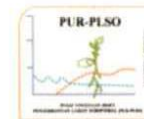




Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

# SERTIFIKAT



No.: 0992/UN9/SB3.BUK.KP/2023

Diberikan kepada:

Dessy Adriani, Maryadi, Erni Purbiyanti, M. Huanza, Dini Damayanthi, Merna Ayu Sulastri, Reshi Wahyuni, Serly Novitasari, Do na Septiani, dan Agung Setiabudi

Sebagai: **Pemakalah**

**SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL KE-11 TAHUN 2023**

**Tema: “Optimalisasi Pengelolaan Lahan Suboptimal untuk Pertanian Berkelanjutan dalam Menghadapi Tantangan Perubahan Iklim Global”**

Palembang, 21 Oktober 2023

Diselenggarakan oleh:

**PUSAT UNGGULAN RISET PENGEMBANGAN LAHAN SUBOPTIMAL (PUR-PLSO)  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Rektor Universitas Sriwijaya



**Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si.**

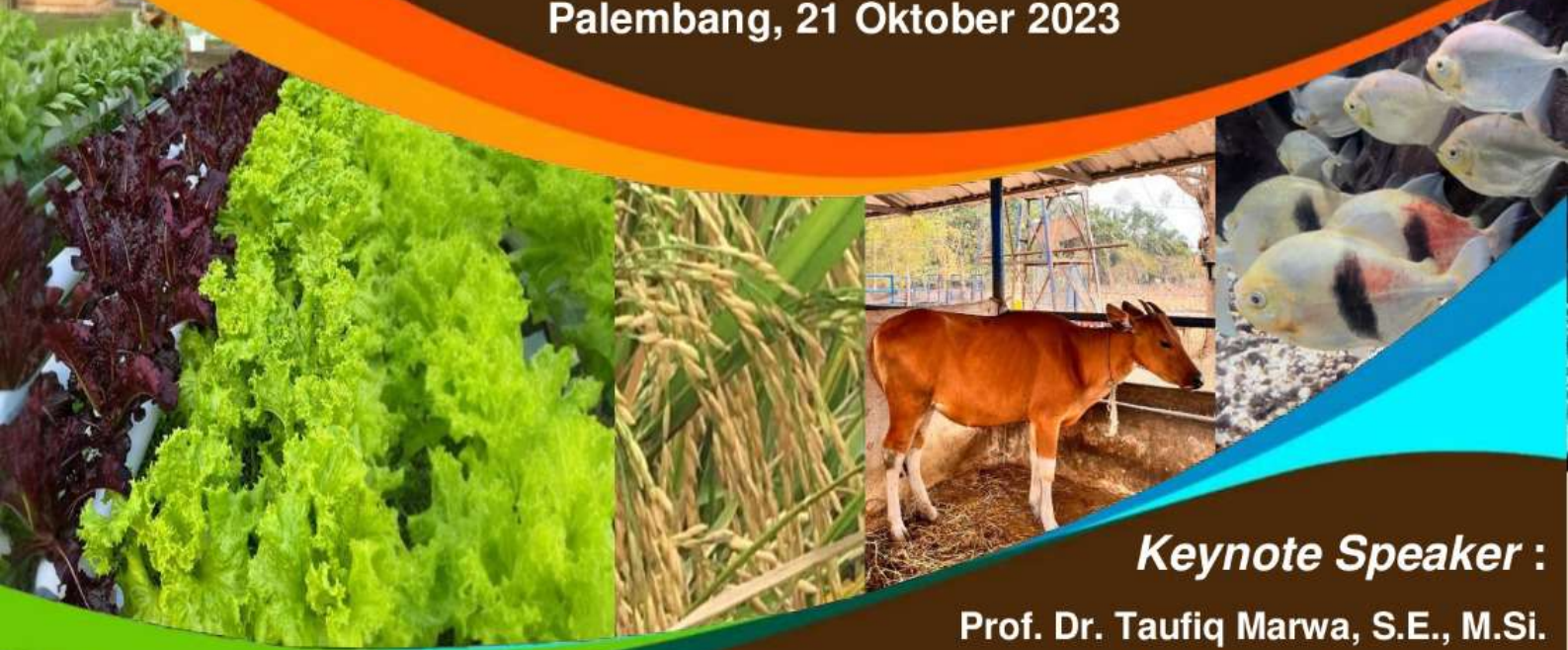
# BUKU PANDUAN DAN ABSTRAK

## Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2023

*“Optimalisasi Pengelolaan Lahan Suboptimal  
untuk Pertanian Berkelanjutan dalam Menghadapi  
Tantangan Perubahan Iklim Global ”*



Palembang, 21 Oktober 2023



### **Keynote Speaker :**

**Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si.**  
(Rektor Universitas Sriwijaya)

**Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.**  
(Pakar Agronomi Universitas Sriwijaya)

**Prof. Dr. Ir. I Komang G. Wiryawan.**  
(Pakar Peternakan IPB University)

**Prof. Dr. Esti Handayani Hardi, S.Pi., M.Si.**  
(Pakar Kesehatan Ikan dan Lingkungan Universitas Mulawarman)

**Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.**  
(Kepala PUR-PLSO Universitas Sriwijaya)

# **BUKU PANDUAN DAN ABSTRAK SEMINAR NASIONAL LAHAN SUBOPTIMAL KE-11 TAHUN 2023**

## **Tema:**

**“Optimalisasi Pengelolaan Lahan Suboptimal untuk Pertanian  
Berkelanjutan dalam Menghadapi Tantangan  
Perubahan Iklim Global“**  
*(The Optimization of Suboptimal Land Management for Sustainable  
Agriculture in Dealing with Challenges of Global Climate Change)*

## **Editor:**

Siti Herlinda (Universitas Sriwijaya)  
Merynda Indriyani Syafutri (Universitas Sriwijaya)  
Benyamin Lakitan (Universitas Sriwijaya)  
I. Komang G. Wiryawan (IPB University)  
Esti Handayani Hardi (Universitas Mulawarman)  
Tanbiyaskur (Universitas Sriwijaya)  
Fitra Gustiar (Universitas Sriwijaya)  
Sabri Sudirman (Universitas Sriwijaya)  
Arsi (Universitas Sriwijaya)  
Rudi Putra Munandar (Universitas Sriwijaya)  
Netaria (Universitas Sriwijaya)

## **Diterbitkan oleh:**

Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO)  
Universitas Sriwijaya, Palembang

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya "Buku Panduan dan Abstrak Seminar Nasional Lahan Suboptimal" ini dapat diterbitkan. Buku ini merupakan kumpulan abstrak Seminar Nasional Lahan Suboptimal Tahun 2023 (tahun ke sebelas) dengan tema "**Optimalisasi Pengelolaan Lahan Suboptimal untuk Pertanian Berkelanjutan dalam Menghadapi Tantangan Perubahan Iklim Global**" yang dilaksanakan menggunakan aplikasi *Zoom Meeting*, pada tanggal 21 Oktober 2023. Materi Seminar terdiri dari: (1) Budidaya Tanaman, Ikan, dan Ternak, (2) Teknologi Pertanian, (3) Penanganan, Pengolahan, dan Pengawasan Pangan (Tanaman, Ikan, dan Ternak), (4) Sosial, Ekonomi, dan Budaya, (5) Pengelolaan Lingkungan, (6) Sumber Pangan Fungsional dan Tanaman Rempah dan Obat Herbal, serta (7) Sistem Informasi dan *Digital Innovation in Smart Farming Industry*.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada *keynote speakers* yaitu:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. (Universitas Sriwijaya)
2. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. (Universitas Sriwijaya)
3. Prof. Dr. Ir. I. Komang G. Wiryawan (IPB University)
4. Prof. Dr. Esti Handayani Hardi, S.Pi., M.Si. (Universitas Mulawarman)
5. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si. (Universitas Sriwijaya)

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pemakalah-pemakalah penunjang yang telah berpartisipasi aktif dan meluangkan waktunya untuk menulis makalah ilmiah terkait tema seminar nasional ini. Kepada pihak Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi; Kementerian Pertanian; serta Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian, Badan Karantina Pertanian, dan semua pihak yang telah berperan aktif dalam kepanitian sehingga terselenggaranya seminar ini, kami juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga apa yang kita kerjakan dan hasilkan ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua. Aamiin YRA.

Palembang, Oktober 2023  
Universitas Sriwijaya  
Rektor,

ttd

Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si.  
NIP. 196812241993031002

## JADWAL SEMINAR

Waktu	Acara/Kegiatan	Keterangan
07.30-08.00	Registrasi Seminar	Panitia
08.00-08.05	Pembukaan	MC: Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.
08.05-08.10	Tari Gending Sriwijaya	Video (Panitia)
08.10-08.15	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	Panitia
08.15-08.20	Doa	Tanbiyaskur, S.Pi., M.Si.
08.20-08.30	Laporan Panitia Pelaksana (Prof. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si.)	MC
08.30-08.45	Sambutan Dekan FP Unsri (Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.)	MC
08.45-09.00	<i>Opening Speech</i> Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. (Rektor Universitas Sriwijaya)	MC
09.00-11.00	<i>Keynote Speeches Session I:</i> 1. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. (Pakar Agronomi, Universitas Sriwijaya) 2. Prof. Dr. Ir. I. Komang G. Wiryawan (Pakar Peternakan, IPB University)	Moderator: Dr. Ir. Suparman (Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya)
	<i>Keynote Speeches Session II:</i> 1. Prof. Dr. Esti Handayani Hardi, S.Pi., M.Si. (Pakar Kesehatan Ikan dan Lingkungan, Universitas Mulawarman) 2. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si. (Kepala PUR-PLSO, Universitas Sriwijaya)	Moderator: Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D. (Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya)
11.00-12.00	Presentasi Pemakalah Penunjang Sesi 1 (Paralel Kelompok Bidang Ilmu)	Pemakalah Penunjang dan Panitia
12.00-13.00	Ishoma	Panitia
13.00-16.45	Presentasi Pemakalah Penunjang Sesi 2 (Paralel Kelompok Bidang Ilmu)	Pemakalah Penunjang dan Panitia
16.45-17.00	Penutupan Pengumuman Makalah dan Presenter Terbaik	Kepala PUR-PLSO Unsri Panitia

## ABSTRAK PEMAKALAH UTAMA

### **Budidaya Sayuran secara Berkelanjutan, Menguntungkan, dan Estetis di Perkotaan Beriklim Tropis**

#### *Sustainable, Profitable, and Aesthetic Vegetable Cultivation in the Tropical Urban Area*

**Benyamin Lakitan<sup>1,2\*</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO), Universitas Sriwijaya

In addition to ornamental plants, vegetables are the type of plants most often grown by urban communities, both for their own consumption and for sale. Naturally, the tropics allow many types of vegetable crops to be planted many times throughout the year, as long as water is available. Commercial cultivation of vegetables is carried out intensively on a limited area due to limited available land. Vegetable cultivation technology is well developed in urban areas, especially hydroponic systems, because it is supported by the needs of urban consumers who have high purchasing power and awareness of health functions. Hydroponic systems have been recognized. The need for materials for making structures and plant nutrients are easy to obtain. Vegetable cultivation in urban areas is no longer completely dependent on land because what is needed now is space. Vegetables can actually function comparable to ornamental plants. There are so many vegetable plants that also have aesthetic value, rich in colors, and exotic morphological appearances. If urban areas and suburban lands are intensively managed for vegetable production, then the vitamins, minerals and dietary fibers need of a city will be met self-sufficiently.

Keywords: tropical vegetable, aesthetic value, urban area, purchasing power, urban self-reliance

Selain tanaman hias, sayuran merupakan jenis tanaman yang paling sering ditanam oleh masyarakat perkotaan, baik untuk konsumsi sendiri maupun untuk dijual. Secara alamiah, kawasan tropis memungkinkan banyak jenis tanaman sayuran yang dapat ditanami berkali-kali sepanjang tahun, selama air tersedia. Budidaya komersial sayuran dilakukan secara intensif pada luasan yang terbatas karena keterbatasan lahan yang tersedia. Teknologi budidaya sayuran berkembang dengan baik di perkotaan, terutama sistem hidroponik, karena didukung oleh kebutuhan konsumen perkotaan yang mempunyai daya beli yang tinggi dan kesadaran akan fungsi kesehatan. Sistem budidaya hidroponik telah akrab dikenali dan kebutuhan bahan-bahan untuk pembuatan struktur dan kebutuhan unsur hara sudah mudah didapatkan. Budidaya sayuran di perkotaan tidak lagi sepenuhnya bergantung pada lahan, karena yang dibutuhkan saat ini adalah ruang. Sayuran sesungguhnya dapat berfungsi sebanding dengan tanaman hias, karena banyak sekali tanaman sayuran yang juga memiliki nilai estetika, kaya warna, dan tampilan morfologi yang eksotik. Jika kawasan perkotaan dan lahan pinggiran kota dikelola secara intensif untuk produksi sayuran, maka kebutuhan vitamin, mineral, dan serat pangan suatu kota akan terpenuhi secara mandiri.

Kata kunci: sayuran tropis, estetika lingkungan, kawasan perkotaan, daya-beli konsumen, kemandirian kota

## ABSTRAK PEMAKALAH UTAMA

### Optimalisasi Produktivitas Ternak pada Lahan Suboptimal melalui Aplikasi Probiotik

#### *Optimization of Livestock Production at Suboptimal Lands through the Application of Probiotics*

I Komang Gede Wiryawan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, IPB University

Livestock development at suboptimal lands is less productive due to nutrition and environmental stress. Nutrition stress is caused by nutrients deficiency, toxin or antinutrients content of feed, whereas environmental stress is caused by improper livestock managements. Application of probiotics is one alternative that can be used to reduce the negative effects of nutrition and environmental stress. Probiotics supplementation in ruminants can be applied in calves as well as in adult cattle. Probiotics application in calves could reduce mortality rate due to diarrhea caused by pathogen or environmental stress. Supplementation of probiotics in adult cattle could reduce the metabolic disorders such as acidosis, and methanogenesis. In addition, livestock development at suboptimal lands often uses feeds or forages containing toxins or antinutrients. Probiotic supplementation has the ability to reduce the toxins/antinutrients content in the feed which is beneficial to prevent its negative effects. Probiotic supplementation in chicken enhanced the productivity through the inhibition of pathogen infection. Based on our research, the livestock production at suboptimal lands can be optimized through the application of probiotics.

Keywords: acidosis, antinutrient, diarrhea, methanogenesis, probiotics

Pengembangan peternakan pada lahan suboptimal kurang berjalan dengan baik karena ternak mengalami stres nutrisi dan stres lingkungan sehingga produktivitas ternak tidak maksimal. Stres nutrisi dapat terjadi karena ternak mengalami defisiensi zat makanan, adanya toksin atau antinutrisi pada pakan yang diberikan, sedangkan stres lingkungan disebabkan oleh manajemen budidaya yang kurang baik. Penggunaan probiotik merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengurangi pengaruh stres nutrisi dan stres lingkungan pada ternak. Suplementasi probiotik pada ternak ruminansia dapat digunakan pada anak sapi maupun sapi dewasa. Pada anak sapi, pemberian probiotik dapat menurunkan kejadian diare akibat patogen atau stres lingkungan. Pada sapi dewasa penggunaan probiotik dapat menurunkan terjadinya kelainan metabolisme seperti asidosis dan metanogenesis. Disamping itu, pengembangan peternakan pada lahan suboptimal sering menggunakan pakan atau hijauan yang mengandung toksin/antinutrisi. Pemberian probiotik dapat menurunkan kadar toksin/antinutrisi pada pakan sehingga sangat bermanfaat dalam mencegah terjadinya pengaruh negatif dari toksin/antinutrisi tersebut. Penggunaan probiotik pada ayam juga membantu meningkatkan produktivitas ternak melalui pencegahan terhadap infeksi patogen. Berdasarkan uraian tersebut, produktivitas peternakan pada lahan sub-optimal dapat dioptimalkan melalui aplikasi probiotik.

Kata kunci: asidosis, antinutrisi, diare, metanogenesis, probiotik

## ABSTRAK PEMAKALAH UTAMA

### Optimalisasi Lahan Suboptimal untuk Akuakultur: *Food Safety* Indonesia untuk Dunia

#### *Suboptimal Land Optimization for Aquaculture: Indonesia's Contribution to Global Food Safety*

Esti Handayani Hardi<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Program Studi Doktorat Ilmu Lingkungan, Pasca Sarjana Universitas Mulawarman

In Indonesia, the subtropical land is dominated by peat and mangroves, both of which have the potential to be used for aquaculture. The implementation of smart aquaculture, in which the management uses four concepts including natural activity, zero waste, circular activity, and sustainability. Optimizing the mangroves ecosystem as an area for filtration and sedimentation for aquaculture and waste air before it is discharged is an important part of maintaining ponds. The utilization of plant extracts as antibacterial, immunostimulants, prebiotics, and natural pesticide is the foundational tenet of smart silvofishery as opposed to the cultivation practice of using chemical fertilizers and pesticides. There are four advantages to smart silvofishery: mangrove litter supplies total nutrients (nitrogen, potassium, and phosphorus); increasing total plankton (8 phytoplankton species and 11 zooplankton species); suppressing pathogens in ponds; increasing the amino acid and fatty acid content of shrimp meat; and increasing pond production. Mangrove litter supplies total nutrients (nitrogen, potassium, and phosphorus). Aquaculture carried out in peat and mangrove environments is safe (for the environment, fish, and customers) when smart silvofishery is utilized. This results in increased productivity while also maintaining the safety of the products that are created.

Keywords: mangroves; peat, tiger prawns, silvofishery, sustainable

Lahan sub tropis di Indonesia di dominasi lahan gambut dan mangrove, yang memiliki potensi untuk bidang perikanan budidaya. Upaya peningkatan dilakukan dengan menerapkan *smart aquacultur* dimana pengelolaanya menerapkan 4 konsep yaitu, *natural activity*, *zero waste*, *circular activity*, dan *sustainable*. Tambak dipelihara dengan mengoptimalkan fungsi mangrove sebagai areal filtrasi dan sedimentasi air budidaya dan limbah sebelum dibuang. Prinsip dasar *smart silvofishery* adalah tanpa penggunaan bahan kimia dalam budidaya namun menggunakan plant ekstrak sebagai antibakterial, imunostimulan, prebiotik, dan pestisida alami. Ada 4 keuntungan *smart silvofishery* yaitu serasah mangrove menyuplai nutrisi total (nitrogen, kalium, dan fosfor); meningkatkan total plankton (8 spesies fitoplankton dan 11 spesies zooplankton); menekan patogen dalam tambak; kandungan asam amino dan asam lemak daging udang lebih tinggi; meningkatkan produksi tambak. Dengan smart silvofishery, akuakultur yang dilakukan di wilayah gambut dan mangrove aman (lingkungan, ikan, dan konsumen); meningkatkan produksi dan menjamin keamanan produk yang dihasilkan.

Kata kunci: gambut, mangrove, udang windu, silvofishery, sustainable



## ABSTRAK PEMAKALAH UTAMA

### Konservasi Entomofaga dan Polinator di Rawa Lebak untuk Mendukung Keberlanjutan Pertanian di Lahan Suboptimal

#### *Conservation of Entomophages and Pollinators in Freshwater Swamps to Support Agricultural Sustainability on Suboptimal Lands*

Siti Herlinda<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO) Universitas Sriwijaya

Suboptimal wetlands in Indonesia consist of freshwater swamp, tidal lowland and peatland. The freshwater swamp can generally be used to grow food crops, vegetables and plantations. In the freshwater swamp of South Sumatra, farmers grow vegetables using the "surjan" (rice-field bund) system in addition to rice and corn. The cultivation of vegetables between rice fields in the "surjan" system is very beneficial to the balance of the ecosystem, especially by increasing the diversity of flora, which can increase the diversity of fauna, especially predatory arthropods and parasitoids (entomophagous insects) and pollinators. The abundance of these entomophages and pollinators needs to be increased through conservation. This paper explains the approach to conservation of entomophagous and pollinators by 1) reducing disturbance factors, 2) increasing the habitats and food resources (niches) needed by entomophagous and pollinators. This literature review has shown that in freshwater swamps, factors that disrupt the lives of entomophagous and pollinating insects include land burning, spraying of synthetic insecticides and herbicides, intensive cultivation (full tillage), and clean cultivation. Factors that disrupt the lives of entomophagous insects and pollinators should be avoided by not burning land, not spraying synthetic insecticides and herbicides, and minimising tillage to allow annual wild plants to flower on embankments. Flowering annual wild plants provide food for entomophagous insects and pollinators. However, many factors that support the life of entomophages and pollinators in freshwater swamps have also been identified and have been implemented by local farmers and have become local wisdom. The intercropping of long beans and chillies and the planting of flowering vegetables such as bitter melon, cucumbers, long beans and squash could support the sustainability of entomophages and pollinators by providing niches (food, nectar and pollen) and alternative host insects and prey for predators. The use of cover crops or straw mulch on chilli fields could provide habitat for predatory arthropods. Finally, entomophages and pollinators can be conserved by reducing and preventing activities that threaten their lives and by increasing space/habitat and food resources.

Keywords: *Cucumis sativus*, *Capsicum annum*, *Luffa acutangula*, *Momordica charantia*, *Vigna sinensis*

Lahan suboptimal basah di Indonesia terdiri dari lahan rawa lebak, pasang surut, dan gambut. Lahan rawa lebak umumnya dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan, sayuran dan perkebunan. Di rawa lebak Sumatera Selatan petani selain menanam padi dan jagung, mereka juga membudidayakan tanaman sayuran menggunakan sistem surjan (pematang sawah). Budidaya sayuran sistem surjan di antara hamparan padi sangat menguntungkan dalam keseimbangan ekosistem terutama meningkatkan keanekaragaman spesies flora yang dapat meningkatkan keanekaragaman spesies faunanya, khususnya artropoda predator dan parasitoid (entomofaga) dan penyerbuk (polinator). Kelimpahan entomofaga dan penyerbuk ini perlu ditingkatkan melalui konservasi. Tulisan ini menjelaskan pendekatan dalam melakukan konservasi entomofaga dan polinator melalui 1) pengurangan faktor pengganggu, 2) penambahan sumberdaya ruang dan makanan yang dibutuhkan entomofaga dan polinator. Studi literatur ini menunjukkan di rawa lebak ditemukan faktor pengganggu kehidupan entomofaga dan polinator, misalnya pembakaran lahan, penyemprotan insektisida dan herbisida sintetik, pengolahan tanah intensif (full tillage),

praktek budidaya bersih (clean culture). Faktor pengganggu kehidupan entomofaga dan polinator harusnya dapat dicegah dengan tidak melakukan pembakaran lahan, tidak menyemprotkan insektisida dan herbisida sintetik, dan pengolahan tanah minimalis, membiarkan tumbuhan liar semusim berbunga di pematang. Tumbuhan liar semusim berbunga merupakan penyedia sumber daya pakan untuk entomofaga dan polinator. Namun, banyak juga ditemukan faktor pendukung kehidupan entomofaga dan polinator di rawa lebak yang diterapkan oleh petani lokal dan menjadi kearifan lokal di sana. Sistem tumpang sari kacang panjang dan cabai dan bertanam sayuran berbunga, seperti pare, ketimun, kacang panjang dapat mendukung kelestarian entomofaga dan polinator karena sayuran tersebut menyediakan relung berupa pakan berupa nektar dan serbuk sari dan penyedia serangga inang alternatif dan mangsa bagi predator. Penggunaan tanaman penutup tanah (cover crop) atau mulsa berupa jerami pada lahan cabai dapat menjadi habitat bagi artropoda predator. Jadi, konservasi entomofaga dan polinator dapat dilakukan dengan mengurangi dan mencegah aktivitas yang mengancam kehidupannya dan meningkatkan sumberdaya ruang/habitat dan makanan.

---

Kata kunci: *Cucumis sativus*, *Capsicum annum*, *Luffa acutangula*, *Momordica charantia*, *Vigna sinensis*

**ROOM 1. TANAMAN A**  
**Sesi Oral 1 – Room 1 – 11.00 s.d. 12.00**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	003	Wahyu Astiko, Mohamad Taufik Fauzi, Irwan Muthahanas	Respon Pertumbuhan dan Serapan Hara Jagung Ketan ( <i>Zea mays ceratina</i> ) pada Berbagai Dosis Amelioran Plus Mikoriza di Tanah Pasiran
2	004	Wahyu Astiko, M. Isnaini, M. Taufik Fauzi, Irwan Muthahanas	Efektivitas Amelioran pada Tanah Pasiran untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Serapan NP Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea mays L. var. saccharata</i> )
3	006	Erna Siaga, Frisca Harifitri Utami, Santa Maria Lumbantoruan, Mei Meihana, Maria Paulina, Herlina	Morfo-agronomi Tiga Varietas Cabai Merah ( <i>Capsicum annum L.</i> ) pada Kondisi Stress Muka Air Tanah Dangkal di Awal Fase Vegetatif
4	013	Bakri, Praktis E. Siagian	Analisis Persebaran Akar Tanaman Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis Jacq</i> ) pada Jarak dan Kedalaman serta Unsur Hara NPK yang Berbeda
5	018	Helfa Septinar, Budi Utomo, Mega Kesumaputri	Daya Saing Komoditas Tanaman Buah-Buahan di Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan
6	022	Harman Hamidson, Agusrafil Almendra, Ahmad Arifin, Irma Safitri, Lutfi Dwi Nurjanah, Siwi Pratami, Sherlin Aprina S, Alfin Nur Wahidin	Intensitas Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Jagung di Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir
7	025	Fadhila Rahmi, Arsi Arsi, Elsa Chendy Oclara, Yuliza Adhe Pratiwi, Dimas Apriyanto, Tri Aji Indrajaya, Muhammad Alamsyah Alrifqi	Tingkat Serangan <i>Spodoptera frugiperda</i> pada Tanaman Jagung di Desa Batu Belang Dua, Kecamatan Muaradua
8	026	Harman Hamidson, Belda Salshabillah, Rindian Tika, Wegei Putra Shohor, Intan Berliana, Lolita Herlimawaty Sinaga, Quintara Putri, Saniya Salsabilla	Serangan Penggerek Buah Kopi dan Cabang Kopi di Kecamatan Dempo Utara, Pagaralam

**ROOM 1. TANAMAN A**  
**Sesi Oral 2 – Room 1 – 13.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	028	Suparman Suparman, Niranda Niranda, Angela Vanessa Sagala, Balqis Anzilny Muharrimah, Latifah Wulandari, Muhammad Rizky Al Fatih, Repaldo Repaldo, Serly Abdesti	Pengelolaan Hama Terpadu pada Mentimun ( <i>Cucumis sativus L.</i> ) di Desa Tanjung Pering
10	029	Abu Umayah, Raja Bonar Lubis, Afifah Aliyah Lubis, Septa Nuraini, Dela Priani, Rani Ramawati, Ilen Cahyani	Serangan Hama dan Penyakit pada Pertanaman di Beberapa Desa di Kecamatan Air Kumbang

No.	Kode	Pemakalah	Judul
11	030	Bambang Gunawan, Andini Putri Khakrina, Yuhai Yuhai, Yuneli Yuneli, Regina Jhedidah, Haposan Purba, M. Ramdani Fatriansyah, Herdinawati	Serangan Hama dan Penyakit pada Jagung ( <i>Zea mays</i> L.) di Kota Palembang dan Ogan Ilir, Sumatera Selatan
12	032	N. Nurhayati, Sri Swastika, F. Fahroji, N. Yuliani, Hery Widyanto, Emisari Ritonga, J. Jubaedah, A. Lbs	Ameliorasi Lahan Gambut dan Keragaan Produktivitas Berbagai VUB Adaptif Jagung ( <i>Zea mays</i> L.)
13	033	Regina Anafiotika, Suparman Suparman, Zahratul Fauziah, Aurelia Meira Zhafirah, Gelen Margareta, Fidia Dwi Rani, Arifah Wardani, M. Tegar Yusniawan	Intensitas Serangan Hama dan Penyakit Cabai Rawit di Provinsi Sumatera Selatan
14	035	Fitra Gustiar, Erizal Sodikin, Aulia Nanda Hasibuan, M. Hafiz Alkhair, Aliya Agustin, Erina Angreini, Maiyola Pratiwi, Rapita Reli	Pertumbuhan Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Varietas Bima Brebes dengan Tujuh Macam Komposisi Blotong Tebu dan Pupuk Kandang Sapi
15	036	Berta Apriliani, Suparman, Deo Datus Chirsty Putra Sirait, Puji Lestari, Pelangi Anggreini, Ayu Rosalinda, Intan Juhira, Balqis Laila Zana	Tingkat Serangan Organisme Pengganggu Tanaman Berdasarkan Luas Lahan Petani di Sumatera Selatan
16	037	Abu Umayah, MeiRizqi Nurlailatus Sholichah, Jenris Simorangkir, Fahran Fauzan, Karolina Angel Estefani Manalu, Marta Binaria Banjarnahor, Nanda Nanda, Putri Rama Delli	Serangan Hama dan Penyakit Jagung ( <i>Zea mays</i> L.) di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, Provinsi Jambi
17	039	Bambang Gunawan, Shera Margaretha, Okta Fani Gentada, Yuliza Cinta, Isnun Mutminah, Puspa Olga Owena, Ririn Maya Yuliana	Serangan Hama dan Penyakit pada Famili Cucurbitaceae di Kabupaten Ogan Ilir dan Kabupaten Oku Timur, Sumatera Selatan
18	040	Fitra Gustiar, Erizal Sodikin, Niko Rumahorbo, Ade Fauziah, Bella Noviola, Esa Ramadhani, Orin Riesha Widena, Rinto Fitrah Yadi, Serli Agustin	Efektifitas Tujuh Macam Campuran Blontong Tebu dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Varietas Laju F1
19	041	Chandra Irsan, Ardiansyah Pradana Maulana Latif, Axel Christian Sirait, Evi Rizkiyani Nasution, Asnita Meilya, Aulia Miranda, Vikgrin Naulia Nasution	Keanekaragaman Spesies Serangga Penyerang Bunga Jantan Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) di Perkebunan Kelapa Sawit Indralaya Utara
20	043	Diva Ramadona, Arsi Arsi, Fitra Nanda Kurnia, Dinda Putri Valentine, Ganda Ganda, Mytha Ahmad, Yollan Norarita, Serli Nurasni	Infentarisasi Hawar Daun pada Jagung di Desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Muara Enim
21	048	Rahmat Pratama, Erdi Mefiyanto, Muhammad Sidik, Muhammad Try Febrian, Suci Anggun Syagitha, Julia Waschita Mayasari, Tiara Shevka Asyifa, Yesikalia Merti	Identifikasi Penyakit Layu dan Mematikan <i>Ceratocystis</i> pada Eukaliptus di Sumatera Selatan

No.	Kode	Pemakalah	Judul
22	053	Chandra Irsan, Anggi Prihatini, Muhammad Alfi Syahru Ramadhan, Randa Rahmadani, Desma Azriyah, Fitria Amanda, Rizka Arbita Az-Zahra, Hilden Albert G. Tarigan	Pengelompokan Serangga Fitofagus dan Musuh Alami pada Jeruk Lemon ( <i>Citrus limon</i> ) di Kecamatan Indralaya Utara
23	057	Bambang Gunawan, Vera Agustina, Khiriza Septama, Okta Rani, Yuliani, Julian Mutiara Asri, Dianti Putri Utami, Adinda Putri Kartika	Pengelolaan Penyakit Pada Jagung ( <i>Zea mays</i> L.) oleh Petani di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, Sumatera Selatan
24	058	Bambang Gunawan, Endi Darmawan, A'isyah Syifa Arrahman, Ashridha Yumna, Lera Agrestyani, Nabila Eka Agustina, Nazwa Anggraini, Shalsyabilla Marsela Putri	Aplikasi Ekstrak Daun Sirih, Daun Sirsak, Daun Serai Wangi pada Tomat yang Terkodifikasi Penyakit
25	060	Chandra Irsan, Dhita Millenia, Agnes Oktavia, Ivana Risha Sharon Sinurat, Nathania Priscilla Siahaan, Regina Olga Natania Hutaaruk, Tasiya Suryani, Three Sisca Meliany	Serangga Pengunjung Varietas Bunga Mentimun dan Pare di Desa Tanjung Seteko Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir
26	061	Susilawati, Gita Tri Utami, Ikhsan Bima Saputra, Meldi Saputra, Nadiya Septia Nanda, Rola Feronika Eldia Putri, Tesa Salsabila	Respon Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK
27	062	Bambang Gunawan, Hesti, Fadhil Muhammad Raihan, Lilis Paryanti Ningsih, Meirissya Sabrina, Gihandra Amika Putra, Timothy Raphael Sitorus, Samuel Gilbert Damanik	Variasi Serangan Hama dan Penyakit pada Hortikultura dan Non Hortikultura di Sumatera Selatan
28	063	Arsi, Azzahra Nur Dwi Lestari, Aulia Sabila Fatonah, Aldi Yusuf Fareezi, Alzakia Eka Saputri, Karyn Angelia Putri, Salsabila Syahirah Dambo, Yosia Kelvin Saputra Silitonga	Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Hortikultura Kecamatan Paal Merah dan Sungai Gelam, Jambi
29	064	Abu umayah, Dinda Ambaria Retno, Anang Aldino, Alex Cornelius Harianja, Hutriadi Irwanto Simbolon, Gamaliel Jovandi Simanungkalit	Serangan Hama dan Penyakit pada Cabai di Desa Tanjung Pering Kecamatan Indralaya Utara
30	066	Harman Hamidson, M. Hilman Putra Wijaya, Aidar Kusuma, Ahmad Hafiz, Fahreza Al Triando	Keanekaragaman Arthropoda Predator pada Tanaman Terong yang Diaplikasikan Ekstrak Daun Nimba, Daun Pepaya, Daun Jarak Pagar dan Daun Babadotan

**ROOM 2. TANAMAN B**  
**Sesi Oral 1 – Room 2 – 11.00 s.d. 12.00**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	067	Firdaus Sulaiman, Alfredo Grace Anggito Aritonang, Dhia Fauzia Habibah, Grace Enita Yemima Sitompul, Selfy Trijayanti, Yuniarti, Victoria Junyta Rizky Sitorus	Budidaya Selada secara Hidroponik di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jalan Mentok, Kepulauan Bangka Belitung

No.	Kode	Pemakalah	Judul
2	073	M. Umar Harun, Erizal Sodikin, Zaidan, Irmawati, Yakup	Perbandingan Pertumbuhan dan Hasil dari Sorgum yang Diratoon Asal Varietas Bioguma 1
3	076	Liana Restu Adiyatma, Firdaus Sulaiman, Erizal Sodikin	Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta dengan Berbagai Komposisi Media Tanam
4	089	Rama Akbario, Fitri Mardhotillah, Gusti Aprilliansyah, Ulandari, Suwandi	Evaluasi Serangan Hama dan Penyakit Bercak Daun pada Tanaman Labu Air yang Diaplikasikan Tiga Racikan Biostimulan di Desa Sejaro Sakti, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan
5	098	Apri Prayoga, Fitra Gustiar, Dedik Budianta, Marlina, M. Ammar, Susilawati	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi ( <i>Brassica juncea</i> L.) Tumpang Sari Tanaman Chaya ( <i>Cnidocolus aconitifolius</i> ) dengan Ukuran Tajuk Berbeda
6	104	Tri Lestari, Ahmad Syazili, Deni Pratama	Aplikasi Amelioran terhadap Pertumbuhan Hasil Rumput Pakchong ( <i>Pennisetum purpureum</i> cv Thailand) di Lahan Pasca Tambang Timah
7	105	Fitri Ramadhani, Yakup, D.E. Angraeni	Efektivitas berbagai Herbisida dalam Pengendalian Gulma pada Tanaman Menghasilkan di Perkebunan Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jack.)
8	108	Budiyati Ichwan, Mukhsin, Eliyanti, Tri Eka Wahyuni	Kombinasi Biochar dan Trichokompos dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.)

**ROOM 2. TANAMAN B**  
**Sesi Oral 2 - Room 2 - 13.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	109	Weri Herlin, Gilang Putra Bintang, Muh Afifur Rohman	Introduksi Pemanfaatan Gulma di Sekitar Tanaman Aren dari Ekstrak Daun Sirih ( <i>Piper betle</i> ) sebagai Pestisida Nabati pada Tanaman Cabai Rawit ( <i>Capsicum frutescens</i> L.) dan Rampai ( <i>Lycopersicon pimpinellifollum</i> )
10	110	E.S. Halimi, Zaidan, Susilawati, Fikri Adriansyah, Assifa I. Cahyani, Mega S. Panjaitan, Peni Agustina, Habibah Nuraini	Pertumbuhan Produksi dan Segregasi Tanaman Generasi-F3 yang Diseleksi dari Persilangan Cabe Keriting dan Rawit
11	114	Harman Hamidson, Abu Umayah, Bambang Gunawan, Mery Hasmeda, Arsi, Fatkhul Ihsan	Perkembangan Penyakit Hawar Daun ( <i>Bipolaris maydis</i> ) di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir
12	116	Zahara Neildi, Sempurna Ginting, Tunjung Pamekas	Eksplorasi dan Identifikasi Cendawan Entomopatogen Isolat Bengkulu Asal Tanaman Jagung ( <i>Zea mays</i> )
13	118	Raya Definza Nur	Pengaruh Iklim terhadap Pertumbuhan Komoditi Hortikultura di Kabupaten Enrekang

No.	Kode	Pemakalah	Judul
14	119	Santriawan River Sitorus Pane, Sempurna Ginting, Dwinardi Apriyanto	Keanekaragaman Arthropoda pada Ekosistem Padi Sawah Desa Tangsi Baru, Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu
15	121	Rofiqoh Purnama Ria, Yakup, M. Hafizh Alfarisi	Efektifitas Berbagai Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida 2,4 D-Dimetil Amina untuk Mengendalikan Gulma di Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.)
16	122	Sjafei, Gusdi Khamsaldin, Yakup, D. Budianta, F. Sulaiman	Adaptabilitas Padi Gogo di Areal Tanaman Karet Menghasilkan
17	124	Neliyati, Lizawati, Hamzah, Nursanti	Pengaruh Kombinasi Pikloram dan BAP terhadap Induksi Kalus Eksplan Daun <i>Dyera polyphylla</i> melalui Kultur Jaringan
18	126	Dini Nur Asyifa Zahwa, Strayker Ali Muda, Benyamin Lakitan, Rofiqoh Purnama Ria, Fitri Ramadhani	Pertumbuhan Selada <i>Red Romaine</i> pada Intensitas Naungan dan Mulsa Organik disertai Intensitas Penyiraman Berbeda
19	128	Imas Amelia, Susilawati, Irmawati	Pengaruh Berbagai Dosis Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Varietas Bauji Menggunakan Polybag
20	136	Winarto, Trizelia, Rusdi Rusli, Duma Putri Tama	Pengendalian Nematoda Bengkak Akar ( <i>Meloidogyne spp.</i> ) pada Tanaman Tomat ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) Menggunakan Cendawan Antagonis
21	140	Yulia Pujiastuti, Husaini Purnama Aji, Weri Herlin, Suparman, Arinafril, Ahmad Muslim	Limbah Padat Organik sebagai Media Tumbuh <i>Bacillus thuringiensis</i> dan Efektivitasnya terhadap <i>Oryctes rhinoceros</i> (Coleoptera: Scarabaeidae)
22	143	Fadhilatul Laela, Syah Deva Ammurabi	Evaluasi Kesesuaian Lahan Pegunungan Kapur Utara Kabupaten Tuban, Jawa Timur untuk Budidaya Kecombrang ( <i>Etlingera elatior</i> Smith)
23	148	Susilawati, Erizal Sodikin, Firdaus Sulaiman, Irmawati	Pengaruh Ukuran Umbi terhadap Pertumbuhan Awal Tiga Varietas Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.)
24	149	Elis Kartika, Irianto, Sosiawan Nusifera, Dedy Antony	Keberhasilan Cangkok Mini Jambu Air ( <i>Syzygium aqenum</i> ) pada Berbagai Jenis Media Cangkok dan Zat Pengatur Tumbuh
25	150	Desty Dwi Sulistyowati, Suwarto, Heni Purnamawati, Wahyu Widiyono	Aplikasi Pemupukan Kalium dan Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Ubi Jalar Ungu
26	152	Kiky Nurfitri Sari, Andika Prawanto, Indriati Meilina Sari	Kombinasi Media Tanam terhadap Aklimatisasi Pembesaran Bibit Kompot Anggrek Bulan ( <i>Phalaenopsis</i> )
27	153	Yeftha Adinta Boimau, Dina R.V. Banjarnahor	Pengaruh Beberapa Campuran Kompos Cair dengan Penambahan Kulit Pisang dan Kulit Ubi terhadap Pertumbuhan, Produktivitas dan Kualitas <i>Kale Red Ruble</i> ( <i>Brassica napus</i> var. <i>pabularia</i> )

No.	Kode	Pemakalah	Judul
28	154	Oktaviani	Identifikasi Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Jeruk <i>Citrus sinensis</i> L. di ATC Universitas Sriwijaya
29	156	Andika Prawanto, Kiky Nurfitri Sari, Indriati Meilina Sari	Aplikasi Pupuk Organik Cair Keong Mas terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pahit ( <i>Brassica juncea</i> L.)
30	161	Effi Alfiani Sidik, Putri Laeshita	Asosiasi Begomovirus dan Betasatelit dalam Pengendalian Penyakit Kuning melalui Pendekatan Bioteknologi

**ROOM 3. TERNAK DAN IKAN**  
**Sesi Oral 1 - Room 3 - 11.00 s.d. 12.00**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	034	Lola Anggraini, Tanbiyaskur, Lutfi Rafi Nadhira, Lilis Anggelina, Anglie Dwi Yanti, Mutiara Punagari, M. Farhan Romadhon	Pengaruh Padat Tebar Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Koi ( <i>Cyprinus carpio</i> ) di Kelompok Tani "Budidaya Ikan Hias Sekojo"
2	038	Mohamad Amin, Regina Suci Fitria, Galih Dwi Ibrady, Anisa Nurmala, Astri Kurniasih, Ketrin Angesti Dwi Puri, Sinta Nurlaila, Tika Aprilia Shadila	Penggunaan Tepung Biji Pepaya terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )
3	042	Danang Yonarta, Muhammad Iqbal Saputra, Abdul Ma'ruf Syafaa'uddin, Iduar Rido, Ja'far Shiddiq, Hisyam Makaarim	Pengaruh Pemberian Maggot terhadap Pertumbuhan Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) di Berkah Jaya Mandiri Farm, Sarjana
4	044	Retno Cahya Mukti, Ella Rahmadania, Lilis Dahnia, Trida Armelia Putri, Rita Pustika, Jessica Sry Lidya, Fahrian Husaini, Aji Nugroho	Peningkatan Kecerahan Warna Benih Ikan Sumatera ( <i>Puntius tetrazona</i> ) melalui Pengkayaan Tepung Wortel ( <i>Daucus carota</i> ) dalam Pakan di Griya Sejahtera, Tanjung Pering, Ogan Ilir
5	045	Heru Heru, Tanbiyaskur Tanbiyaskur, Shofia An-Nisa, Anissa Amelia, Oktarina Adinda, Rizky Khairunnisa, Sabrina Prihartina, Tri Septiana	Penambahan Vitamin E dan Ekstrak Daun Sirih Cina terhadap Kelangsungan Hidup dan Perkembangan Gonad Ikan Selincah
6	046	Danang Yonarta, Citra Kencana, Chyci Esterlina Sinaga, Agnes Timoria, Andra Dianda, Ihza Wijaya, Seryna Angelica Pasaribu	Pemeliharaan Benih Ikan Tambakan ( <i>Helostoma temminckii</i> ) dengan Padat Tebar Berbeda di Indralaya
7	047	Danang Yonarta, Clara Claresta Barus, Hafiz Himanah, Arika Mahira, Della Aulia Sari, Nena Cristina, Dwi Ayuning Tyas	Efektifitas Penambahan Probiotik Dosis Berbeda pada Pertumbuhan Ikan Lele ( <i>Clarias sp.</i> ) di UPR Mitra Mina Sejahtera
8	049	Fazila Yanisa, Ferdinand Hukama Taqwa, Citra Kurnia Pramesti, Ezza Arinda Finalicha, Muhamad Aidil Fitra, Rahma Anjani, Umu Andini	Pemanfaatan Cacing Tanah ( <i>Lumbricus rubellus</i> ) Dikombinasikan Pellet Komersil terhadap Pembesaran Ikan Sangkuriang ( <i>Clarias gariepinus</i> )



**ROOM 3. TERNAK DAN IKAN**  
**Sesi Oral 2 - Room 3 - 13.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	050	Muslim Muslim, Detty Mayludentri, Syarah Putri Pratami, Qonita Adillia, Sonia Febriana, Ayu Andarista, Dona Melia Aisyah	Hubungan Panjang-Berat dan Faktor Kondisi Ikan Sepengkah ( <i>Parambassis wolffi</i> ) Asal Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir
10	051	A. Fariza, M.H. Darmawan, M.W. Ash-shiddiqi, K. Tambunan, M.A. Baaqqy, M. Muslim	Morfometrik-Meristik Ikan Kepras ( <i>Cyclocheilichthys apogon</i> ) Asal Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir
11	052	Yudianti, Siti Herlinda, Jelly Milinia Puspita Sari, Dellania Eka Rindiani	Budidaya Lebah Tanpa Sengat (Hymenoptera : Apidae) di Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan
12	054	M. Muslim, Viola, Dedi Pratama, Julia Sindrika, M. Agung Izzullhaq, Alharis Ramadhan, P.M. Inayah	Karakter Morfometrik-Meristik, Indeks Gonadosomatik, dan Rasio Kelamin Ikan Palau ( <i>Osteochilus vittatus</i> ) Asal Sungai Kelekar
13	055	Retno Cahya Mukti, Viola Maharani Windy Putri, Dodi Hendri Herizal, Anisah Bahiyah Jannah, Putri Amalia, Riva Delviana Aldira, Ruth Silviana Panjaitan, Siti Annisa Tri Susanti	Probiotik pada Pakan untuk Pertumbuhan Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) pada Pembudidaya Ikan Bahagia
14	056	Muslim, M. Raihan Al-Ghifarry, Rasyidi, Arifki	Morfometrik-Meristik Ikan Tilan Merah ( <i>Mastacembelus erythrotaenia</i> ) dari Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir
15	065	Marini Wijayanti, Syifa Ramadhini, Raden Noval Ramadhan, Ahmad Fauzi, Kevin Vireland Situmorang	Penerapan Metode Pemuasaan pada Budidaya Ikan Nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) secara Periodik di UPR <i>Fish Under Crew</i> Desa Pulau Semambu Indralaya Utara Ogan Ilir
16	070	Elva Dwi Harmilia, Khusnul Khotimah, Rini Nofianti	Optimalisasi Pertumbuhan Benih Ikan Patin melalui Penambahan Spirulina pada Pakan
17	077	Rahmadella Dwigothammy, Fauziyah, Ellis Nurjuliasti Ningsih	Estimasi Densitas Ikan secara Hidroakustik di Perairan Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan
18	113	Maya Angraini Fajar Utami, Dede Hartono	Pemeliharaan <i>Fingerling</i> Ikan Sidat ( <i>Anguilla bicolor</i> ) pada Kolam Sirkulasi, Bengkulu Selatan
19	131	M.Z. Romadoni, Marini Wijayanti, Dade Jubaedah, Erni Purbiyanti	Aplikasi Pemuasaan Pemberian Pakan Ikan Lele ( <i>Clarias sp.</i> ) pada Sistem Budidaya Bioflok Rawa
20	132	M. Rizky Ariansyah Putra, Marini Wijayanti	Perbandingan Pertumbuhan <i>Haematococcus pluvialis</i> yang Dikultur di Media yang Berbeda
21	137	Muhakka, Deby Lorenza, Riswandi	Analisis Vegetasi, Produksi dan Kapasitas Tampung Pastura Alami di Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir
22	138	Lindiatika, Olivia Khanati, Dona Lista, Ahmad Fahrul Syarif	Ekologi Ikan Wild Betta Endemik <i>Betta schalleri</i> dari Perairan Bangka Belitung

No.	Kode	Pemakalah	Judul
23	139	Eva Lestari, Intan PNIK Almagribi, Lindiatika, Olivia Khanati, Donalista, Tiara P. Anjani, Andri Kurniawan, Ahmad F Syarif, Ardiansyah K	DNA <i>Barcoding Brevibora cheeya</i> Asal Sungai Bumang, Pulau Bangka
24	141	Dona Lista, Lindiatika, Olivia Khanati, Eva Lestari, Ahmad Fahrul Syarif	Karakteristik Morfomeristik Ikan <i>Betta schalleri</i> Asal Pulau Bangka
25	144	Olivia Khanati, Dona Lista, Lindiatika, Ahmad Fahrul Syarif	Bioekologi Ikan Wild Betta ( <i>Betta schalleri</i> ) dari Perairan Pulau Bangka
26	158	Dede Hartono, Zamdial, Musriyadi Nabiu, Maya Angraini F.U	Inovasi Teknologi Budidaya Sidat ( <i>Anguilla spp</i> ) di Kawasan Minapolutan Kabupaten Bengkulu Selatan
27	163	Sri Nuryati, Abung Maruli Simanjuntak, Geza Intan Septarisa, Irzal Effendi, Alimuddin, Sukenda, Dendi Hidayatullah	Senyawa Bioaktif Ekstrak Batang Pisang Meningkatkan Ketahanan Udang <i>Litopenaeus vannamei</i> terhadap <i>White Spot Syndrome Virus</i>

#### ROOM 4. TEKNOLOGI PERTANIAN / PANGAN

##### Sesi Oral 1 - Room 4 - 11.00 s.d. 12.00

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	005	Imes Suci Ramadhani, Tamrin, Filli Pratama	Evaluasi Performa <i>Dye Sensitized Solar Cell</i> dengan Penambahan Gum Xanthan pada Larutan Elektrolit
2	012	Maya Resta Kanya, Selly Ratna Sari, Rani Ria Rizki, Guttifera, Agung Riswandi	Analisis Antioksidan dan Reaksi Maillard Kitosan Kombinasi Asap Cair <i>C. nucifera</i> sebagai Pengawet Alami Pangan
3	014	Devi Safrina, Dian Susanti, Nur Rahmawati Wijaya	Pengembangan Produk Buah Parijoto ( <i>Medinilla speciosa</i> Blume) serta Potensinya sebagai Tanaman Obat
4	078	Merynda Indriyani Syafutri, Eka Lidiasari, Sugito, Parwiyanti, Citra Defira, Febiola Atika Sari, Rahmawati Fadilla Destiani, Nur Fadila, Trubus Airlangga	Karakteristik Fisikokimia Tepung Talas Beneng dengan Perbedaan Suhu Perendaman dan Volume Larutan Sari Belimbing Wuluh
5	084	Parwiyanti, Efri Yulistika, Umi Rosidah, Eka Lidiasari, Merynda Indriyani Syafutri	Menduga Umur Simpan Kemplang yang Dimatangkan Menggunakan <i>Microwave</i> Berdasarkan Persamaan Arrhenius
6	086	Bertliussaza	Gizi Buruk dan Korelasinya terhadap Jumlah Produksi Telur dan Indeks Pembangunan Manusia di Sumatera Selatan, Indonesia
7	093	Rolisa Nofenti, Nura Malahayati	Pengaruh Fortifikasi Nanokalsium Cangkang Telur terhadap Karakteristik Minuman Sari Buah Nanas ( <i>Ananas comosus</i> L.) Bengkuang ( <i>Pachyhzus erosus</i> )
8	103	Andi Aladin, Basri Modding, Takdir Syarif, Lastri Wiyani, Gusnawati	Karakterisasi Charcoal Hasil Pirolisis Serbuk Gergaji Batang Kelapa sebagai Bioadsorben Halal untuk Proses Penyaringan Minyak Kelapa Murni (VCO)

**ROOM 4. TEKNOLOGI PERTANIAN / PANGAN**  
**Sesi Oral 2 – Room 4 – 13.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	106	Angelia Utari Harahap, Rikardo Silaban, Novita Aswan	Penerapan Omega 3,6 dengan <i>Moringa oleifera</i> Disuplemenasi Vitamin E terhadap Kadar Kolesterol Daging Kambing Usaha Aqiqah Jaya Bersaudara, Kecamatan Batangtoru, Tapanuli Selatan
10	123	Swandari Paramita, Syafrizal, Netty Maria Naibaho, Enos Tangke Arung	Kualitas Madu dari <i>Heterotrigona itama</i> yang Dibudidayakan di Lahan Bekas Tambang Batubara di Samarinda
11	125	Meylin Saputri Anggraini, Budi Santoso, Anny Yanuriati	Penambahan Ekstrak Daun Gambir pada Pembuatan Permen Jelly Antioksidan
12	127	Sugy Dwi Apriliantika, Gatot Priyanto	Pembuatan <i>Effervescent</i> Kopi Robusta Hijau ( <i>Coffea robusta</i> ) dengan Campuran Bubuk Biji Alpukat ( <i>Persea americana</i> Mill) sebagai Minuman Instan
13	130	Rindy Violita Sari, Gatot Priyanto	Pengaruh Proporsi Daun Sawi Hijau ( <i>Brassica chinensis</i> ) dan Rumput Laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ) terhadap Karakteristik Nori
14	145	Indriati Meilina Sari, Andika Prawanto, Kiky Nurfitri Sari, Paisal Ansiska	Aplikasi <i>Edible Coating</i> Lidah Buaya ( <i>Aloe vera</i> ) terhadap Penyusutan Bobot berbagai Jenis Komoditi Hortikultura
15	151	Sekar Adisti, Siti Hanggita Rachmawati	<i>Edible Straw</i> dari Tepung Talas Rawa ( <i>Crystosperma merkussi</i> ) dengan Penambahan Karagenan dan Sorbitol
16	157	Nur Rahmawati Wijaya, Devi Safrina	Potensi Daun Duduk ( <i>Tadehagi triquetrum</i> (L.) H. Ohashi) sebagai Tanaman Obat dan Budidayanya : <i>Review</i>
17	165	Rina Sopiana	Pengembangan Padi Biofortifikasi sebagai Salah Satu Upaya Penurunan Angka <i>Stunting</i> di Provinsi Sumatera Selatan
18	175	St. Sabahannur, Andi Ralle, Neneng Savitri	Pengawetan Cabai Merah Besar ( <i>Capsicum annum</i> L.) dengan Cairan Limbah Kubis Hasil Fermentasi

**ROOM 5. SOSIAL EKONOMI**  
**Sesi Oral 1 – Room 5 – 11.00 s.d. 12.00**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	001	Eli Jamilah Mihardja, Nurul Asiah, Diana Aisyah, Andini Khansa, Andina Silvany, Windy Agustina	<i>Coffee Experiences in Ulubelu</i> : Pemanfaatan Media Massa untuk <i>Branding</i> Destinasi Berbasis Budaya Kopi
2	010	Khalisa Niasarah, Desi Aryani, Lifianthi, Elly Rosana, Henny Malini	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penurunan Pendapatan Petani Padi Tadah Hujan Akibat Pandemi Covid-19 di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin
3	011	Khosy Khoirunnisa, Riswani, Lifianthi	Pemetaan Aset Penghidupan Petani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin

No.	Kode	Pemakalah	Judul
4	015	Abdullah Rasjid	Implementasi Kebijakan Pengembangan Karir Aparatur Negara, Pemetaan dan Penyerataan Jabatan di Pemerintahan Provinsi Sumatera Selatan
5	016	Lina Dameria Siregar, Wita Farla	Fenomena Generasi Z dan Implikasinya dalam Angkatan Kerja
6	019	Hardiyansyah, Eusebia Tiffany Paola, Caroline Agustina Gunawan, Angelina	Dampak Mengadopsi <i>Social Media Marketing</i> terhadap Bisnis UMKM selama Pandemi COVID-19
7	020	Riswani, Yunita, Thirtawati	Komparasi Penggunaan Input Produksi dan Pendapatan Petani Padi yang Menggunakan Varietas Lokal dan Varietas Unggul di Lahan Sub Optimal Kota Palembang
8	023	Meilin Veronica	Pengaruh Arus Kas Operasi dan <i>Dividend Payout Ratio</i> terhadap <i>Return Saham</i> PT Mayora Indah

**ROOM 5. SOSIAL EKONOMI**  
**Sesi Oral 2 - Room 5 - 13.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	027	Titi Hasanah	Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Robusta di Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat
10	068	Girjo Rahmanto, Yulia Anisa, Indah Rizky Ariani	Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pengadaan Barang dan Jasa pada Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara
11	071	Muhammad Sarip Kodar, Abdul Rohman, Abdullah Rasjid	Implementasi Keamanan Insani sebagai Konsepsi Keamanan Nasional dalam Kehidupan Masyarakat di Negara Republik Indonesia
12	075	John Roni Coyanda, Irhandi	Sistem Informasi <i>HSSE Performance</i> Berbasis <i>WEB</i> di PT Pertamina Hulu Energi Field Siak
13	079	Yulia Anisa, Tara Diska Alodyasari, Imey Pratama Putri	Model Peningkatan OCB Pegawai Negeri Sipil di Kabupaten Lahat melalui Transformasional <i>Leadership</i> , Penempatan, dan <i>Toxic Workplace Environment</i> dengan Kepuasan Kerja sebagai Variabel <i>Intervening</i>
14	080	Tara Diska Alodya Sari, Imey Pratama Putri, Girjo Rahmanto	Dampak Keberlanjutan Sosial dan Lingkungan (ESG) terhadap Kinerja Keuangan Industri Perbankan
15	081	Indah Rizky Ariani, Girjo Rahmanto, Yulia Anisa	Model Peningkatan Perilaku Birokrasi Inovatif Pegawai Negeri Sipil pada Kantor Kecamatan Kemuning
16	085	Imey Pratama Putri, Indah Rizky Ariani, Tara Diska Alodya Sari	Peran <i>Digital Platform</i> dalam Meningkatkan Aktivitas Bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19

No.	Kode	Pemakalah	Judul
17	091	Tri Wahyudi Saleh, Benyamin Lakitan, Dedik Budianta, Muhammad Yamin, Gemala Cahya, Muhammad Huanza	Dampak Kebijakan Harga Pembelian Pemerintah pada Produsen dan Konsumen di Indonesia
18	092	Anggreany Hustia, Desi Rahmawati	<i>Punishment</i> dan <i>Reward</i> : Apakah Mempengaruhi Kinerja Karyawan?
19	096	Dessy Adriani, Maryadi, Erni Purbiyanti, M. Huanza, Dini Damayanthy, Merna Ayu Sulastri, Reshi Wahyuni, Serly Novitasari, Donna Septiani, Agung Setiabudi	Peluang Transfer Antar Generasi pada Usaha Perkebunan di Sumatera Selatan, Indonesia
20	097	Eva Juniar Andika, Guswarni Anwar, Titiek Kartika Hendrastiti	Kontribusi Perempuan dalam Menjaga Kelestarian Taman Nasional Kerinci Seblat
21	101	Fitri Wulandari	Pengaruh Analisis Jabatan terhadap Kinerja Pegawai Kantor DPRD Kota Palembang
22	102	Triana Agustini, Ummi Hidayati	Pengaruh Biaya Promosi terhadap Volume Penjualan pada PT. Nippon Paint
23	107	Sutan Pulungan, Angelia Utari Harahap, Novita Aswan	Strategi Peningkatan Kelembagaan Agroindustri Aren Melalui <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM) di Tapanuli Selatan
24	120	Muhammad Arbi, Faradillah, Yulian Junaidi	Hubungan Persepsi dengan Tingkat Kepuasan Masyarakat terhadap Program Mina Padi pada Lahan Sub Optimal di Desa Sungai Rebo Kecamatan Banyuasin I Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan
25	129	Sriati, Zadila Santri	Hubungan Peran Kelompok Tani dengan Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Bumi Agung Jaya, Buay Rawan Ogan Komering Ulu Selatan
26	133	Henny Malini, Enfant Faza Anisah, Reshi Wahyuni	Kinerja Gapoktan dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Padi di Desa Gedung Buruk Kecamatan Muara Belida Kabupaten Muara Enim
27	142	Muhammad Yamin, Siti Ramadani Andelia, Maitry Firdha Tafari	Tingkat Efisiensi Penggunaan Input Produksi Padi di Lahan Tadah Hujan Desa Ulak Jeremun, OKI
28	146	Muamar Haqi, Armansyah	Pemberdayaan Masyarakat melalui Program <i>Urban Farming</i> Terintegrasi Buruan SAE di Kota Bandung
29	147	Syamsuri Yusup, Yoneta Sonia	Apakah Usahatani Padi Sawah melalui Strategi Nasional <i>Food Estate</i> dapat Meningkatkan Produksi Daerah?
30	164	Yuwinti Nearti, Muhammad Andri Zuliansyah, Elmeizy Arafah	Optimasi Input Usaha Tani Padi pada Lahan Rawa Lebak Dangkal (Studi Kasus Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin)

**ROOM 6. LINGKUNGAN**  
**Sesi Oral 1 – Room 6 – 11.00 s.d. 12.00**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	002	Nuribadah, Hadi Iskandar, Sofyan Jafar, Mita Puspita, Nurhapsah Rahayu, Purnama Sari, Chairul Jabbar Al Muslimin, Muhammad Fadira Fauzi	Model Pelaksanaan Pengarustamaan Gender dalam Program Keindahan, Kebersihan, dan Ketertiban (K3) di Kota Lhokseumawe
2	007	Hasni Ruslan, Alifia Rahmah, Emilia Nurindri Yani, Johan Faruq Huri, Abdimas Nazak Hermawan	Keanekaragaman Peran Ekologi dari Famili Serangga yang Terdapat pada Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS)
3	008	Erise Anggraini, Chandra Irsan, Tia Ellisa Riyanti, Tessia Masnita Sinaga, Rikki Suranta Simbiring, Merlin Sefrila, Astuti Kurnianingsih	Spesies Semut yang Ditemukan di Sekitar Perkebunan Kelapa Rakyat di Daerah Banyuasin Sumatera Selatan
4	009	Chandra Irsan, Erise Anggraini, Tia Ellisa Riyanti, Tessia Masnita Sinaga, Rikki Suranta Simbiring, M. Umar Harun	Serangga yang Ditemukan di Beberapa Gulma di Sekitar Pertanaman Jeruk ( <i>Citrus sp.</i> ) di Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan
5	017	Yunita Panca Putri, Dian Mutiara, Rani Anggraini	Ketertarikan Serangga pada Tanaman Labu Madu ( <i>Cucurbita moschata</i> ) terhadap Perangkap Warna
6	021	Erlianto Hona Saputra	Inventaris Sungai dan Anak Sungai di Kota Palembang
7	024	Harman Hamidson, Tika Rahmawati, Amirah Salsabila, Fuji Anugrah, Mira Andani, Fitri Ani, Rintan Sartika Rahmadhonna, Muhammad Arifudin	Inventarisasi Hama dan Penyakit Pertanaman Hortikultura Desa Tanjung Seteko
8	031	Chandra Irsan, Triyana Damayanti, Erine Valentia Ramandha, Merry Yoana, Mutiara Septiani, Putri Rosalia, Reni Marlina, Nyanyu Farlania Wulandari, Rilwa Wallingga, Khairunnisa Putri	Keanekaragaman Spesies Kupu-Kupu dan Ngengat (Lepidoptera) di Taman Firdaus, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

**ROOM 6. LINGKUNGAN**  
**Sesi Oral 2 – Room 6 – 13.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	059	Sri Yuwati, Amin Rejo	Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit X Palembang
10	069	Siska Nuri Fadilah, I Made Arimbawa	Biosorben Tongkol Jagung untuk Mereduksi Logam Fe pada Irigasi Sawah di Sekitar TPA Pakusari Jember
11	072	Kokon Tryanko	Perhitungan Potensi Sungai Lematang untuk Kebutuhan Air Baku Kota Prabumulih
12	074	Ahmadi, Yuanita Windusari, Irfannuddin, Hamzah Hasyim	Efektivitas <i>Septic-Tank</i> Komunal untuk Meningkatkan Status Bebas BAB Sembarangan Wilayah Hinterland, Batam, Indonesia

No.	Kode	Pemakalah	Judul
13	082	Fatrina Aprilia Sari, Indah Arumningtyas, Amir Mustofa Irawan	Analisis Kenyamanan Iklim Pariwisata saat Terjadi <i>El Niño-Southern Oscillation</i> di Provinsi Jawa Tengah
14	083	Aflah Yulianti, Presli Panusunan Simanjuntak	Identifikasi Kecenderungan Pola Curah Hujan dan Suhu Udara Ekstrim di Pangkalpinang
15	087	Leni Utami, Krismadies, Nanda Suhandoyo	Bahaya Kebisingan, Masa Kerja dan Waktu Kerja Berpotensi Stres Kerja di Area Mesin <i>Spinning</i>
16	088	Andika Imanullah, Purwanto, Nuralamin, Etik Erna Wati Hadi, Bastoni, Asmaliyah	Analisis Dampak Serangan Babi Hutan ( <i>Sus scrofa</i> L) terhadap Kerusakan Jelutung Rawa ( <i>Dyera lowii</i> Hook. F) di Kebun Konservasi Plasma Nutfah Sepucuk, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan
17	090	Purwanto, Andika Imanullah, Nuralamin, Asmaliyah, Hengki Siahaan	Pertumbuhan Kayu Laban ( <i>Vitex pubescens</i> ) pada Empat Variasi Jarak Tanam
18	094	Jeni Meiyerani, Melki, Riris Aryawati, Rozirwan, Ellis Nurjuliasti Ningsih, Tuah Nanda Merlia Wulandari	Isolasi, Identifikasi, dan Uji Kemampuan Bakteri Pendegradasi Plastik Menggunakan Analisis Gen 16S rRNA di Perairan Sungai Musi Bagian Hilir Sumatera Selatan
19	095	Rozirwan, Ariqoh Athallah Gusri, Suhartati, Wike Ayu Eka Putri, Fauziyah, Redho Yoga Nugroho	Konsentrasi Logam Berat Pb dan Cu dalam Air, Sedimen, dan Moluska di Perairan Timur Sumatra Selatan
20	099	Tengku Zia Ulqodry, Fatikha Passya, Melki, Muhtadi, Ellis Nurjuliasti Ningsih, Riris Aryawati	Status Kesehatan Mangrove Berdasarkan Tutupan dan Kerapatan Kanopi di Pulau Maspari, Pulau Kecil Terluar di Sumatera Selatan, Indonesia
21	100	Sundari, Suci Juniati, M. Akbar Rahman, Gusti Diansyah, Wike Ayu Eka Putri, Melki	Kelimpahan Mikroplastik di Kolom Perairan dan Sedimen di Sepanjang Pesisir Ketapang, Lampung Selatan
22	111	Weri Herlin, Regina Apriani, Ahmad Maulana, Roy Wesley	Keragaman Serangga yang Berada pada Gulma di Tanaman Aren ( <i>Arenga pinnata</i> ) Kabupaten Ogan Komering Ilir, Ogan Ilir dan Musi Banyuasin
23	112	Ratna Santi, Nyayu Siti Khodijah, Siti Cahyani	Sifat Fisik dan Kimia Tanah Areal Pertanaman Kebun Rakyat Kopi di Desa Riding Panjang dan Petaling Banjar Kabupaten Bangka
24	115	Heri Junedi, Gindo Tampubolon, Itang Ahmad Mahbub, Mukhsin	Analisis Sifat Kimia Tanah dan Evaluasi Kesesuaian Lahan dalam Rangka Optimalisasi Produksi Padi Sawah Pasang Surut
25	117	Alifah Zahra Nailal Izzah, M. Athaya Hayyan, Rifki Naufal Rafiuddin	Analisis Faktor Perubahan Iklim terhadap Jumlah Hasil Panen pada Tanaman Sayuran di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan

No.	Kode	Pemakalah	Judul
26	134	Amir Hamzah, Rossyda Priyadarshini	Karakterisasi Biochar Terlapis <i>Chitosan</i> sebagai Pembenh Tanah Tercemar Logam Berat
27	135	Nella Tri Agustini	Keanekaragaman Jenis Mangrove di Muara Sungai Jenggalu Kota Bengkulu
28	155	Arif Roziqin, Oktavianto Gustin, Rizki Widi Pratama, Fratia Yunirahma Saragih, Renita Adetia Putri, Firda Muthia Maharani, Kristina Miranda Sinaga	Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Pesisir Menggunakan Foto Udara di Tanjung Riau, Kota Batam
29	159	Devi Mariya Sulfa, Ikramina Yusti Amina, Hendra Susanto	Potensi Saponin <i>Moringa oliefera</i> sebagai Preventif Pencemaran Air Akibat Senyawa <i>Linear Alkylbenzene Sulfonate</i> (LAS)

**ROOM 7. TANAMAN, SOSIAL EKONOMI, DAN LINGKUNGAN**  
**Sesi Oral 1 – Room 7 – 11.00 s.d. 12.00**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
1	160	Kartika Utami, Alfi Indah S., Bambang G.M., Zainal M., Herry G., Priyono P	Manajemen Dinamika Hara Kalium dengan Penggunaan Vermikompos di Lahan Masam Pesisir, Bengkulu
2	162	Maulana Insanul Kamil, Vevi Yola Sinaga, Priyono Prawito, Herry Gusmara, Eko Suprijono	Pengaruh Aplikasi Limbah Cair dan Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Sifat Kimia Ultisol
3	166	Gusti Diansyah, Hartoni, Rezi Apri, M. Akbar Rahman, Murdahayu Makmur	Status Kandungan Radionuklida Cesium ( <sup>137</sup> Cs) pada Air dan Sedimen di Muara Sungai Musi, Indonesia
4	167	Asmawati, Fitri Yetty Zairani, Joni Rompas, Burlian Hasani, Dewi Meidalima	Pemberian <i>Eco Enzyme</i> dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Beras Merah di Lahan Pasang Surut
5	168	Sakka Samudin, Usman Made, Jeki, Mustakim	Toleransi Kecambah Padi Gogo Lokal pada Kondisi Tercekam Salinitas
6	169	Haris Retno Susmiyati, Rahmawati Al-Hidayah, Esti Handayani Hardi, Rita Diana, Nurul Puspita Palupi	Strategi Hukum Pengembangan Tambak <i>Smart Silvofishery</i> dalam Rehabilitasi Mangrove di Kawasan Ibu Kota Nusantara
7	170	Fitra Gustiar, Marlina, Muhammad Ammar, Dedik Budianta, Yeni Anggraini	Pertumbuhan dan Hasil Varietas Kangkung ( <i>Ipomoea reptans</i> ) Darat pada Berbagai Tingkat Naungan Artificial
8	171	Henny Hendarjanti	Perbandingan Efektivitas Desain Kemasan Produk Feromon terhadap Strategi Pengelolaan Hama Kumbang Badak yang Berkelanjutan di Perkebunan Kelapa Sawit

**ROOM 7. TANAMAN, SOSIAL EKONOMI DAN LINGKUNGAN**  
**Sesi Oral 2 – Room 7 – 15.00 s.d. 16.45**

No.	Kode	Pemakalah	Judul
9	172	Saida, Agus Sugianto, Sudirman Numba, Bakhtiar Ibrahim	Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Bibit Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq) di <i>Pre Nursery</i>



No.	Kode	Pemakalah	Judul
10	173	Lina Asnamawati, Yuliawati, Is Eka Herawati, Ana Nurmalia	Kajian Teori Modernisasi: Modernisasi <i>Food Estate</i> Berbasis <i>Internet of Things</i>
11	174	Muh Bambang Prayitno, Bony Dwi Saputra	Pendugaan Cadangan Karbon Serasah dan Tumbuhan Bawah pada Lahan Pasca Terbakar dan Tidak Terbakar di Demplot Restorasi Gambut Agrosilvofishery Sepucuk Ogan Komering Ilir
12	176	Suraedah Alimuddin, Maimuna Nontji, Abdul Haris	Aplikasi Ekstrak Daun Kelor dan Boron sebagai Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung ( <i>Zea mays</i> L.)
13	177	Miftah Afifah, Nabila Aulia Nisa, Lisdiana, Suwandi Suwandi, A. Muslim, Arsi Arsi, Bambang Gunawan, Chandra Irsan, Rahmat Pratama	Pengaruh Tiga Biostimulan terhadap Intensitas Penyakit Embun Tepung dan Serangan Hama pada Labu Kuning ( <i>Curcubita moschata</i> D.) di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir
14	178	Leli Nirwani, Gatot Suharyono, Wahyudi, Maulidia	Faktor Transfer Cs-137 dari Tanah Bengkayang ke Tanaman Jagung
15	179	Waode Munaeni, Aras Syazili, Disnawati	Isolasi dan Identifikasi Isolat Bakteri secara Molekuler dari Probiotik Cair Pro-KJ
16	180	Yunita, Medi Setiawan	Kontribusi Pasar Kalangan dan Faktor Penentu Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Karet di Desa Tanjung Raya Kecamatan Rambang Kabupaten Muara Enim
17	181	Briston Naibaho, Nugraheni Widyawati	Pengaruh Bokashi dari Berbagai Jenis Pupuk Kandang terhadap Produksi Umbi Kentang ( <i>Solanum tuberosum</i> L. Var. Grenola) dalam Polybag
18	182	Yuliawati, Lina Asnamawati, Sofia Aunul	Analisis Komunikasi Partisipatif: Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) pada Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia
19	183	Ida Rosada, Nurliani, Tsalis Kurniawan Husain, Taufik Khaerudin	Pengaruh Kualitas Produk Kopi terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus pada Kedai Kopi "Dari Hati" di Kota Makassar)

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 001

#### ***Coffee Experiences in Ulubelu: Pemanfaatan Media Mass untuk Branding Destinasi Berbasis Budidaya Kopi***

#### ***Coffee Experiences in Ulubelu: Mass Media Utilization for Coffee Cultivation-Based Destination Branding***

**Eli Jamilah Mihardja<sup>1\*</sup>, Nurul Asiah<sup>2</sup>, Diana Aisyah<sup>2</sup>, Andini Khansa<sup>3</sup>, Andina Silvany<sup>3</sup>, Windy Agustina<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Studi Geopark Universitas Bakrie

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Bakrie

Jalan H.R. Rasuna Said No.2, Kuningan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Telp. +6282112478358

\*Email: pusatstudi.geopark@bakrie.ac.id

The Ulubelu area is a leading coffee producing center in Lampung. The expanse of coffee plantations and their products are qualified potential to be developed. Through the Geotourism Coffee Program activities of Bakrie University and PERTAMINA Geothermal Energi Ulubelu with funds from the Kedaireka Kemendikbudristek Matching Fund, a Coffee Experiences program was pioneered that combines superior coffee products and Kampung Kopi tourist attractions. The article is a combination of various disciplines that discuss the process of preparing destination branding and efforts to activate destination branding through mass media. The research results describe the development of coffee products, the pioneering of the coffee experiences program, and the preparation of the branding strategy and promotion of the program.

Keywords: coffee plantation, geotourism coffee, MF Kedaireka, destination branding, community development program

Daerah Ulubelu merupakan sentra penghasil kopi unggulan di Lampung. Hamparan kebun kopi dan produknya merupakan potensi mumpuni untuk dikembangkan. Melalui kegiatan Program *Geotourism Coffee* kerjasama Universitas Bakrie dan PERTAMINA Geothermal Energi Ulubelu dengan biaya dari Matching Fund Kedaireka Kemendikbudristek, dilakukan perintisan program *Coffee Experiences* yang memadukan produk unggulan kopi serta atraksi wisata Kampung Kopi. Artikel merupakan paduan dari berbagai disiplin ilmu yang membahas proses penyusunan branding destinasi dan upaya aktivasi branding destinasi tersebut melalui media massa. Hasil penelitian memaparkan pengembangan produk kopi, perintisan program kopi experiences, dan penyusunan dalam strategi branding serta promosi program tersebut.

Kata kunci: kebun kopi, *geotourism coffee*, MF Kedaireka, *destination branding*, *community development program*

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 002

#### **Model Pelaksanaan Pengarustamaan Gender dalam Program Keindahan, Kebersihan, dan Ketertiban (K3) di Kota Lhokseumawe**

#### ***The Implementation Model for Gender Mainstreaming in the Beauty, Cleanliness, and Order (K3) Program in Lhokseumawe City***

**Nuribadah<sup>1\*</sup>, Hadi Iskandar<sup>1</sup>, Sofyan Jafar<sup>3</sup>, Mita Puspita<sup>2</sup>, Nurhapsah Rahayu<sup>2</sup>, Purnama Sari<sup>2</sup>, Chairul Jabbar Al Muslimin<sup>2</sup>, Muhammad Fadirah Fauzi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Law Faculty, University of Malikussaleh

<sup>2</sup>Student at Law Faculty, University of Malikussaleh

Cot Tengku Nie Reuleut, Kecamatan Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara, Aceh  
Telp. +6281269858859  
\*Email: nuribadah@unimal.ac.id

This study aims to examine and analyze the Gender Mainstreaming Implementation Model in the K3 Program (Beauty, Cleanliness, and Order) in Lhokseumawe City, by looking at the gender mainstreaming model in implementation and Obstacles in Garbage Disposal Sites, the cleanliness program becomes a very important problem to pay attention to, because with a clean city, the citizens of Lhokseumawe city will always remain healthy and enthusiastic in carrying out their daily life activities. With the consideration that everyone has the same rights and obligations to a clean and healthy environment. Garbage is one of the causes of not creating a clean environment and healthy, then waste management must be carried out consciously, integrated and directed between each individual community and the government, including by involving women or the community in development, however in its implementation, due to social norms and inequality in the gender structure, women often become a marginal group in OSH program access and governance. The method used in completing this research is qualitative research with a sociological empirical/judicial approach. Research that produces descriptive data in the form of written or spoken words or observed behavior, describes and analyzes the performance of authorized government officials in carrying out their duties and obligations to participate in implementing Gender Mainstreaming in the Implementation of K3 (Beauty, Cleanliness, and Order) Programs in Cities Lhokseumawe. The stages in this research include collecting primary and secondary data through interviews determined by purposive sampling by selecting certain people who can represent the relevance of this research. Studies from various libraries are used as comparison materials from documents, books and other written materials also supported by the use of theories relevant to the research theme. The target output in this research is publication of indexed international scientific journals, or indexed international proceedings, or reputable patents and intellectual property rights (copyright). The target of this research is it is expected that there will be a supervisory model involving women and the public in general as well as government apparatus, especially as organizers and implementers of the K3 program. The importance of gender mainstreaming as the "master" of development, in order to achieve a clean city in Lhokseumawe City, regulation and deregulation of government policies. Human Resource Development. implementation of joint rules as an effort to change people's clean and healthy living behavior towards the Beauty, Cleanliness and Order program.

**Keywords:** gender mainstreaming implementation model, K3 program (beauty, cleanliness, and order), Lhokseumawe City

Penelitian ini bertujuan mengkaji dan menganalisis mengenai Model Pelaksanaan Pengarustamaan Gender Dalam Program K3 (Keindahan, Kebersihan, dan Ketertiban) di Kota Lhokseumawe, dengan melihat model pengarustamaan gender dalam pelaksanaan dan Hambatan Tempat Pembuangan Sampah, Program kebersihan menjadi masalah yang sangat penting untuk diperhatikan, karena dengan kota yang bersih, maka warga kota Lhokseumawe akan selalu tetap sehat dan bersemangat dalam menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari. Dengan pertimbangan bahwa setiap orang mempunyai hak dan kewajiban yang sama atas lingkungan yang bersih dan sehat. Sampah salah satu sumber penyebab tidak terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat, maka penanggulangan sampah harus dilaksanakan secara sadar, terpadu dan terarah antara masing-masing individu masyarakat dan pemerintah, termasuk dengan pelibatan perempuan atau masyarakat dalam pembangunan. Namun dalam implementasinya, karena norma sosial dan ketimpangan struktur gender, perempuan kerap menjadi kelompok marginal dalam akses dan tata kelola program K3. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan empiris/yuridis sosiologis. Penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis ataupun lisan atau perilaku yang diamati, memaparkan sekaligus menganalisa kinerja dari Aparatur pemerintah yang berwenang dalam melaksanakan tugas dan kewajiban ikut serta menerapkan Pengarustamaan Gender dalam Pelaksanaan Program

K3 (Keindahan, Kebersihan, dan Ketertiban) di Kota Lhokseumawe. Tahapan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan sekunder melalui wawancara ditentukan secara purposive sampling dengan memilih orang-orang tertentu yang dapat mewakili keterkaitan dari penelitian ini. Studi dari berbagai perpustakaan digunakan sebagai bahan-bahan perbandingan dari dokumen, buku-buku dan bahan-bahan tertulis lainnya juga ditopang dengan penggunaan teori-teori yang relevan dengan tema penelitian. Target Luaran dalam Penelitian ini adalah Publikasi jurnal ilmiah internasional terindeks, atau prosiding internasional terindeks, atau Paten bereputasi dan Hak Kekayaan Intelektual (Hak Cipta). Target penelitian ini diharapkan adanya sebuah model pengawasan dengan melibatkan perempuan dan masyarakat umumnya serta aparat pemerintah khususnya sebagai penyelenggara dan pelaksana dari program K3. Pentingnya pengarusutamaan Gender sebagai “nakhoda” pembangunan, demi menuju Kota bersih di Kota Lhokseumawe, regulasi dan deregulasi kebijakan pemerintahan. Pengembangan sumber daya manusia terlaksananya aturan bersama sebagai upaya perubahan perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat menuju program lingkungan yang penuh dengan Keindahan, Kebersihan, dan Ketertiban.

Kata kunci: model pelaksanaan pengarusutamaan gender, program K3 (keindahan, kebersihan, dan ketertiban), Kota Lhokseumawe

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 003**

**Respon Pertumbuhan dan Serapan Hara Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) pada Berbagai Dosis Amelioran Plus Mikoriza di Tanah Pasiran**

***Growth Response and Nutrient Uptake of Glutinous Corn (*Zea mays ceratina*) on Different Doses of Amelioran Plus Mycorrhiza in Sandy Soil***

**Wahyu Astiko<sup>1\*</sup>, Mohamad Taufik Fauzi<sup>1</sup>, Irwan Muthahanas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture University of Mataram

Jalan Majapahit 62 Mataram 83127, Lombok, West Nusa Tenggara, Indonesia

Telp. +628123788910

\*Email: astiko@unram.ac.id

The application of various ameliorants plus mycorrhizae can increase plant growth and fertility in sandy soil, physical, chemical, and biological. However, at what dose of ameliorant can it provide the best growth response and increase soil fertility, this has not been studied much. This study aimed to determine the effect of ameliorant plus mycorrhizal doses on the growth response and nutrient uptake of glutinous corn on sandy soil. The experiment was conducted in Moncok Karya, Pejeruk Karya Village, Ampenan District, Mataram City, from May to July 2023. The research used a randomized block design consisting of five treatments, namely D<sub>0</sub>: control (without ameliorant), D<sub>1</sub>: dose of ameliorant 5 tons ha<sup>-1</sup>, D<sub>2</sub>: dose of ameliorant 10 tons ha<sup>-1</sup>, D<sub>3</sub>: dose of ameliorant 15 tons ha<sup>-1</sup>, and D<sub>4</sub>: dose of ameliorant 20 tons ha<sup>-1</sup>. Dose of ameliorant 20 tons ha<sup>-1</sup> can increase plant height and number of leaves at 14, 28, and 42 DAP, stover weight per plant, nutrient uptake, and mycorrhizal development. The best dose of ameliorant that can stimulate growth response and plant nutrient uptake is 20 tons ha<sup>-1</sup>.

Keywords: dosage of ameliorant, glutinous corn, growth, soil fertility

Aplikasi berbagai bahan amelioran plus mikoriza dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanah pasiran melalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Namun pada dosis ameliorant berapa yang dapat memberikan respon peretumbuhan dan peningkatan kesuburan tanah yang terbaik belum banyak diteliti. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dosis amelioran plus mikoriza terhadap respon pertumbuhan dan serapan hara jagung ketan pada tanah pasiran. Pelaksanaan percobaan dilakukan di Moncok Karya, Kelurahan Pejeruk Karya, Kecamatan Ampenan, Kota Mataram, pada bulan Mei sampai Juli 2023. Percobaan disusun

menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri dari lima perlakuan dosis ameliorant, yaitu D<sub>0</sub>: control (tanpa amelioran), D<sub>1</sub>: dosis amelioran 5 tons ha<sup>-1</sup>, D<sub>2</sub>: dosis amelioran 10 tons ha<sup>-1</sup>, D<sub>3</sub>: dosis amelioran 15 tons ha<sup>-1</sup>, dan D<sub>4</sub>: dosis amelioran 20 tons ha<sup>-1</sup>. Dosis ameliorant 20 tons ha<sup>-1</sup> dapat meningkatkan tinggi dan jumlah daun tanaman pada 14, 28, dan 42 HST bobot brangkasan per tanaman, serapan hara, dan perkembangan mikoriza. Dosis ameliorant terbaik yang dapat memacu respon pertumbuhan dan serapan hara tanaman adalah 20 tons ha<sup>-1</sup>.

Kata kunci: dosis amelioran, jagung ketan, pertumbuhan, kesuburan tanaman

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 004

#### Efektivitas Amelioran pada Tanah Pasiran untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Serapan NP Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*)

#### *Effectiveness of Amelioran on Sandy Soil to Increase Growth and Uptake of NP by Sweet Corn (Zea mays L.var. saccharata)*

Wahyu Astiko<sup>1\*</sup>, M. Isnaini<sup>1</sup>, M. Taufik Fauzi<sup>1</sup>, Irwan Muthahanas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Mataram

Jalan Majapahit 62 Mataram 83127, Lombok, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Telp. +628123788910

\*Email: astiko@unram.ac.id

Sandy soil, which is porous and has a very low water holding capacity, is the main obstacle to increasing soil fertility and the growth of sweet corn plants. This study aims to determine the effectiveness of several types of ameliorants in increasing the growth and uptake of NP nutrients by sweet corn plants (*Zea mays* L. var. *saccharata*) in sandy soil. The research was conducted in Moncok Karya, Pejeruk Karya Village, Ampenan District, and Mataram City from May to July 2023. The experiment was arranged using a randomized block design consisting of five ameliorant treatments, namely PO: Control (without ameliorant), PA: rice husk charcoal, PK: compost, PS: cow manure, and PC: a mixture of rice husk charcoal, compost, and cow manure. The results showed that the mixture of ameliorant rice husk charcoal, compost, and cow manure had an effect on the height and number of leaves of sweet corn plants at 14, 28, and 42 DAP, stover weight per plant, nutrient uptake, and mycorrhizal development. Ameliorant mixture of rice husk charcoal, compost, and cow manure the highest growth and NP uptake.

Keywords: ameliorant, sandy soil, nitrogen, phosphate

Tanah pasiran yang porus dan daya menahan air sangat rendah merupakan kendala utama dalam meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman jagung manis. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas beberapa jenis ameliorant dalam meningkatkan pertumbuhan dan serapan hara NP oleh tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*) di tanah pasiran. Penelitian dilakukan di Moncok Karya, Kelurahan Pejeruk Karya, Kecamatan Ampenan, Kota Mataram, pada bulan Mei sampai Juli 2023. Percobaan disusun menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri dari atas lima perlakuan ameliorant, yaitu PO: Kontrol (tanpa amelioran), PA: arang sekam padi, PK: kompos, PS: pupuk kandang sapi, dan PC: campuran arang sekam padi, kompos, dan pupuk kandang sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa campuran amelioran arang sekam padi, kompos, pupuk kandang sapi dengan berpengaruh terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman jagung manis pada 14, 28, 42 HST, bobot brangkasan per tanaman, serapan hara, dan perkembangan mikoriza. Ameliorant campuran arang sekam padi, kompos dan pupuk kandang sapi memberikan pertumbuhan dan serapan hara NP yang paling tinggi.

Kata kunci: amelioran, tanah pasiran, nitrogen, fosfat

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 005

### Evaluasi Performa *Dye Sensitized Solar Cell* dengan Penambahan Gum Xanthan pada Larutan Elektrolit

#### *Evaluation of Electrical Performance of Dye Sensitized Solar Cell with the addition of Xanthan Gum in Electrolyte*

Imes Suci Ramadhani<sup>1\*</sup>, Tamrin<sup>1</sup>, Filli Pratama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285268154376

\*Email: imessuci4@gmail.com

Dye Sensitized Solar Cell is a set of photoelectrochemical-based solar cells that can convert solar energy into electrical energy by utilizing plant-derived dyes as a sensitizer. The factor that can affect the performance of a DSSC is the electrolyte solution. Electrolyte solution with the addition of a thickening agent can overcome the evaporation of the electrolyte solution. The electrolyte solution used in this study was iodine with a concentration of 0.1 N and added Xanthan gum as a thickening agent. This study aims to determine the performance of dye sensitized solar cell with water hyacinth leaf extract as a light sensitizer with the addition of Xanthan gum. This study consisted of three stages, namely DSSC structural preparation, arrangement, and assembly of DSSC layers, and measurement of DSSC. The TCO glass used has a resistance between 0.9  $\Omega$  to 15.1  $\Omega$  DSSC. The concentration of thickening agents in the electrolyte solution were 1%, 3%, 5% and control samples without thickening agent. The parameters observed in this study were the calculation of chlorophyll content with absorbance data at 649 nm and 665 nm, current and voltage characteristics, power calculation, fill factor, and DSSC efficiency. The best DSSC performance using water hyacinth dye with the addition of Xanthan gum in electrolyte solution at a concentration of 3%. The electrical characteristics generated in the sample are  $I_{sc}$ : 0.0138 mA,  $V_{oc}$ : 0.743 mV,  $I_{max}$ : 0.0103 mA,  $V_{max}$ : 0.519 mV,  $P_{max}$ : 0.00535 mW, FF: 0.5214, and an efficiency of 0.0185%.

Keywords: DSSC, electrolyte solution, performance, Xanthan gum

*Dye Sensitized Solar Cell* merupakan seperangkat sel surya berbasis fotoelektrokimia yang dapat mengkonversi energi matahari menjadi energi listrik dengan memanfaatkan zat warna yang berasal dari tumbuhan sebagai *sensitizer*. Faktor yang dapat mempengaruhi performa suatu DSSC adalah larutan elektrolit. Larutan elektrolit dengan penambahan bahan pengental dapat mengatasi terjadinya penguapan pada larutan elektrolit. Larutan elektrolit yang digunakan pada penelitian ini adalah iodine dengan konsentrasi 0,1 N dan ditambahkan bahan pengental yakni gum Xanthan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa dye sensitized solar cell dengan penambahan gum Xanthan pada larutan elektrolit. Penelitian ini terdiri atas tiga tahapan yaitu persiapan struktur DSSC, penyusunan dan perangkaian lapisan DSSC, dan pengukuran DSSC. Kaca TCO yang digunakan memiliki resistensi antara 0,9 k $\Omega$  sampai dengan 15,1 k $\Omega$  DSSC. DSSC diuji dengan variasi konsentrasi bahan pengental pada larutan elektrolit dengan bahan pengental yaitu gum Xanthan 1%, 3%, 5% dan sampel kontrol tanpa konsentrasi. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah perhitungan kadar klorofil dengan data absorbansi dititik 649 nm dan 665 nm, karakteristik arus dan tegangan, perhitungan daya, *fill factor*, dan efisiensi DSSC. Performa DSSC terbaik menggunakan dye eceng gondok dengan penambahan bahan pengental pada larutan elektrolit gum Xanthan adalah dengan konsentrasi bahan pengental 3%. Karakter kelistrikan yang dihasilkan pada sampel tersebut adalah  $I_{sc}$ : 0,0138 mA,  $V_{oc}$ : 0,743 mV,  $I_{max}$ : 0,0103 mA,  $V_{max}$ : 0,519 mV,  $P_{max}$ : 0,00535 mW, FF: 0,5214, dan efisiensi sebesar 0,0185%.

Kata kunci: DSSC, larutan elektrolit, performa, Xanthan gum

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 006

### Morfo-agronomi Tiga Varietas Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) pada Kondisi Stress Muka Air Tanah Dangkal di Awal Fase Vegetatif

#### *Morpho-agronomic of Three Chili Pepper Varieties Exposed to Shallow Water Table at Early Vegetative Stage*

Erna Siaga<sup>1\*</sup>, F.H. Utami<sup>1</sup>, S.M. Lumbantoruan<sup>1</sup>, M. Meihana<sup>2</sup>, M. Paulina<sup>1</sup>, Herlina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Ilmu Tanaman dan Hewani Universitas Bina Insan, Lubuklinggau

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, STIPER Sriwigama, Palembang

Telp. +6282352273487

\*Email: ernasiaga@univbinainsan.ac.id

Red chili (*Capsicum annuum* L.) is a featured commodity for horticultural crops which has high economic value and potential to developed in Indonesia. One of the developments which need to be carried out is chili peppers cultivation on riparian tropical wetland during transition period (drought-flood). The aim of this study was to evaluate the growth response of three varieties of red chili to water stress conditions, namely shallow water table (SWT) at vegetative phase. This research was conducted in the Experimental Land of Program Studi Agroteknologi Fakultas Ilmu Tanaman dan Hewani Universitas Bina Insan from January to March 2023. This study used completely randomized design with chili pepper varieties treatment which consisting of Laris (V1), Laba F1 (V2), and Laju F1 (V3) during seven days of SWT and seven days of recovery. The results showed that chili pepper varieties only significantly affected to dry weight after stress MATD, while after recovery significantly affected to shoot length and number of leaves. After stress MATD, Laris Variety had lowest dry weight and significantly different with the others varieties, but showed not significantly different after recovery. Trend of leaf area expansion in chili pepper were increasing before stress, while during SWT stress were stabilized (not increased but not decreased) as morphology response to abiotic stress. Red pepper is categorized as resistant horticultural commodity on shallow water table stress conditions at vegetative phase and potential to be cultivated at riparian tropical wetland during transition period.

Keywords: *Capsicum annuum*, dry weight, tropical wetland, water stress

Tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan komoditas unggulan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan mempunyai potensi untuk terus dikembangkan di Indonesia. Salah satu pengembangan yang perlu dilakukan yaitu kegiatan budidaya cabai di lahan rawa lebak di periode transisi (kekeringan-tergenang). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari respon pertumbuhan tiga varietas cabai merah terhadap kondisi stres muka air tanah dangkal (MATD) pada fase awal vegetatif. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Ilmu Tanaman dan Hewani Universitas Bina Insan pada bulan Januari hingga bulan Maret 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 3 (tiga) varietas cabai yang terdiri atas varietas Laris (V1), Laba F1 (V2), dan Laju F1 (V3) pada kondisi stres muka air tanah dangkal (MATD) selama 7 hari dan pemulihan 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan varietas cabai hanya berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman setelah stress MATD, sedangkan setelah pemulihan selama 7 hari berpengaruh nyata terhadap panjang tajuk dan jumlah daun. Pada saat setelah MATD, Varietas Laris memperoleh hasil berat kering terendah dan berbeda signifikan dengan Laba F1 dan Laju F1, namun memperoleh hasil tidak berbeda nyata setelah pemulihan. Luas daun pada saat sebelum MATD mengalami peningkatan, sedangkan selama stres MATD luas daun stabil (tidak meningkat secara signifikan) sebagai respon morfologi terhadap kondisi stres abiotik. Tanaman cabai merupakan komoditi hortikultura yang terkategori tahan terhadap kondisi

stress muka air tanah dangkal pada fase vegetatif sehingga berpotensi untuk dikembangkan di lahan rawa lebak pada periode transisi.

Kata kunci: berat kering, *Capsicum annum*, rawa lebak, stres air

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 007**

#### **Keanekaragaman Peran Ekologi dari Famili Serangga yang Terdapat pada Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS)**

#### ***Diversity of Ecological Functions of the Insect Families Found in the Mount Halimun Salak National Park (TNGHS)***

**Hasni Ruslan<sup>1\*</sup>, Alifia Rahmah<sup>1</sup>, Emilia Nurindri Yani<sup>1</sup>, Johan Faruq Huri<sup>1</sup>, Abdimas Nazak Hermawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional  
Jalan Sawo Manila Pasar Minggu, Jakarta Selatan  
Telp. +62081218966255

\*Email: hasni.ruslan@gmail.com

Mount Halimun Salak National Park (GHSNP) has a diversity of insects with different ecological roles. Each type of habitat can have a composition of the ecological roles of different insects. The purpose of this study was to determine the diversity of the ecological roles of insects in forest and plantation vegetation types in Mount Halimun Salak National Park (GHSNP). Data collection was carried out in plots measuring 20 x 20 meters (5 pit fall traps) found in forest and plantation vegetation types, with 2 plots per vegetation. There are 8 orders, 36 families with ecological roles including disease vectors, saprophages, pollinators, pests, predators, parasitoids, fungus eaters and decomposers. Insect families that act as parasitoids and disease vectors are only found in forest vegetation types. The wealth of resources found in the habitat affect the diversity of the ecological roles of the insects found in it.

Keywords: insect role, national park, biodiversity

Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) menyimpan keanekaragaman serangga dengan peran ekologi yang berbeda. Di setiap tipe habitat dapat memiliki komposisi peran ekologi dari serangga yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keanekaragaman peran ekologi dari serangga pada tipe vegetasi hutan dan perkebunan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). Pengambilan data dilakukan di dalam plot berukuran 20 x 20 meter (5 perangkap *pit fall trap*) yang terdapat pada tipe vegetasi hutan dan perkebunan, dengan jumlah plot per vegetasi sebanyak 2 plot. Terdapat 8 ordo, 36 famili dengan peran ekologi diantaranya, vektor penyakit, saprofit, polinator, hama, predator, parasitoid, pemakan jamur dan dekomposer. Famili serangga yang berperan sebagai parasitoid dan vektor penyakit hanya ditemukan pada tipe vegetasi hutan. Kekayaan sumber daya yang terdapat pada habitat mempengaruhi keberagaman peran ekologi serangga yang terdapat di dalamnya.

Kata kunci: peran serangga, taman nasional, biodiversitas



## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 008

### Spesies Semut yang Ditemukan di Sekitar Perkebunan Kelapa Rakyat di Daerah Banyuasin Sumatera Selatan

#### *Ant Species Found Around Smallholding Coconut Plantations in Banyuasin Regency, South Sumatra*

Erise Anggraini<sup>1,2\*</sup>, Chandra Irsan<sup>1</sup>, Tia Ellisa Riyanti<sup>1</sup>, Tessia Masnita Sinaga<sup>1</sup>, Rikki Suranta Simbiring<sup>1</sup>, Merlin Sefrila<sup>3</sup>, Astuti Kurnianingsih<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281278001910

\*Email: erise.anggraini@unsri.ac.id

The coconut plant (*Cocos nucifera* L.) is one of the agricultural commodities that is widely cultivated in almost all regions in Indonesia. Coconut plantations in the Banyuasin regency, South Sumatra, are smallholding cultivations. In cultivating, coconut plants are attacked by insect pests that reduce the production of coconut fruit. Biological control of insect pests, such as predatory insects, was mostly preferred to control insect pests. One of the predatory insects is ants. However, the species of ants around the coconut cultivation has not been paid much attention, and few reports are available. This research aimed to determine the species of ants found in community coconut plantations in the Banyuasin area of South Sumatra. Data was collected by field observation using the plant survey method. The survey was carried out through direct observation of the smallholding coconut plants covering an area of 4 hectares. The ants were observed by detecting the presence of ants around the coconut plants. The ants were hand-collected and identified. The types of ants found on coconut plantations in the Banyuasin area include *Dolichoderus thoracicus*, *Oecophylla smaragdina*, *Dolichoderus fascipes*, and *Polyrhachis dives*. The most dominant type of ant found in coconut plantations in the Banyuasin area was *O. smaragdina*.

Keywords: *Cocos nucifera*, weeds, ants

Tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) adalah salah satu komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan hampir diseluruh daerah di Indonesia. Perkebunan kelapa di daerah Banyuasin Sumatera Selatan merupakan perkebunan rakyat. Budidaya tanaman kelapa tidak terlepas dari serangan serangga hama. Pengendalian serangga hama yang aman dan ramah lingkungan ialah menggunakan pengendalian hayati dengan memanfaatkan musuh alami dari serangga hama tersebut seperti serangga predator. Salah satu serangga predator ialah semut. Namun, belum banyak penelitian mengenai spesies-spesies semut di pertanaman kelapa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui spesies semut yang terdapat di perkebunan kelapa rakyat di daerah Banyuasin Sumatera Selatan. Data dikumpulkan dengan observasi lapangan menggunakan metode survei tanaman. Survei dilakukan melalui pengamatan secara langsung pada tanaman kelapa milik petani seluas 4 hektar. Pengamatan dilakukan pada tanaman kelapa dengan mengamati spesies semut yang berasosiasi di sekitaran tanaman kelapa. Jenis semut yang ditemukan pada lahan perkebunan kelapa di daerah Banyuasin diantaranya *Dolichoderus thoracicus*, *Oecophylla smaragdina*, *Dolichoderus fascipes*, dan *Polyrhachis dives*. Jenis semut yang paling dominan ditemukan di perkebunan kelapa di daerah Banyuasin adalah *Oecophylla smaragdina*.

Kata Kunci: *Cocos nucifera*, gulma, semut

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 009

### Serangga yang Ditemukan di Beberapa Gulma di Sekitar Pertanaman Jeruk (*Citrus sp.*) di Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan

#### *Insects Found in Some Weeds around Citrus (Citrus sp.) in Ogan Komering Ilir, South Sumatra*

Chandra Irsan<sup>1\*</sup>, Erise Anggraini<sup>1,2</sup>, Tia Ellisa Riyanti<sup>1</sup>, Tessia Masnita Sinaga<sup>1</sup>, Rikki Suranta Simbiring<sup>1</sup>, M. Umar Harun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +62127137030

\*Email: chandrairsan@fp.unsri.ac.id

The citrus plant (*Citrus sp.*) is a fruit commodity from the Rutaceae family. Generally, cultivating citrus plants cannot be separated from insect attacks. Furthermore, around the citrus cultivations, some weeds may become alternative host plants for insect pests or niches for natural enemies of insect pests in citrus plantations. This research aims to find out what insects are found on weeds around citrus plants in Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra. The sampling method used in this research is purposive sampling. Observations were conducted from June to August 2023 in Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra. The results of the observations made showed that there were four orders and four species of insects found in the weeds around citrus plants, namely *Mantis sp.* (Mantodea), *Coelophora inaequalis* (Coccinellidae), *Aphis gosypii* (Aphididae) and *Dolichoderus thoracicus* (Formicidae). The most common insect was *C. inaequalis* from the Coccinellidae family, and the least common insect was *Mantis sp.* from the Mantodea family.

Keywords: predatory insects, phytophagous insects, citrus plant

Tanaman jeruk (*Citrus sp.*) merupakan tanaman hortikultura komoditas buah-buahan yang termasuk kedalam famili Rutaceae. Umumnya, budidaya tanaman jeruk tidak terlepas dari serangan serangga. Terlebih lagi, di sekitar pertanaman jeruk terdapat gulma-gulma yang mungkin menjadi alternatif tumbuhan inang untuk serangga hama ataupun menjadi relung untuk musuh alami serangga hama di pertanaman jeruk. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui serangga apa saja yang dimukakan pada gulma yang berada disekitaran tanaman jeruk di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode purposive sampling atau dilakukan secara dengan sengaja. Pengamatan dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2023 di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Hasil dari pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat 4 ordo dan 4 spesies serangga yang ditemukan pada gulma disekitar tanaman jeruk yaitu *Mantis sp.* (Mantodea), *Coelophora inaequalis* (Coccinellidae), *Aphis gosypii* (Aphididae) dan *Dolichoderus thoracicus* (Formicidae). Serangga yang banyak ditemukan yaitu *C. inaequalis* dari famili Coccinellidae dan serangga yang sedikit ditemukan yaitu *Mantis sp.* dari famili Mantodea.

Kata kunci: serangga predator, serangga fitofag, tanaman jeruk

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 010

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penurunan Pendapatan Petani Padi Tadah Hujan Akibat Pandemi Covid-19 di Desa Sungai Dua Kabupaten Banyuasin

#### *Factors Affecting the Decreased Income of Rain-fed Rice Farmers Due to the Covid-19 Pandemic in Sungai Dua Village, Banyuasin Regency*

Khalisa Niasarah<sup>1</sup>, Desi Aryani<sup>1\*</sup>, Lifianthi<sup>1</sup>, Elly Rosana<sup>1</sup>, Henny Malini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628127124411

\*Email: desiaryani@fp.unsri.ac.id

The existence of Covid-19 pandemic affected many sectors, one of which was the agricultural sector, namely rice farming in Sungai Dua Village. The government's policy of implementing Large-Scale Social Restrictions causes farmers difficulty obtaining subsidized fertilizers, so farmers are forced to reduce the use of fertilizers. During the Covid-19 Pandemic, farmers were forced to buy non-subsidized fertilizers at higher prices, this resulted in increased production costs, thereby reducing farmers' income. The objectives of this study are to: 1) analyze the difference in income of rice farmers before and during the Covid-19 Pandemic; and 2) Analyze the factors that affected the decline in rice farmers' income during the Covid-19 Pandemic. This research was conducted in May until June 2023 in Sungai Dua Village, Rambutan District, Banyuasin Regency. The data collection method used the survey method and sample selection was carried out by simple random sampling method. Analysis was carried out by t test and multiple linear regression. The results showed that there was a significant difference between farmers' income before and during the Covid-19 Pandemic. During the Covid-19 Pandemic, farmers' income fell by around 29.95 percent. Before the Covid-19 Pandemic, rice farmers' income was IDR 16,332,667/la/yr, whereas during the Covid-19 Pandemic, rice farmers' income fell to IDR 11,440,267/la/yr. Factors that had a significant effect on rice farmers' income, namely land area, level of education, fertilizer costs, and labor costs, while the time period dummy has no significant effect on the income of rice farmers.

Keywords: fertilizer costs, labor costs, land area, level of education

Adanya pandemi Covid-19 mempengaruhi banyak sektor, salah satunya sektor pertanian yaitu usahatani padi di Desa Sungai Dua. Kebijakan pemerintah untuk melakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) menyebabkan petani kesulitan mendapatkan pupuk subsidi sehingga petani terpaksa mengurangi penggunaan pupuk. Saat Pandemi Covid-19 petani terpaksa membeli pupuk non subsidi dengan harga yang lebih mahal, hal ini berakibat pada meningkatnya biaya produksi sehingga menurunkan pendapatan petani. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) menganalisis perbedaan pendapatan petani padi sebelum dan saat mengalami situasi pandemi Covid-19; dan 2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan pendapatan petani padi saat mengalami Pandemi Covid-19. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Mei sampai Juni 2023 di Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin. Metode pengumpulan data menggunakan metode survei dan pemilihan sampel dilakukan dengan metode sampel acak sederhana. Analisis dilakukan dengan uji t dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani sebelum dan saat mengalami pandemi Covid-19. Selama Pandemi Covid-19 pendapatan petani turun sekitar 29,95 persen. Sebelum Pandemi Covid-19 pendapatan petani padi sebesar Rp16.332.667/lg/thn sedangkan selama Pandemi Covid-19 pendapatan petani padi turun menjadi sebesar Rp11.440.267/lg/thn. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani padi yaitu luas lahan, tingkat pendidikan, biaya pupuk, dan biaya tenaga kerja, sedangkan dummy periode waktu berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani padi.

Kata kunci: biaya pupuk, biaya tenaga kerja, luas lahan, tingkat pendidikan

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 011

### Pemetaan Aset Penghidupan Petani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin

#### *Livelihood Asset Mapping of Independent Oil Palm Farmers in Bayung Lencir Subdistrict Musi Banyuasin Regency*

**Khosy Khoirunnisa<sup>1\*</sup>, Riswani<sup>2</sup>, Lifianthi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524 Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281226753421

\*Email: khosy.nisa@gmail.com

Independent farmers in managing their oil palm farming require livelihood assets in order to optimize their output and revenue benefits. Livelihood assets consist of human assets, natural assets, financial assets, physical assets and social assets. The geographical and social variables that surround independent farmers determine the usage conditions of each asset. The aims of this research are to determine the feasibility and sustainability of livelihood assets used. The survey method was used in 3 villages in Bayung Lencir District, namely Muara Medak, Mangsang and Kepayang. Purposive sampling was used to determine samples of independent oil palm farmers, with 30 farmers sampled in each village for a total sample of 90 independent oil palm farmers. The findings revealed that independent oil palm farmers used livelihood assets are included in the category of sufficient feasibility but at a less sustainable level for social assets, natural assets and physical assets.

Keywords: poverty, capital, farming, farmers' livelihood

Petani swadaya dalam mengelola usahatani kelapa sawitnya memerlukan aset penghidupan untuk mengoptimalkan perolehan produksi dan pendapatannya. Aset penghidupan terdiri dari aset manusia, aset alam, aset finansial, aset fisik dan aset sosial. Kondisi pemanfaatan tiap-tiap aset dipengaruhi oleh keadaan geografis dan sosial yang berada di sekitar petani swadaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan dan level keberlanjutan aset penghidupan yang dimanfaatkan oleh petani kelapa sawit swadaya. Pendekatan penelitian dengan metode survei di 3 desa di Kecamatan Bayung Lencir yaitu Muara Medak, Mangsang dan Kepayang. Penentuan sampel petani kelapa sawit swadaya menggunakan *purposive sampling*, dengan jumlah sampel di setiap desa 30 petani swadaya sehingga total sampel sebanyak 90 petani swadaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aset penghidupan yang dimanfaatkan petani kelapa sawit swadaya termasuk dalam kategori cukup layak namun berada pada level yang kurang berkelanjutan untuk aset sosial, aset alam dan aset fisik.

Kata kunci: kesejahteraan, modal, usahatani, penghidupan petani

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 012

### Analisis Antioksidan dan Reaksi Maillard Kitosan Kombinasi Asap Cair *C. nucifera* sebagai Pengawet Alami Pangan

#### *Analysis Antioxidant and Maillard Reaction of Chitosan Combination of Liquid Smoke C. nucifera as Natural Food Preservative*

Maya Resta Kanya<sup>1</sup>, Selly Ratna Sari<sup>1,2\*</sup>, Rani Ria Rizki<sup>1</sup>, Guttifera<sup>1</sup>, Agung Riswandi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sumatera Selatan

Jalan Gubernur H.Achmad Bastari, Sungai Kedukan, Kabupaten Banyu Asin, Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kecamatan Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu

Telp. +6281278024325

\*Email: sellyratnasari@uss.ac.id

Natural preservatives are needed to replace the use of formalin which is widely circulated in society. The research objective was to determine the antioxidant activity of chitosan combined with liquid smoke from coconut shell (*Cocos nucifera*) as a natural food preservative. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments repeated three times. The treatments used in this study were A<sub>0</sub> (1% Chitosan + 1% Acetic Acid + 1% Glucose), A<sub>1</sub> (1% Chitosan + 1% Acetic Acid + 1% Glucose + 1% Liquid Smoke), A<sub>2</sub> (1% Chitosan + 1% Acetic Acid + 1% Glucose + 3% Liquid Smoke) and A<sub>3</sub> (1% Chitosan + 1% Acetic Acid + 1% Glucose + 5% Liquid Smoke). The results showed that the treatment of different concentrations of liquid smoke *Cocos nucifera* with a combination of sterilized glucose chitosan had a significant effect on antioxidant analysis and the *Maillard* reaction. The higher the concentration of liquid smoke, the higher the absorbance value of the resulting brown color. This is presumably because the chitosan glucose with the combination of liquid smoke sterilized by autoclaving forms a better *Maillard* reaction due to the presence of free amino acid compounds found in chitosan and reducing sugar compounds from glucose, as well as the presence of aldehyde ketone compounds found in coconut shell liquid smoke *Cocos nucifera*. The best concentration of antioxidant activity was A<sub>2</sub> treatment (1% chitosan concentration + 1% glucose + 3% coconut shell liquid smoke with an IC<sub>50</sub> value of 6.69% and a brown absorbance of 0.45).

Keywords: antioxidant, liquid smoke, chitosan, Maillard

Pengawet alami sangat diperlukan untuk mengganti penggunaan formalin yang banyak beredar di masyarakat. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui aktivitas antioksidan kitosan kombinasi asap cair dari tempurung kelapa (*Cocos nucifera*) sebagai pengawet alami pangan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu A<sub>0</sub> (1% Kitosan + 1% Asam Asetat + 1% Glukosa), A<sub>1</sub> (1% Kitosan + 1% Asam Asetat + 1% Glukosa + 1% Asap Cair), A<sub>2</sub> (1% Kitosan + 1% Asam Asetat + 1% Glukosa + 3% Asap Cair) dan A<sub>3</sub> (1% Kitosan + 1% Asam Asetat + 1% Glukosa + 5% Asap Cair). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan konsentrasi asap cair *Cocos nucifera* dengan kombinasi kitosan glukosa yang disterilisasi berpengaruh nyata terhadap analisa antioksidan dan reaksi *Maillard*. Semakin tinggi konsentrasi asap cair semakin tinggi nilai absorbansi warna coklat yang dihasilkan. Hal tersebut diduga karena kitosan glukosa dengan kombinasi asap cair yang disterilisasi dengan autoklaf membentuk reaksi *Maillard* yang lebih baik karena adanya senyawa asam amino bebas terdapat pada kitosan dan senyawa gula pereduksi dari glukosa, serta adanya senyawa aldehid keton yang terdapat pada asap cair tempurung kelapa *Cocos nucifera*. Konsentrasi aktivitas antioksidan terbaik adalah perlakuan A<sub>2</sub> (konsentrasi 1% kitosan + 1% glukosa + 3% asap cair tempurung kelapa dengan nilai IC<sub>50</sub> yaitu 6,69% dan absorbansi warna coklat yaitu 0,45).

Kata kunci: antioksidan, asap cair, kitosan, Maillard

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 013

#### Analisis Pesebaran Akar Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Jarak dan Kedalaman serta Unsur Hara NPK yang Berbeda

#### *Analysis of Distribution of Oil Palm Plant Roots (Elaeis guineensis Jacq.) at Different Distances Depths and Soil NPK Content*

Bakri<sup>1\*</sup>, Praktis E. Siagian<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281377513377

\*Email: bakritanah315@gmail.com

The roots of the oil palm plant grow from the base of the stem and spread to the sides and consist of primary, secondary, tertiary, and quarter roots. NPK is a macro nutrient needed by oil palm plants to grow and produce good production. The purpose of this study was to study the effect of soil NPK nutrients on the distribution patterns of oil palm roots, both primary, secondary and tertiary roots at different soil spacings and depths. This study used a survey method by observing. The data obtained are in the form of distribution of roots, N-Total, Available P, and Potassium which are presented in the form of tables and figures and are discussed in a descriptive way. To determine the relationship between roots and NPK, Pearson Correlation ( $r$ ) and linear regression tests were carried out. The results showed that the distribution of primary, secondary, and tertiary roots of oil palm plants was higher at a distance of 100 cm and a depth of 0-30 cm and 31-60 cm. the total distribution of primary, secondary, and tertiary roots in plants 1, 2, and 3 based on distance and depth, the highest root distribution was obtained, namely in plant 3 with a depth of 0-30 cm and a distance of 100 cm, namely 7.839 g/dm<sup>3</sup>. Soil chemical properties in the form of nutrients N and P have a positive correlation with the distribution of oil palm roots.

Keywords: NPK, oil palm, root system

Akar tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) umbuh dari pangkal batang menyebar kesamping dan kebawah serta terdiri atas akar primer, sekunder, tersier dan kuartar. NPK merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman kelapa sawit untuk dapat tumbuh dan menghasilkan produksi yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh dari unsur hara NPK tanah terhadap pola persebaran akar tanaman kelapa sawit baik itu akar primer, sekunder, dan tersier pada jarak dan kedalaman tanah yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan melakukan observasi. Data yang diperoleh berupa distribusi akar, N-Total, P Tersedia, dan Kalium yang disajikan dalam bentuk tabel dan gambar serta dibahas dengan cara deskriptif. Untuk mengetahui hubungan akar dengan NPK tanah maka dilakukan uji Korelasi Pearson ( $r$ ) dan regresi linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi akar primer, sekunder, dan tersier tanaman kelapa sawit lebih tinggi pada jarak 100 cm serta kedalaman 0-30 cm dan 31-60 cm. Total seluruh distribusi akar primer, sekunder, dan tersier pada tanaman 1, 2, dan 3 berdasarkan jarak dan kedalaman, diperoleh distribusi akar paling tinggi yaitu pada tanaman 3 dengan kedalaman 0-30 cm dan jarak 100 cm yakni 7.839 g/dm<sup>3</sup>. Sifat kimia tanah berupa unsur hara N dan P memiliki korelasi positif terhadap distribusi akar kelapa sawit.

Kata kunci: kelapa sawit, NPK, sistem perakaran

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 014

### Pengembangan Produk Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) serta Potensinya sebagai Tanaman Obat

#### *Product Development of Parijoto Fruit (Medinilla speciosa Blume) and Its Potential as a Medicinal Plant*

Devi Safrina<sup>1\*</sup>, M.D. Susanti<sup>1</sup>, N.R. Wijaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Bahan Baku Obat dan Obat Tradisional, Organisasi Riset Kesehatan, BRIN

Telp. +6281391325639

\*Email: devi020@brin.go.id

Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume; heterotypic synonym of *Medinilla eximia* (Jack) Blume) is a shrub from the *Melastomataceae* family known as an ornamental plant and not widely known as a medicinal plant. This plant has green leaves opposite; the flowers are at the end of the stem (terminal) or on the stem (lateral or axillary), white with 4 petals and pink pistils. Parijoto fruit is round with a purplish-red color and contains tannins, flavonoids, glycosides, saponins, and alkaloids. Parijoto processed products development is still limited, and most are still on a research scale. Parijoto fruit is potential developed into food products such as syrup, and juice. It can also developed as a cosmetic preparation such as body lotion, or sunscreen cream. Moreover, it is also potentially to be developed into food coloring. Indonesian people, especially residents around Mount Muria, believe that the pregnant women who consume Parijoto fruit can give birth to beautiful and handsome babies. People traditionally use Parijoto fruit to treat thrush, diarrhea, anti-inflammatory, antibacterial, anticancer, male fertility, and antioxidants. Some research results state that the Parijoto plant has potential as a medicinal plant as an antiobesity, antihyperlipidemic, anticancer, antibacterial, antioxidant, fertility enhancer, hepatoprotector, and immunomodulator.

Keywords: phytochemicals, pharmacology, *Medinilla speciosa* Blume, morphology, parijoto, product development

Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume; heterotypic synonym dari *Medinilla eximia* (Jack) Blume) merupakan tanaman perdu dari family *Melastomataceae* yang dikenal sebagai tanaman hias dan belum banyak dikenal sebagai tanaman obat. Tanaman ini memiliki daun berwarna hijau yang tersusun berhadapan, bunga terletak di bagian ujung batang (terminalis) atau pada batang (lateralis atau axilaris), berwarna putih dengan 4 mahkota dan putik berwarna merah muda. Buah parijoto berbentuk bulat dengan warna merah keunguan dengan kandungan tanin, flavonoid, glikosida, saponin dan alkaloid. Pengembangan produk olahan masih sangat terbatas dan sebagian besar masih dalam skala penelitian. Buah parijoto memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk makanan diantaranya sirup, dan sari buah. Buah parijoto juga dapat dikembangkan sebagai sediaan kosmetik seperti *body lotion* dan krim tabir surya. Selain itu, tumbuhan ini juga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi pewarna makanan. Masyarakat Indonesia, khususnya penduduk sekitar Gunung Muria meyakini bahwa wanita hamil yang mengkonsumsi buah parijoto dapat melahirkan bayi yang cantik dan tampan. Masyarakat secara tradisional memanfaatkan buah parijoto untuk mengatasi sariawan, diare, antiinflamasi, antibakteri, antikanker, kesuburan pria, dan antioksidan. Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa tanaman parijoto memiliki potensi tanaman obat sebagai antiobesitas, antihiperlipidemia, antikanker, antibakteri, antioksidan, meningkatkan kesuburan, hepatoprotektor, dan immunomodulator.

Kata kunci: farmakologi, fitokimia, *Medinilla speciosa* Blume, morfologi, parijoto, pengembangan produk

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 015

### Implementasi Kebijakan Pengembangan Karir Pejabat Negara, Pemetaan dan Penyelarasan Jabatan di Lingkungan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan

#### *Implementation of Career Development Policies for State Officials, Mapping and Alignment of Positions in the South Sumatra Provincial Government*

Abdullah Rasjid<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya  
Jalan Sri Jaya Negara Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628127116621

\*Email: [abdullahrasjid2018@gmail.com](mailto:abdullahrasjid2018@gmail.com)

This research aims to determine the implementation of state apparatus career development policies in mapping and leveling positions as well as how prepared the supporting factors and conditions are as well as the obstacles faced in career development for state officials as a result of mapping and equalizing positions. The research method was descriptive qualitative, with data collection through interviews, observation and documentation from 12 sources in 5 regional units in the province of South Sumatra, Indonesia. The research results show that the policy of mapping and equalizing positions in supporting the career development of regional government civil servants is still not optimal. In the unpreparedness of other supporting factors in the aspects of competence, regulations and technical equipment, this has the potential to hinder the future career development of officials. Another problem found is the ability of individual officials to collect credit figures as proof of performance, incompatibility of qualifications and job competencies as well as working mechanisms. not yet adjusted after mapping and leveling positions. The recommendation from this research is that adjustments need to be made to the competency mapping work system and priority development as well as preparation of counseling services for civil servants as a result of mapping and position equalization.

Keywords: implementation of career development, mapping, equalization of positions

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Implementasi kebijakan pengembangan karir aparatur negara dalam pemetaan dan penyerataan jabatan serta bagaimana kesiapan faktor dan kondisi pendukung serta kendala yang dihadapi dalam pengembangan karir aparatur negara hasil pemetaan dan penyetaraan jabatan. Metode penelitian dilakukan deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi terhadap 12 narasumber di 5 perangkat daerah provinsi sumatera selatan, indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kebijakan pemetaan dan penyetaraan jabatan dalam mendukung pengembangan karir aparatur sipil negara pemerintah daerah masih belum optimal. Dalam Ketidaksiapan faktor pendukung anatar lain pada aspek kompetensi, regulasi dan perangkat teknis, hal berpotensi menghambat pengembangan karir aparatur ke depan dari permasalahan lain ditemukan adalah kemampuan individu aparatur dalam mengenai mengumpulkan angka kredit sebagai bukti bahwa kinerja, ketidaksesuaian kualifikasi dan kompetensi jabatan serta mekanisme kerja yang belum disesuaikan pasca pemetaan dan penyetaraan jabatan. Rekomendasi dari penelitian ini bahwa perlu dilakukan penyesuaian menegani sistem kerja pemetaan kompetensi dan pembinaan prioritas serta penyiapan dalam layanan koseling bagi aparatur sipil hasil pemetaan dan penyetaraan jabatan.

Kata kunci: implementasi pengembangan karir, pemetaan, penyetaraan jabatan



## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 016

### Fenomena Generasi Z dan Implikasinya dalam Angkatan Kerja

#### *The Generation Z Phenomenon and Its Implications in the Workforce*

Lina Dameria Siregar<sup>1\*</sup>, Wita Farla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Program, Management Department, Faculty of Economics Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Management Department, Faculty of Economics, Universitas Sriwijaya

Telp. +6285267236265

\*Email: linadameria@fe.unsri.ac.id

Organizations throughout the world are currently facing a business environment that is experiencing VUCA (volatile, uncertain, complex and ambiguous). The proportion of Generation Z is the proportion of the "largest" generation in the demographics of the Indonesian workforce, namely 27.94 percent of the total population. This research identifies the characteristics of Gen Z and their expectations of work and employers, as well as human resource management adaptation trends and practices. The aim of this research is to determine the influence of factors that attract Generation Z workers and their impact on Generation Z's intentions in deciding to apply for a job. This research uses multiple linear regression analysis techniques. The sample in this research is working people whose year of birth is Generation Z (1995-2010). The research results show that the work environment, compensation, organizational support, and career development opportunities have a positive and significant effect on the performance of generation Z.

Keywords: demography, generation Z, Palembang, VUCA, work force

Organisasi di seluruh dunia saat ini menghadapi kondisi lingkungan bisnis yang tengah mengalami VUCA (*volatile, uncertain, complex and ambiguous*). Proporsi Generasi Z merupakan proporsi generasi "terbesar" dalam demografi angkatan kerja Indonesia yaitu sebanyak 27,94 persen dari total populasi dibandingkan generasi Milenial yang hanya sebanyak 25,87 persen. Penelitian ini mengidentifikasi karakteristik Gen Z dan ekspektasi mereka terhadap pekerjaan dan pemberi kerja, serta tren dan praktik adaptasi manajemen sumber daya manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor penarik tenaga kerja Generasi Z dan dampaknya terhadap intensi Generasi Z dalam memutuskan melamar pekerjaan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat pekerja dengan tahun kelahiran yaitu Generasi Z (1995-2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan kerja, kompensasi, dukungan organisasi, dan peluang pengembangan karir berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja generasi Z.

Kata kunci: angkatan kerja, demografi, generasi Z, Palembang, VUCA

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 017

### Ketertarikan Serangga pada Tanaman Labu Madu (*Cucurbita moschata*) terhadap Perangkap Warna

#### *Insect Attraction on the Honey Gourd Plant (*Cucurbita moschata*) Against Color Traps*

Yunita Panca Putri<sup>1</sup>, Dian Mutiara<sup>2\*</sup>, Rani Anggraini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Doktor Ilmu MIPA, Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524 Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan

<sup>3</sup>Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI  
Plaju, 30266, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285838577944

\*Email: dihartaa@gmail.com

Farmers frequently employ various types of insecticides to manage pests. However, using chemical substances repeatedly is not a preferred practice due to the potential for unwanted problems related to resistance. The use of insecticides, whether they are biological or synthetic compounds, often has adverse effects on natural predators. One notable trait of insects is their attraction to colors, which can exert a certain level of influence on their behavior. This approach falls within the category of insect pest control that does not rely on insecticides or serves as an alternative to them. Insects inhabiting the vicinity of honeydew pumpkin plants have the potential to either harm these plants as pests or assist in their growth as beneficial insects. The primary objective of this study is to evaluate how insects are drawn to honeydew pumpkin plants (*Cucurbita moschata*) through the use of colored traps. The research employed the Purposive Sampling method. The colors utilized in this investigation included red, yellow, green, and blue, which were applied to adhesive-coated plywood sheets. The study's findings revealed that, in consecutive order, insects showed the highest preference for yellow, followed by green, red, and blue colors. The identified insect species encompassed *Periplaneta americana*, *Agelastica alni*, *Epilachna* sp, *Aulacophora indica*, *Chrysomya megacephala*, *Bactrocera dorsalis*, *Musca domestica*, and *Bemisia tabaci*. Among these, the color most favored by honeydew pumpkin insects (*Cucurbita moschata*) was yellow.

Keywords: pests, honeydew pumpkin (*Cucurbita moschata*), color traps, purposive sampling, insects

Petani banyak menggunakan berbagai jenis insektisida untuk mengendalikan hama. Namun, penggunaan bahan kimia secara berulang-ulang bukanlah praktik yang diinginkan, karena hal ini dapat menyebabkan hal yang tidak diinginkan masalah resistensi. Penggunaan insektisida, baik senyawa biologis maupun sintesis sering kali merugikan musuh alami. Salah satu sifat serangga yaitu memiliki ketertarikan pada warna. Warna memiliki daya tarik dan mampu mempengaruhi perilaku serangga dengan intensitas tertentu. Metode ini termasuk kedalam pengendalian hama serangga yang tidak menggunakan insektisida atau sebagai pengganti insektisida. Serangga di sekitar tanaman labu madu berpotensi sebagai hama yang merusak tanaman dan bisa juga sebagai serangga yang membantu perkembangan tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*). Tujuan penelitian ini untuk mengkaji ketertarikan serangga pada tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*) terhadap perangkap warna. Penelitian menggunakan metode Purposive Sampling. Warna yang digunakan dalam penelitian ini adalah warna merah, kuning, hijau dan biru yang dimodifikasi pada lembaran triplek yang sudah diwarnai diberikan lem perekat. Hasil penelitian diperoleh warna yang paling disukai oleh serangga berturut-turut adalah warna kuning, warna hijau, warna merah dan warna biru. Jenis serangga yang didapatkan yaitu *Periplaneta americana*, *Agelastica alni*, *Epilachna* sp, *Aulacophora indica*, *Chrysomya megacephala*, *Bactrocera dorsalis*, *Musca domestica*, dan *Bemisia tabaci*. Warna yang paling disukai serangga tanaman labu (*Cucurbita moschata*) adalah kuning.

Kata kunci: hama, labu madu (*Cucurbita moschata*), perangkap warna, purposive sampling, serangga

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 018

### Daya Saing Komoditas Tanaman Buah-buahan di Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan

#### *Competitiveness of Fruit Crops Commodities in Ogan Ilir District, South Sumatra*

Helpa Septinar<sup>1</sup>, Budi Utomo<sup>2\*</sup>, Mega Kesumaputri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Doktor Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Geografi Universitas PGRI Palembang

Jalan Jend. A. Yani Lorong Gotong Royong, Kec. Seberang Ulu II, Palembang, Sumatera Selatan  
Telp. +6285268913280  
\*Email: budiutomo@univpgri-palembang.ac.id

Horticultural crops have a large market, this can be developed to improve the community's economy. One type of horticultural plant is fruit, Apart from having health benefits for the human body, fruits contain lots of vitamins, minerals and also high levels of fiber, also provides importance in the economy. Based on the above, this research aims to analyze the competitiveness of fruit plants to improve the economy in each sub-district in Ogan Ilir district. This research is quantitative descriptive research, using secondary data (BPS), with analysis of the RCA comparative advantage index (*Revealed Comparative Advantage*). The research results show that in Ogan Ilir district fruit plants have export competitiveness. Ogan Ilir fruit plants have export competitiveness. In 16 sub-districts, 18 types of fruit plants are developed, namely avocado, starfruit, duku, durian, water guava, guava, big orange, Siamese orange, mango, jackfruit, pineapple, papaya, banana, rambutan, sapodilla, soursop. and breadfruit, However only 7 types of fruit are competitive. Of the 16 sub-districts, there are two sub-districts that have competitiveness. Two sub-districts that have competitiveness are Tanjung Batu and Payaraman sub-districts. So the competitiveness index for each sub-district is with a value of Tanjung Batu 2.21 and Payaraman 1.84. And the types of fruit consist of avocado, durian, Siam orange, mango, pineapple, papaya and banana. Ogan Ilir's tropical climate makes this local fruit plant grow very fertile.

Keywords: horticulture, fruticulture, agriculture, RCA (*Revealed Comparative Advantage*), superior

Tanaman Holtikultura memiliki pasar yang besar, hal ini dapat dikembangkan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Salah satu jenis tanaman holtikultura adalah buah-buahan, buah-buahan selain memiliki manfaat kesehatan untuk tubuh manusia karena banyak mengandung vitamin, mineral dan juga serat yang tinggi, juga memberikan arti penting dalam perekonomian. Berdasarkan hal tersebut diatas, penelitian ini bertujuan menganalisis daya saing tanaman buah untuk meningkatkan perekonomian di setiap kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, menggunakan data sekunder (BPS), dengan analisis indek keunggulan komperatif RCA (*Revealed Cpmparative Advebtage*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kabupaten Ogan Ilir tanaman buah memiliki daya saing ekspor. Di 16 kecamatan jenis buah-buahan yang dikembangkan sebanyak 18 jenis tanaman buah yaitu alpukat, belimbing, duku, durian, jambu air, jambu biji, jeruk besar, jeruk siam, mangga, nangka, nanas, pepaya, pisang, rambutan, sawo, sirsak dan sukun, namun yang mempuyai daya saing hanya 7 jenis buah saja. Dari 16 kecamatan terdapat dua kecamatan yang mempunyai daya saing. Dua kecamatan yang mempunyai daya saing adalah kecamatan Tanjung Batu dan Payaraman. Jadi indek daya saing masing masing kecamatan adalah dengan nilai Tanjung Batu 2,21 dan Payaraman 1,84. Dan jenis buah-buahannya terdiri dari alpukat, durian, jeruk siam, mangga, nanas, papaya dan pisang. Ogan ilir yang beriklim tropis membuat tanaman buah lokal ini sangat subur tumbuhnya.

Kata kunci: holtikultura, frutikultur, pertanian, RCA (*Revealed Comparative Advantage*), unggulan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 019**

**Dampak Mengadopsi *Social Media Marketing* terhadap Bisnis UMKM selama Pandemi COVID-19**

***The Adopting Social Media Marketing and Impact of Business SMSE during Pandemic Covid-19***

**Hardiyansyah<sup>1,2\*</sup>, Eusebia Tiffany Paola<sup>2</sup>, Caroline Agustina Gunawan<sup>2</sup>, Angelina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Doctoral Program, Management Study Program Universitas Sriwijaya  
Palembang, South Sumatera 30139, Indonesia

<sup>2</sup>Management Department, Binus Online Learning BINUS University

Jakarta 11480, Indonesia  
Telp. +6281317996646  
\*Email: hardiyansyah@binus.ac.id

Increasing technology has encouraged more attractive ways for business actors to market their products and become more efficient, but social media marketing technology has not yet been optimally used by MSMEs for business development purposes. The impact of technology on the development of MSMEs is very great, especially during the pandemic, but not much research has been conducted on the impact of social media marketing on MSME businesses. This research aims to determine the factors of the technology acceptance model on social media marketing in mediating the development of MSME businesses in the city of Malang during the COVID-19 pandemic. This research method uses associative quantitative by distributing questionnaires to 175 respondents who are MSME owners. The data analysis method used in this research is the Structural Equation Model based on Partial Least Square (SEM-PLS). The results of the research found that the variables perceived usefulness and cost were able to explain their influence on social media marketing adoption, while perceived ease of use and compatibility were felt to have less influence on the decision to use social media marketing by entrepreneurs, but entrepreneurs understood the positive impact of social media marketing adoption on MSME business development in Malang City. From this research, it was concluded that to make entrepreneurs adopt social media marketing, it is necessary to match the function and reduce the operational cost, as it is felt that this can have a great influence on the business conducted by MSMEs.

---

Keywords: compatibility, cost, perceived ease of use, perceived usefulness, TAM model

Perkembangan teknologi yang semakin maju mendorong semakin atraktif cara pelaku usaha dalam memasarkan produk nya menjadi lebih efisien, namun teknologi social media marketing masing belum secara maksimal digunakan oleh pelaku umkm untuk tujuan perkembangan bisnis. Dampak teknologi sangat besar dalam membantu perkembangan umkm khususnya selama masa pandemic, namun belum banyak penelitian yang dilakukan tentang dampak adopsi *social media marketing* terhadap bisnis UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui factor *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *compability*, dan *cost* terhadap adopsi *social media marketing* dalam memediasi perkembangan bisnis umkm di kota Malang selama pandemi Covid-19. Metode penelitian ini menggunakan kuantitatif asosiatif dengan menyebarkan kuesioner terhadap 175 responden pemilik UMKM. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Model* berbasiskan *Partial Least Square* (SEM-PLS) dengan menguji *model structural* dan pengujian hipotesis. Hasil penelitian menemukan bahwa *variable perceived usefulness* dan *cost* mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap adopsi *social media marketing*, sedangkan *perceived ease of use* dan *compability* dirasa kurang berpengaruh terhadap pilihan untuk menggunakan *social media marketing* oleh pelaku bisnis, namun pelaku bisnis memahami dampak positif adopsi *social media marketing* terhadap perkembangan bisnis UMKM di Kota Malang. Dari penelitian ini didapat kesimpulan bahwa untuk membuat pelaku bisnis mengadopsi *social media marketing*, diperlukan kesesuaian fungsi dan juga penurunan biaya operasional, karena hal ini dirasa dapat berpengaruh besar terhadap bisnis yang dilakukan UMKM.

---

Kata kunci: compatibility, cost, perceived ease of use, perceived usefulness, TAM model

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 020

### **Komparasi Penggunaan Input Produksi dan Pendapatan Petani Padi yang Menggunakan Varietas Lokal dan Varietas Unggul di Lahan Sub Optimal Kota Palembang**

#### *Comparison of the Use of Production Inputs and Income of Rice Farmers using Local Varieties and Superior Varieties on Sub-Optimal Land in Palembang City*

**Riswani<sup>1\*</sup>, Yunita<sup>1</sup>, Thirtawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282182660561

\*Email: riswani@fp.unsri.ac.id

Cultivating rice on sub-optimal land tends to require the readiness of production inputs, including seeds that are able to adapt to anomalous land conditions. In the midst of the widespread use of superior seed varieties with all their advantages, it turns out that there are still groups of farmers who still persist in using local varieties on sub-optimal land, as is done by rice farmers in Palembang City. Based on these conditions, this research aims to compare how production inputs are actually used, along with the production produced and the income obtained by farmers who use the two different types of seeds. In carrying out this research, it used a survey method, with a sample of 30 people from each level of farmers who used local and superior varieties. The primary data obtained is tabulated, processed and tested with relevant statistical tests. The research results show that there is no significant difference in the use of production inputs except for the type of seed, which causes differences in planting time and harvest time, where land using local varieties requires a longer planting period with a difference of 2 months. Comparative testing of production and income shows that the production and income of rice farmers who use local varieties is greater than the income of rice farmers who use superior varieties in Palembang City.

Keywords: local seeds, lebak, rice fields

Pengusahaan padi di lahan sub optimal cenderung memerlukan kesiapan input produksi termasuk benih yang mampu beradaptasi dengan kondisi anomali lahan. Di tengah maraknya penggunaan varietas benih unggul dengan segala kelebihanannya, ternyata masih terdapat kelompok petani yang masih bertahan menggunakan varietas lokal di lahan sub optimal, seperti yang dilakukan petani padi di Kota Palembang. Berbasis kondisi tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk membandingkan bagaimana sebenarnya penggunaan input produksi, beserta produksi yang dihasilkan dan pendapatan yang diperoleh petani yang menggunakan kedua jenis benih yang berbeda tersebut. Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan metode survey, dengan sampel pada masing-masing lapisan petani yang menggunakan varietas lokal dan unggul sebanyak 30 orang. Data perimer yang diperoleh, ditabulasi, diolah dan diuji dengan uji statistik yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan input produksi kecuali jenis benih, yang menyebabkan perbedaan waktu tanam dan waktu panen, dimana lahan yang menggunakan varietas lokal memerlukan masa tanam lebih lama dengan perbedaan 2 bulan. Pengujian komparasi produksi dan pendapatan menunjukkan bahwa produksi dan pendapatan petani padi yang menggunakan varietas lokal lebih besar dibandingkan dengan pendapatan petani padi yang menggunakan varietas unggul di Kota Palembang.

Kata kunci: benih lokal, lebak, sawah

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 021

### Inventaris Sungai dan Anak Sungai di Kota Palembang

#### *Inventory of Rivers and Tributaries in Palembang City*

Erlianto Hona Saputra<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Lingkungan Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia.

<sup>2</sup>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281278456333

\*Email: erlianto.hs@gmail.com

The city of Palembang, the capital of South Sumatra Province, with a total area of around 400.61 Km<sup>2</sup>, has 21 Sub-Watersheds, topographically including lowlands, as well as many rivers and tributaries in the region. This study is to collect data on rivers and tributaries in Palembang City. Data collection was carried out by surveying various sub-districts and sub-districts in Palembang City and by seeking information from local residents, the data was then entered into geographic information system maps and satellite image maps. The results of this research obtained 116 rivers and tributaries outside of the 4 large rivers that cross the city of Palembang, with various river profiles and various conditions. Most rivers have shrunk from their original condition, and many rivers have been closed by irresponsible individuals. This river inventory data is very important in terms of maintaining and preserving rivers and tributaries.

Keywords: data, number, river

Kota Palembang ibukota Provinsi Sumatera Selatan, dengan total luas sekitar 400.61 Km<sup>2</sup>, memiliki 21 Sub Daerah Aliran Sungai, secara topografinya termasuk dataran rendah, serta banyak sungai-sungai dan anak sungai diwilayah tersebut. Studi ini untuk mendata sungai dan anak sungai yang berada di Kota Palembang. Pendataan dilakukan dengan survey ke berbagai Kecamatan dan kelurahan yang ada di Kota Palembang serta dengan mencari informasi dari penduduk setempat, data kemudian dimasukkan ke peta *geographic information system* dan peta citra satelit. Hasil dari penelitian ini didapatkan 116 sungai dan anak sungai diluar dari 4 sungai besar yang melintasi Kota Palembang, dengan berbagai macam profil sungai serta berbagai kondisinya. Sebagian besar sungai sudah mengecil dari kondisi aslinya dulu, dan sudah banyak penutupan sungai oleh oknum yang tidak bertanggung jawab. Data inventaris sungai ini sangat penting dalam hal untuk menjaga dan melestarikan sungai dan anak sungai.

Kata kunci: data, jumlah, sungai

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 022

### Intensitas Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Jagung di Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir

#### *Intensity of Late Blight Disease on Maize Plants in North Indralaya District, Ogan Ilir Regency*

Harman Hamidson<sup>1\*</sup>, Agusrafil Almendra<sup>1</sup>, Ahmad Arifin<sup>1</sup>, Irma Safitri<sup>1</sup>, Lutfi Dwi Nurjanah<sup>1</sup>, Siwi Pratami<sup>1</sup>, Sherlin Aprina S<sup>1</sup>, Alfin Nur Wahidin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6283165510033

\*Email: harmanhamidson@fp.unsri.ac.id

Late blight disease in maize plants is caused by plant pathogenic fungi that can cause significant economic losses. The purpose of this study was to identify the factors influencing the severity of late blight in maize plants and to develop effective control strategies. The methods used include field surveys, isolation and identification of pathogens, and analysis of statistical data. The results showed that factors such as plant density, type of variety, and environmental conditions affected the severity of leaf blight. In addition, control strategies have been successfully developed involving the use of resistant varieties, management of crop density, and application of fungicides. In conclusion, this study provides a better understanding of late blight disease in maize plants and provides practical guidance for its control. Recommended control strategies can help farmers reduce losses from this disease and increase the productivity of maize crops.

Keywords: leaf blight, *Helminthosporium maydis*, *Zea mays*

Penyakit hawar daun pada tanaman jagung disebabkan oleh jamur patogen tanaman yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keparahan hawar daun pada tanaman jagung dan untuk mengembangkan strategi pengendalian yang efektif. Metode yang digunakan meliputi survei lapangan, isolasi dan identifikasi patogen, serta analisis data statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kepadatan tanaman, jenis varietas, dan kondisi lingkungan mempengaruhi tingkat keparahan hawar daun. Selain itu, telah berhasil dikembangkan strategi pengendalian yang melibatkan penggunaan varietas tahan, pengelolaan kepadatan tanaman, dan aplikasi fungisida. Kesimpulannya, penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penyakit hawar daun pada tanaman jagung dan memberikan panduan praktis untuk pengendaliannya. Strategi pengendalian yang direkomendasikan dapat membantu petani mengurangi kerugian akibat penyakit ini dan meningkatkan produktivitas tanaman jagung.

Kata kunci : hawar daun, *Helminthosporium maydis*, *Zea mays*

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 023**

**Pengaruh Arus Kas Operasi dan *Dividend Payout Ratio* terhadap *Return Saham* PT Mayora Indah**

***The Effect of Operating Cash Flow and Dividend Payout Ratio on Stock Returns of PT Mayora Indah***

**Meilin Veronica<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Indo Global Mandiri

Jalan Jendral Sudirman, 20 Ilir D. IV, Kecamatan Ilir Timur I, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Telp. +627811922204

\*Email: meilin.veronica@uigm.ac.id

Dividend payments that tend to decline in food and beverage industry companies on the Indonesia Stock Exchange have an impact on company performance, which will be reported in the form of financial reports published annually. Financial reports have an important role in reducing the negative view of dividends in investment. This study aims to analyze the effect of operating cash flow and dividend payout ratio on stock returns at PT Mayora Indah Tbk for the period 2018–2021. The research method used is quantitative data with a population of 24 food and beverage subsector companies listed on the Indonesia Stock Exchange and a sample of 1 company with purposeful sampling analysis. The results prove that operating cash flow has a tcount value smaller than the t table ( $1.782 < 2.17881$ ) with a significance value of 0.098, which is greater than 0.005, explaining that operating cash flow has no significant effect on stock returns, and dividend payout ratio has a tcount value greater than the t table ( $2,742 > 2.17881$ ) with a significance value of 0.017, which is smaller than 0.005, explains that the dividend payout ratio has a significant effect on stock returns,

and simultaneously the Operating Cash Flow and Dividend Payout Ratio variables affect the stock returns of PT Mayora Indah Tbk for the period 2018-2021. This can be seen based on table 4.6, which explains  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , namely  $4.883 > 3.81$  with a significant level of  $0.026 < 0.05$ .

Keywords: cash flow, dividend, stock return

Pembayaran dividen yang cenderung menurun pada perusahaan industri makanan dan minuman di Bursa efek Indonesia berdampak terhadap kinerja perusahaan yang nantinya dilaporkan dalam bentuk laporan keuangan publikasi tiap tahun. Laporan keuangan memiliki peran penting dalam mengurangi pandangan negatif terhadap dividen dalam investasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh arus kas operasi dan dividen payout ratio terhadap return saham pada PT Mayora Indah Tbk periode 2018-2021. Metode penelitian yang digunakan adalah data kuantitatif dengan populasi sebanyak 24 perusahaan subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan sampel sebanyak 1 perusahaan dengan analisis *purpose sampling*. Hasil penelitian membuktikan bahwa arus kas operasi memiliki nilai *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel ( $1,782 < 2,17881$ ) dengan nilai signifikansi ( $0,098$ ) yang lebih besar dari ( $0,005$ ) menjelaskan bahwa arus kas operasi tidak berpengaruh signifikan terhadap *return* saham dan *dividend payout ratio* memiliki nilai *t* hitung lebih besar dari *t* tabel ( $2,742 > 2,17881$ ) dengan nilai signifikansi ( $0,017$ ) yang lebih kecil dari ( $0,005$ ) menjelaskan bahwa *dividend payout ratio* berpengaruh signifikan terhadap *return* saham serta secara simultan variabel Arus Kas Operasi dan *Dividend Payout Ratio* memengaruhi *return* saham PT Mayora Indah Tbk periode 2018-2021. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel 4.6 yang menjelaskan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $4.883 > 3,81$  dengan tingkat signifikan  $0.026 < 0.05$ . Penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi perusahaan dalam melakukan kebijakan-kebijakan yang dapat memengaruhi *return* saham pada perusahaan.

Kata kunci: arus kas, dividend, *return* saham

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 024

### Inventarisasi Hama dan Penyakit Pertanaman Hortikultura Desa Tanjung Seteko

#### *Inventory of Pests and Diseases of Horticultural Crops in Tanjung Seteko Village*

Harman Hamidson<sup>1\*</sup>, Tika Rahmawati<sup>1</sup>, Amirah Salsabila<sup>1</sup>, Fuji Anugrah<sup>1</sup>, Mira Andani<sup>1</sup>, Fitri Ani<sup>1</sup>, Rintan Sartika Rahmadhonna<sup>1</sup>, Muhammad Arifudin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6283841601312

\*Email: harmanhamidson@fp.unsri.ac.id

Cultivation of horticultural crops is often faced with the problem of plant pests (OPT), namely pests and plant diseases which cause plant productivity to decrease. In controlling pests and diseases, farmers often use synthetic pesticides, but farmers use pesticides that do not comply with regulations. This research aims to record the behavior of farmers in Tanjung Seteko Village, Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra in controlling pests and diseases of horticultural crops. This research was conducted from May to July 2022. This research used a direct interview method with farmers. From the results of this research, it was found that vegetation around plants influences the diversity of pests and diseases. There were 8 pest species found with the highest attack rate of 17.56%, namely *Diaphania indica* attacks and the lowest attack intensity was *Valanga sp.* namely 0.19%. There were 8 types of disease found with the highest attack rate being 41.11% (*Cucumber mosaic virus*) and the lowest at 0.56% (*Fusarium wilt*). Pest and disease control with the application of synthetic pesticides by farmers is in the good category. So based on the research, the scoring of farmer respondents' statements in Tanjung Seteko Village was obtained with a score range of 28-41, the scoring results showed that farmers



behavior in using pesticides was in the good category. Therefore, farmers should continue to maintain this.

Keywords: *Cucumber mosaic virus*, *Diaphania indica*, *Fusarium wilt*, *Valanga sp.*, vegetation

Budidaya tanaman hortikultura seringkali dihadapkan masalah organisme pengganggu tanaman (OPT) yaitu hama dan penyakit tanaman yang menyebabkan produktivitas tanaman menurun. Dalam pengendalian hama dan penyakit, petani seringkali menggunakan pestisida sintetik namun justru petani menggunakan menggunakan pestisida tidak sesuai dengan aturan. Penelitian ini bertujuan untuk mendata perilaku petani di Desa Tanjung Seteko, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman hortikultura. Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai Juli 2022. Penelitian ini menggunakan metode wawancara langsung berupa survei dan dokumentasi pada petani. Dari hasil penelitian ini didapat hasil vegetasi di sekeliling tanaman mempengaruhi keragaman hama maupun penyakit. Terdapat 8 spesies hama yang ditemukan dengan serangan tertinggi 17,56% yaitu serangan *Diaphania indica* dan intensitas serangan paling rendah adalah serangan hama *Valanga sp.* yaitu 0,19%. Penyakit yang ditemukan ada 8 jenis dengan serangan tertinggi sebesar 41,11% (*Cucumber mosaic virus*) dan serangan terendah sebesar 0,56% (*Fusarium wilt*). Pengendalian hama dan penyakit dengan aplikasi pestisida sintetik oleh petani masuk kategori baik. Jadi berdasarkan penelitian, didapat skoring pernyataan responden petani di Desa Tanjung Seteko dengan rentang skor yaitu 28-41, hasil skoring menunjukkan perilaku petani dalam penggunaan pestisida masuk dalam kategori baik. Oleh karena itu, hal ini sebaiknya terus dipertahankan oleh petani.

Kata kunci: *Cucumber mosaic virus*, *Diaphania indica*, *Fusarium wilt*, *Valanga sp.*, vegetasi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 025

**Tingkat Serangan *Spodoptera frugiperda* pada Tanaman Jagung di Desa Batu Belang Dua, Kecamatan Muaradua**

*Spodoptera frugiperda* Attack Level on Corn Plants in Batu Belang Dua Village, Muaradua District

Fadhila Rahmi<sup>1\*</sup>, Arsi Arsi<sup>1</sup>, Elsa Chendy Oclara<sup>1</sup>, Yuliza Adhe Pratiwi<sup>1</sup>, Dimas Apriyanto<sup>1</sup>, Tri Aji Indrajaya<sup>1</sup>, Muhammad Alamsyah Alrifqi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6282179826912

\*Email: arsi@fp.unsri.ac.id

Corn (*Zea mays L*) is one of the food crops and the main source of income for Indonesian people, especially in South Sumatra, however, people's income has decreased due to a significant *Spodoptera frugiperda* attack. This research aims to determine the percentage intensity of *Spodoptera frugiperda* pest attacks in Batu Belang Dua village. The research method used in this research is the survey method through direct observation in the field. The data collected is primary data in the form of direct observation of symptoms in the field and secondary data obtained from farmer interviews. The results obtained from five corn farmers were of productive age, the farmers ranged in age from 30 years to 50 years with a land area of 1 ha. The highest *Spodoptera frugiperda* attack was on land 3 owned by Pak Ahyar with an average of 16.43% and the lowest was on land 2 owned by Kartini with an average of 9.92%. So, the intensity of *Spodoptera frugiperda* attacks in Batu Belang Dua village showed that the highest attack was on land 3 belonging to Ahyar with an average of 16.43%, while the lowest attack was on land 2 belonging to Kartini with an average of 9.92%. Therefore, farmers in Batu Belang Dua village must pay attention to the level of *Spodoptera*

*frugiperda* pest attacks that attack corn crops so that they do not experience very high economic losses.

Keywords: intensity, *Spodoptera frugiperda*, *Zea mays* L

Jagung (*Zea mays* L) merupakan salah satu tanaman pangan dan sumber pendapatan utama bagi masyarakat Indonesia terutama di Sumatra Selatan, akan tetapi pendapatan masyarakat menurun dikarenakan adanya serangan *Spodoptera frugiperda* yang signifikan. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase intensitas serangan hama *Spodoptera frugiperda* di desa Batu Belang Dua. Metode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *metode survey* melalui observasi langsung di lapangan. Data yang dikumpulkan yaitu data primer berupa pengamatan gejala secara langsung di lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari wawancara petani. Hasil yang didapat dari lima petani jagung memiliki usia yang produktif, para petani itu berkisar dari umur 30 tahun sampai 50 tahun dengan luas lahan 1 ha. Serangan *Spodoptera frugiperda* yang tertinggi berada pada lahan 3 milik pak ahyar dengan rata-rata 16,43% dan terendah berada pada lahan 2 milik kartini rata-rata 9,92%. Jadi, Intensitas serangan *Spodoptera frugiperda* pada desa batu belang dua, menunjukkan serangan tertinggi berada pada lahan 3 milik Ahyar dengan rata-rata 16,43%, sedangkan serangan terendah berada pada lahan 2 milik Kartini dengan rata-rata 9,92%. Oleh karena itu, para petani didesa batu belang dua harus memperhatikan tingkat serangan hama *Spodoptera frugiperda* yang menyerang lahan tanaman jagung supaya tidak mengalami kerugian ekonomi yang sangat tinggi.

Kata kunci: intensitas, *Spodoptera frugiperda*, *Zea mays* L

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 026

**Serangan Penggerek Buah Kopi dan Cabang Kopi di Kecamatan Dempo Utara, Pagaram**

*Attack Level of the Coffee Fruit Borrhers and the Coffee Branch in North Dempo District*

**Harman Hamidson<sup>1\*</sup>, Belda Salshabillah<sup>1</sup>, Rindian Tika<sup>1</sup>, Wegei Putra Shohor<sup>1</sup>, Intan Berliana<sup>1</sup>, Lolita Herlimawaty Sinaga<sup>1</sup>, Quintara Putri<sup>1</sup>, Saniya Salsabilla<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6282177435413

\*Email: harmanhamidson@fp.unsri.ac.id

The coffe berry borer (*Hypothenemus hampei*) and the coffee branch (*Xylosandrus compactus*) are the main pests on coffe plants, which cause yield losses of 50-90%. For this reason, this research practice aims to determine the level of pest attack PBKo and Coffee branch borer with different plantation systems namely; open garden, Gamal shade (*Grilicidia sepium*) and agroforestry (mixed shade). The study was conducted in May s.d August 2022, North Dempo District. The method used is observation and interview with coffee farmers. The results showed that the highest percentage of PBKo was found in old gardens without shade with a percentage of 88% with symptoms of attack there are boreholes in the fruit. While the branch borer in young gardens with Gamal shade (*Grilicidia sepium*) with a percentage of 76% with symptoms of attack there are holes and scuffs on young or still soft twigs. PBKo insect pests enter from the tip of the fruit both seeds that are still on the tree and the fruit falls to the ground. PBKo pests broach and lay their eggs on young fruit (green) along with its development to red coffee fruit. For the highest percentage of branch borer pests (*X. compactus*) found in young gamal 2 (GM2). So, young coffee plants are more susceptible to

pests because the texture is still soft. Therefore, farmers who will cultivate coffee plants should provide shelter and diligently care for the land to reduce the pest population in the coffee garden.

Keywords: *Coffea sp*, *Hypothenemus hampei*, shade, *Xylosandrus compactus*

Penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*) dan penggerek cabang kopi (*Xylosandrus compactus*) merupakan hama utama pada tanaman kopi, yang menyebabkan kerugian hasil panen 50-90%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat serangan hama PBKo dan penggerek cabang kopi dengan sistem perkebunan yang berbeda yaitu; kebun terbuka, naungan gamal (*Gliricidia sepium*) dan agroforestri (naungan campur). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei s.d Agustus 2022, Kecamatan Dempo Utara. Metode yang dilakukan adalah observasi dan wawancara dengan petani kopi. Hasilnya menunjukkan persentase PBKo yang paling tinggi ditemukan pada kebun tua tanpa naungan dengan persentase 88% dengan gejala serangan terdapat lubang gerekkan pada buah. Sedangkan penggerek cabang pada kebun muda dengan naungan gamal (*Gliricidia sepium*) dengan persentase 76% dengan gejala serangan terdapat lubang dan gerkkan pada ranting muda atau masih lunak. Serangga hama PBKo masuk dari ujung buah baik biji yang masih berada pada pohon maupun pada buah jatuh ke tanah. Hama PBKo menggerek serta meletakkan telurnya pada buah muda (hijau) bersamaan dengan perkembangannya hingga buah kopi berwarna merah. Untuk persentase hama penggerek cabang (*X. compactus*) yang paling tinggi terdapat pada gamal muda 2 (GM2). Jadi, tanaman kopi yang masih muda lebih rentan terkena hama karena teksturnya masih lunak. Oleh karena itu petani yang akan membudidayakan tanaman kopi sebaiknya memberi penanaman dan rajin merawat lahan untuk menurunkan populasi hama yang ada di kebun kopi.

Kata kunci: *Coffea sp*, *Hypothenemus hampei*, naungan, *Xylosandrus compactus*

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 027**

### **Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Robusta di Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat**

#### ***Robusta Coffee Agribusiness Development Strategy in Jarai District, Lahat***

**Titi Hasanah<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan  
Telp. +6281367535118

\*Email: 01023682328005@student.unsri.ac.id

Coffee is a very important export commodity for Indonesia, capable of contributing quite a large amount of foreign exchange. Indonesia's coffee production will reach 794.8 thousand tons in 2022, an increase of around 1.1% compared to the previous year. Lahat Regency is a district in South Sumatra, has potential large enough for the development of robusta coffee commodities. However, there are still obstacles in developing robusta coffee agribusiness in Lahat Regency, including the use of land resources, cultivation aspects, harvest and post-harvest aspects, as well as institutional aspects. So, it is necessary to formulate a strategy for developing robusta coffee agribusiness. which we can apply by robusta coffee agribusiness players. The aim of the research is to determine priority strategies from various alternatives for developing robusta coffee. Determining the research location was carried out deliberately or purposively. Respondents in this study were experts or key figures who understand robusta coffee agribusiness. The method for determining respondents was purposive sampling. Primary data was obtained through direct interviews, which were conducted with respondents and secondary data was obtained from books, journals and agricultural service report books. The development of agribusiness research was determined based on the results of discussions with experts and also based on previous literature and research. Several alternatives are then used as comparisons in the questionnaire that will be asked of respondents. The comparison data is then processed using the process hierarchy analysis (AHP)

method. Data processing was carried out using the expert choice application so that a priority alternative emerged. This research concludes that in an effort to help agribusiness actors develop robusta coffee agribusiness, the priority strategy is increasing the human resource capacity of agribusiness actors.

Keywords: strategy, development, agribusiness, coffee

Kopi adalah komoditas ekspor yang sangat penting bagi Indonesia, mampu menyumbangkan devisa yang cukup besar. Produksi kopi Indonesia mencapai 794,8 ribu ton pada 2022, meningkat sekitar 1,1% dibanding tahun sebelumnya Kabupaten Lahat merupakan kabupaten yang ada di Sumatera Selatan, mempunyai potensi cukup besar untuk pengembangan komoditas kopi robusta. Tetapi masih ada kendala dalam pengembangan agribisnis kopi robusta di Kabupaten Lahat di antaranya adalah pemanfaatan sumber daya lahan, aspek budidaya, aspek panen dan pasca panen, serta aspek kelembagaan. Maka dengan ini perlu dirumuskan strategi pengembangan agribisnis kopi robusta yang dapat kita terapkan oleh para pelaku agribisnis kopi robusta. Tujuan penelitian untuk menentukan strategi prioritas dari berbagai alternatif untuk mengembangkan kopi robusta. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja atau *purposive*. Responden dalam penelitian ini adalah para ahli atau tokoh kunci yang mengerti tentang agribisnis kopi robusta. Metode penentuan responden adalah *purposive sampling*. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung, yang dilakukan terhadap responden dan data sekunder diperoleh dari buku, jurnal dan buku laporan dinas pertanian. Pengembangan agribisnis penelitian ditentukan berdasarkan hasil diskusi dengan pihak para ahli dan juga berdasarkan literatur-literatur dan penelitian terdahulu. Beberapa alternatif kemudian dijadikan sebagai pembanding dalam kuesioner yang akan ditanyakan kepada responden. Data hasil perbandingan kemudian diolah menggunakan metode analisis hirarki proses (AHP). Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi *expert choice* sehingga muncul satu alternatif prioritas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dalam upaya membantu pelaku agribisnis mengembangkan agribisnis kopi robusta, strategi prioritasnya adalah peningkatan kapasitas SDM pelaku agribisnis.

Kata kunci: strategi, pengembangan, agribisnis, kopi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 028

**Pengelolaan Hama Terpadu pada Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Desa Tanjung Pering**

***Integrated Pest Management on Cucumber (*Cucumis sativus* L.) in Tanjung Pering Village***

**Suparman Suparman<sup>1\*</sup>, Niranda Niranda<sup>1</sup>, Angela Vanessa Sagala<sup>1</sup>, Balqis Anzilny Muharrimah<sup>1</sup>, Latifah Wulandari<sup>1</sup>, Muhammad Rizky Al Fatih<sup>1</sup>, Repaldo Repaldo<sup>1</sup>, Serly Abdesti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281271673923

\*Email: suparmanshk@gmail.com

Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is a species belongs to pumpkin family or Cucurbitaceae, which is an edible fruit-producing plant. Cucumber has good prospects for cultivation, because there are quite a lot of demand, it can be marketed both domestically and internationally. However, until now the production of cucumbers is still low, an average of 10 tons ha<sup>-1</sup>. In cultivating cucumbers, it is certainly inseparable from the presence of plant pests that can reduce the production of cucumber plants. Several types of important pests on cucumber plants are *Diaphania indica*, *Aulacophora similis*, and *Bemisia tabaci*. This field practice was carried out from May to August 2021, the method used was *purposive sampling* using 5 mounds with 50 samples of cucumber plants (*Cucumis sativus*

L.) per field practice is carried out by observing the types of attacking pest species that are commonly found in the field were *Diaphania indica*, *Aulacophora similis*, *Tetranychus spp* and *Bemisia tabaci*. This field practice aims to evaluate and provide understanding for farmers in implementing Integrated Pest Management (IPM) as well as to determine the types of pests and the intensity of damage caused by the pests. Observations show that many farmers have implemented IPM, but most are not aware of the concept of IPM itself. Farmers who want to carry out IPM control need to understand more clearly the concept of IPM so that in carrying out control, it can be in accordance with IPM procedures and does not damage the productions of the cultivated plants themselves.

Keywords: diseases, intensity, pests

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) termasuk kedalam tanaman yang berasal dari suku labu-labuan atau Cucurbitaceae yaitu jenis tumbuhan penghasil buah yang dapat dimakan. Mentimun mempunyai prospek yang bagus untuk dibudidayakan, karena peminatnya cukup banyak, dapat dipasarkan di dalam negeri maupun di luar negeri. Namun, hingga saat ini produksi mentimun masih rendah, yaitu rata-rata 10 tons ha-1. Dalam membudidayakan mentimun tentu tidak terlepas dari adanya gangguan hama tanaman yang dapat merusak produksi tanaman mentimun. Beberapa jenis hama penting pada tanaman mentimun terdiri dari *Diaphania indica*, *Aulacophora similis*, dan *Bemisia tabaci*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memberikan pemahaman bagi petani dalam menerapkan Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) serta untuk menentukan jenis hama dan intensitas serangan hama yang menyerang. Metode yang digunakan adalah *Purposive sampling* menggunakan 5 guludan dengan 50 sampel tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) per lahan. Praktek lapangan dilakukan dengan mengamati jenis spesies hama menyerang mentimun. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sudah banyak Petani melakukan PHT, hanya saja kebanyakan belum menyadari konsep PHT sendiri. Petani yang ingin melakukan pengendalian PHT perlunya memahami lebih jelas lagi mengenai konsep PHT, agar dalam melakukan pengendalian dapat sesuai prosedur PHT dan tidak merusak produksi dari tanaman budidaya itu sendiri.

Kata kunci: hama, intensitas, penyakit

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 029

### Serangan Hama dan Penyakit pada Pertanaman di Beberapa Desa di Kecamatan Air Kumbang

#### *Pest and Disease Attacks on Plantations in Several Villages in Air Kumbang Subdistrict*

Abu Umayah<sup>1\*</sup>, Raja Bonar Lubis<sup>1</sup>, Afifah Aliyah Lubis<sup>2</sup>, Septa Nuraini<sup>2</sup>, Dela Priani<sup>2</sup>, Rani Ramawati<sup>2</sup>, Ilen Cahyani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285271607343

\*Email: abuumayah@fp.unsri.ac.id

South Sumatra has 83.87% of the population whose livelihood is in the agricultural sector. The correlation of farmer scores with the average intensity of pests and diseases shows a minus value the smaller the farmer's score, the greater the intensity of pest attacks in the field. The value of the correlation analysis of farmer scores with the intensity of pest attacks and diseases shows 0.60%. This study aims to analyse pests and diseases found in the Air Kumbang District. The method used in this research is a direct survey in the field with systematic sampling or interval sampling. The results showed a correlation of farmers' scores with the number of pest types 0.28% and disease types 0.16%. The main diseases of long bean plants include the mosaic virus some cases show an attack of up to 42.85%, while the yellow virus can cause a 32.70% attack. The higher the attack

percentage, the more it will inhibit plant photosynthesis, while the lowest pest-affected chilli plants have the highest average yields of 52.33 g and 57.2 g respectively. This study concludes that the negative correlation value shows that if the insight into the behaviour of farmers using pesticides is small, it tends to contradict and increase the intensity of pests and diseases. Research on pests and diseases should be well understood in order to facilitate researchers in the research process. Knowledge in research on pests and diseases should be understood more deeply in order to facilitate researchers in the research process.

Keywords: *Aphidoidea*, *Aphis spiraecola*, *Bemisia tabaci*, *Carica papaya*, *Planococcus citri*

Sumatera Selatan memiliki 83,87% penduduk yang bermata pencaharian di sektor pertanian. Korelasi skor petani dengan rerata intensitas hama dan penyakit menunjukkan nilai minus, semakin kecil skor petani berhubungan dengan semakin besarnya intensitas serangan hama di lapangan, nilai analisis korelasi skor petani dengan intensitas serangan hama menunjukkan 0,60% dan penyakit menunjukkan 0,19%. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk menganalisis hama dan penyakit yang terdapat di daerah Kecamatan Air Kumbang. Metode yang digunakan pada penelitian ini survei secara langsung di lapangan dengan metode *systematical sampling* atau pengambilan sampel dengan interval. Hasil penelitian menunjukkan korelasi skor petani dengan jumlah jenis hama 0,28% dan jumlah jenis penyakit menunjukkan 0,16%. Penyakit utama tanaman kacang panjang diantaranya adalah virus mosaik, beberapa kasus menunjukkan serangannya hingga 42,85% sedangkan virus kuning bisa menyebabkan persentase serangan 32,70%. Semakin tinggi persentase serangan akan semakin menghambat fotosintesis tanaman, sedangkan tanaman cabai yang terserang hama terendah memiliki rata-rata hasil tertinggi 52,33 g dan 57,2 g. Kesimpulan pada penelitian yaitu nilai korelasi negatif menunjukkan bila wawasan perilaku petani menggunakan pestisida kecil maka cenderung bertolak belakang dan meningkatkan nilai intensitas hama dan penyakit, hal ini terjadi karena kekurangan wawasan mengakibatkan penggunaan pestisida yang bisa saja kurang dan berlebihan. Pengetahuan dalam penelitian mengenai hama dan penyakit sebaiknya dipahami lebih dalam agar mempermudah peneliti dalam proses penelitian.

Kata kunci: *Aphidoidea*, *Aphis spiraecola*, *Bemisia tabaci*, *Carica papaya*, *Planococcus citri*

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 030

Serangan Hama dan Penyakit pada Jagung (*Zea mays L.*) di Kota Palembang dan Ogan Ilir, Sumatera Selatan

*Pest and Disease Attacks on Maize (Zea mays L.) in Palembang City and Ogan Ilir, South Sumatra*

Bambang Gunawan<sup>1\*</sup>, Andini Putri Khakrina<sup>2</sup>, Yuhah Yuhah<sup>2</sup>, Yuneli Yuneli<sup>2</sup>, Regina Jhedidah<sup>2</sup>, Haposan Purba<sup>2</sup>, M. Ramdani Fatriansyah<sup>2</sup>, Herdinawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282278333781

\*Email: bambanggunawan@fp.unsri.ac.id

Maize is one of the main commodities with strong demand that continues to rise year after year, but it is inextricably linked to pests such as armyworms, aphids, leaf locusts, and leaf blight in Palembang City and Ogan Ilir. The purpose of this study was to determine at how pesticides affected pests and diseases in maize. In this study, an intentional sampling technique was employed in conjunction with direct interviews with the farmers to determine the age of the plants as they progressed from the vegetative to the generative phases. According to the study's findings, maize is subject to moderate-intensity insect and disease attacks. Maize is maintained by irrigating,

weeding, and applying fertilizers such dung, dolomite, NPK, and urea. Pesticides such as sipermetrin, metomyl, imidacloprid, and emamamectin benzoate are also used by farmers to manage pests on maize. According to the findings of this study, the intensity of pest attacks on maize in the area analyzed is high, and many plants are attacked by diseases. Farmers employ insecticides to manage pests and fertilizers to provide plant nourishment to lessen the chance of leaf blight. *Spodoptera frugiperda*, with an average attack rate of 17%, is the pest and disease with the highest proportion in maize. Leaf blight had the highest attack intensity, with an average attack of 10%. Based on the findings of this study, numerous steps may be made to combat pests that attack maize and diseases that are often found in maize by using a variety of pesticides and understanding the extent of pest and disease attack.

Keywords: management *Myzus persicae*, *Oxya* sp., *Spodoptera frugiperda*

Jagung merupakan salah satu komoditas utama dengan permintaan kuat yang terus meningkat dari tahun ke tahun, namun terkait erat dengan hama seperti ulat grayak, kutu daun, belalang daun, dan hawar daun di Kota Palembang dan Ogan Ilir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pestisida mempengaruhi hama dan penyakit pada jagung. Metode penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang disengaja digunakan bersamaan dengan wawancara langsung dengan petani untuk menentukan usia tanaman saat mereka berkembang dari fase vegetatif ke fase generatif. Menurut temuan penelitian, jagung mengalami serangan serangga dan penyakit intensitas sedang. Jagung dipelihara dengan mengairi, menyiangi, dan menerapkan pupuk seperti kotoran, dolomit, NPK, dan urea. Pestisida seperti sipermetrin, metomyl, imidacloprid, dan emamamectin benzoate juga digunakan oleh petani untuk mengelola hama pada jagung. Menurut temuan penelitian ini, intensitas serangan hama pada jagung di daerah yang dianalisis tinggi, dan banyak tanaman yang terserang penyakit. Petani menggunakan insektisida untuk mengelola hama dan pupuk untuk menyediakan makanan tanaman untuk mengurangi kemungkinan hawar daun. *Spodoptera frugiperda*. Jadi, dengan tingkat serangan rata-rata 17%, adalah hama dan penyakit dengan proporsi tertinggi pada jagung. Penyakit hawar daun memiliki intensitas serangan tertinggi, dengan serangan rata-rata 10%. Berdasarkan temuan penelitian ini, banyak langkah yang dapat dilakukan untuk memerangi hama yang menyerang jagung dan penyakit yang sering ditemukan pada jagung dengan menggunakan berbagai pestisida dan memahami sejauh mana serangan hama dan penyakit.

Kata kunci: pengendalian, *Myzus persicae*, *Oxya* sp., *Spodoptera frugiperda*

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 031

**Keanekaragaman Spesies Kupu-Kupu dan Ngengat (Lepidoptera) di Taman Firdaus, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan**

*Diversity of Butterfly and Moth (Lepidoptera) Species in the Firdaus Park of Sriwijaya University, North Indralaya, South Sumatera*

**Chandra Irsan<sup>1\*</sup>, Triyana Damayanti<sup>1</sup>, Erine Valentia Ramandha<sup>1</sup>, Merry Yoana<sup>1</sup>, Mutiara Septiani<sup>1</sup>, Putri Rosalia<sup>1</sup>, Reni Marlina<sup>1</sup>, Nyanyu Farlania Wulandari<sup>1</sup>, Rilwa Wallingga<sup>1</sup>, Khairunnisa Putri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6289668494190

\*Email: chandrairsan@gmail.com

The diversity of butterfly species in Indonesia is currently under threat of extinction. Indonesia is a country that has a large diversity of Lepidoptera with a population of 2,500 butterfly species and 12,000 moth species. This research aims to identify and analyze the diversity of butterfly species and moths (Lepidoptera) that are active in the morning and evening. This research was carried out

in Firdaus Park, North Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatra, from May to August 2022. The observation method used in this research was a direct purposive sampling method in the field which was carried out by looking for Lepidoptera then catching them and using the observation method which is identified. The data obtained from the research results are primary data in the form of Lepidoptera species. From the observations, it was found that 19 species of Lepidoptera, relatively large butterflies, 10 species of moths from 8 families, small butterflies, show that there are 9 species of relatively small butterflies in the Firdaus Park. those found belonged to 5 families, namely Hesperidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Pieridae, Papilionidae. The butterfly species that is often found in the Firdaus Park is *Ypthima baldus* (Nymphalidae). The least frequently found butterfly species is *Potanthus Confucius* (Hesperidae). The high diversity of butterfly and moth species and their distribution in an area is influenced by habitat factors, namely environmental factors, both biotic and abiotic factors found in the habitat. So, there are many types of families and species of Lepidoptera in the Firdaus Park. Therefore, we must preserve insect diversity, especially the Lepidoptera species because butterflies and moths also contribute to maintaining the balance of nature.

Keywords: Heterocera, Nymphalidae, population, purposive, Rhopalocera

Keanekaragaman jenis kupu-kupu di Indonesia pada saat ini mengalami ancaman kepunahan. Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman Lepidoptera yang besar dengan populasi kupu-kupu sebanyak 2500 spesies dan ngengat sebanyak 12.000 spesies. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis keanekaragaman jenis kupu-kupu spesies dan ngengat (Lepidoptera) yang aktif pada waktu pagi dan sore. Penelitian ini telah dilaksanakan di Taman Firdaus, Indralaya Utara, Ogan ilir, Sumatera Selatan, dari bulan Mei sampai Agustus 2022. Metode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode purposive sampling langsung di lapangan yang dilakukan dengan cara mencari Lepidoptera kemudian menangkapnya dan menggunakan metode pengamatan yang diidentifikasi. Data yang didapat dari hasil penelitian yaitu data primer berupa spesies Lepidoptera. Dari hasil pengamatan didapatkan 19 spesies Lepidoptera, kupu-kupu yang berukuran relatif besar, 10 spesies ngengat dari 8 Famili, kupu-kupu yang berukuran kecil, menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies kupu-kupu yang berukuran relatif kecil di Taman Firdaus ada 9 spesies Kupu-kupu yang ditemukan itu tergolong 5 Famili yaitu Hesperidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Pieridae, Papilionidae. Spesies kupu-kupu yang banyak ditemukan di Taman Firdaus ialah *Ypthima baldus* (Nymphalidae). Spesies kupu-kupu yang paling sedikit ditemukan yaitu *Potanthus Confucius* (Hesperidae). Keanekaragaman jenis kupu-kupu dan ngengat yang tinggi dan penyebarannya dalam suatu wilayah dipengaruhi oleh faktor habitat yaitu faktor lingkungan yang ada baik itu faktor biotik maupun faktor abiotik yang terdapat pada habitat. Jadi, terdapat banyak jenis famili dan spesies Lepidoptera di Taman Firdaus. Maka dari itu kita harus melestarikan keanekaragaman serangga terutama pada spesies Lepidoptera karna kupu-kupu dan ngengat juga memberi andil dalam mempertahankan keseimbangan alam.

Kata kunci: Heterocera, Nymphalidae, populasi, purposif, Rhopalocera

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 032**

**Ameliorasi Lahan Gambut dan Keragaan Produktivitas Berbagai VUB Adaptif Jagung (*Zea mays* L.)**

***Peatland Amelioration and Productivity Performance of Various New Superior Varieties of Corn (Zea mays L.)***

**N. Nurhayati<sup>1\*</sup>, S. Swastika<sup>2</sup>, F. Fahroji<sup>2</sup>, N. Yuliani<sup>1</sup>, H. Widyanto<sup>3</sup>, E. Ritonga<sup>4</sup>, J. Jubaedah<sup>4</sup>, A. Lbs<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Riset Hortikultura dan Perkebunan, ORPP, BRIN

<sup>2</sup>Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian

<sup>3</sup>Pusat Riset Zoologi Terapan, ORHL, BRIN



<sup>4</sup>Pusat Riset Tanaman Pangan, ORPP, BRIN

<sup>5</sup>Laboratorium Alam, UNRI

Telp. +628117172355

\*Email: nurh046@brin.go.id

Peatlands are organic soils that have varied characteristics and generally have low fertility. Corn plants growing on peat often experience problems in terms of nutrient availability. This research aims to determine the productivity performance of several New Superior Varieties (VUB) of corn on peatlands treated with ameliorant. The research method uses RAKF with 2 factors and 3 replications. The first factor is the corn variety and the second factor is the type of ameliorant. The ameliorant used is sourced from agricultural waste, namely empty palm fruit bunch compost, chicken manure compost and rice husk biochar. Observations made included peatland characteristics, plant growth, corn production, and farming business analysis. The thickness of the peat ranges from 40-60 cm, classified as shallow peat with sapric peat maturity level. The results of the study showed that there was no interaction between the provision of ameliorant and corn plant varieties on the vegetative growth of corn plants. The highest cob length was obtained for Nasa 29 and Bima 20 Uri varieties. The hybrid corn varieties Nasa 29, Bima 2, and Bima 20 Uri are able to adapt and produce on peatlands, respectively 2.8 t/ha; 3.2 t/ha, and 3.3 t/ha. New Superior Varieties (VUB) of corn technology and peatland amelioration can increase farmers' income.

Keywords: Bima 2, Bima 20 Uri, biochar, compost, Nasa 29

Lahan gambut merupakan tanah organik memiliki karakteristik yang bervariasi dan umumnya memiliki kesuburan yang rendah. Tanaman jagung yang tumbuh di lahan gambut sering mengalami kendala dalam hal ketersediaan hara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan produktivitas beberapa VUB jagung di lahan gambut yang diberi amelioran. Metode penelitian menggunakan RAKF dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah Varietas jagung dan faktor kedua adalah jenis amelioran. Amelioran yang digunakan bersumber dari limbah pertanian yaitu kompos tandan kosong sawit, kompos kotoran ayam, dan biochar sekam padi. Pengamatan yang dilakukan meliputi karakteristik lahan gambut, pertumbuhan tanaman, produksi jagung, dan analisis usaha tani. Ketebalan lahan gambut berkisar dari 40-60 cm, tergolong gambut dangkal dengan tingkat kematangan gambut saprik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pemberian amelioran dan varietas hasil tanaman jagung terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung. Panjang tongkol tertinggi diperoleh pada Jagung varietas Nasa 29 dan Bima 20 Uri. Varietas jagung hibrida Nasa 29, Bima 2, dan Bima 20 Uri mampu beradaptasi dan berproduksi di lahan gambut, berturut turut sebesar 2,8 t/ha; 3,2 t/ha, dan 3,3 t/ha. Teknologi VUB jagung dan ameliorasi lahan gambut dapat diaplikasikan secara mudah dan dapat meningkatkan pendapatan petani.

Kata kunci: Bima 2, Bima 20 Uri, Biochar, kompos, Nasa 29

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 033**

### **Intensitas Serangan Hama dan Penyakit Cabai Rawit di Provinsi Sumatera Selatan**

#### ***Attack Intensity of Pests of the Cayenne Pepper Plant in South Sumatera***

**Regina Anafiotika<sup>1\*</sup>, Suparman Suparman<sup>1</sup>, Zahratul Fauziah<sup>1</sup>, Aurelia Meira Zhafirah<sup>1</sup>, Gelen Margareta<sup>1</sup>, Fidia Dwi Rani<sup>1</sup>, Arifah Wardani<sup>1</sup>, M. Tegar Yusniawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285709682298

\*Email: 05081282227068@student.unsri.ac.id

Cayenne pepper is most desirable commodity and high economic value in Indonesian market. Market demand for supply cayenne pepper continues to increase while farmers' yields not constant

due to disturbances plant pest organisms, especially pests and diseases, which is problem that continues to discuss because the worst attack rate reaches 57%. The purpose of this study to identify magnitude plant pest organism attack on *Capsicum frutescens* in South Sumatra Province. The method used is direct survey farmers in South Sumatra Province, precisely in Pagar Alam, Palembang, Gelumbang, Sukarami, Air Kumbang and North Indralaya districts using purposive sampling method. The 11 farmers who were respondents, was known pests that attacked their chili plants were *Aphis gossypii*, *Bactrocera sp.*, *Bemisia tabaci*, *Spodoptera litura*, and thrips. While diseases that attack are anthracnose, leaf spot, stem rot, Fusarium wilt, and YMV. The main pest cayenne pepper is fruit fly (*Bactrocera sp.*) with attack rate of up to 31%. While disease, anthracnose disease enough to worry farmers because the attack rate reaches 39%. So, the main pests and diseases that attack cayenne pepper are fruit flies and anthracnose with use chemical pesticides. Preferably in application chemical pesticides must comply with the Operational Standards for Use so that eradication targets are met and avoid work accidents.

Keywords: *Capsicum frutescens*, disease, pests

Petani banyak menggunakan berbagai jenis insektisida untuk mengendalikan hama. Namun, Intensitas serangan terhadap cabai rawit membuat kerugian akibat serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), terkhususnya pada hama dan penyakit yang menjadi perbincangan lantaran tingkat serangan terparahnya mencapai 57%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi seberapa besar serangan OPT pada cabai rawit (*Capsicum frutescens*) di provinsi Sumatera Selatan. Metode yang dilakukan yaitu survey langsung ke para petani provinsi Sumatera Selatan tepatnya di daerah Pagar Alam, Palembang, Gelumbang, Kec. Sukarami, Kec. Air Kumbang dan Indralaya Utara dengan metode *purposive sampling*. Dari 11 petani yang menjadi responden diketahui bahwa hama yang menyerang kebun cabai rawit mereka adalah kutu daun (*Aphis gossypii*), lalat buah (*Bactrocera sp.*), kutu kebul (*Bemisia tabaci*), *Spodoptera litura*, dan thrips (*Thrips sp.*). Sedangkan penyakit yang menyerang yaitu antraknosa, bercak daun, busuk batang, layu Fusarium, dan *yellow mosaic virus*. Lalat buah (*Bactrocera sp.*) menjadi hama utama dengan tingkat serangan mencapai 31%. Sedangkan penyakit, Antraknosa menjadi hal yang cukup membuat petani resah lantaran tingkat serangannya mencapai 56%. Maka dari itu hama dan penyakit utama pada cabai rawit adalah lalat buah dan antraknosa dengan pengendalian menggunakan pestisida kimia. Tetapi dalam pengaplikasian pestisida kimia haruslah sesuai Standar Operasional Penggunaan (SOP) agar target pemberantasannya terpenuhi dan terhindar dari kecelakaan kerja.

Kata kunci: *Capsicum frutescens*, hama, penyakit

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 034

**Pengaruh Padat Tebar Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) di Kelompok Tani "Budidaya Ikan Hias Sekojo"**

***Effect of Different Stocking Densities on the Growth and Survival of Koi Fish (*Cyprinus carpio*) in Kelompok Tani "Budidaya Ikan Hias Sekojo"***

**Lola Anggraini<sup>1</sup>, Tanbiyaskur Tanbiyaskur<sup>1\*</sup>, Lutfi Rafi Nadhira<sup>1</sup>, Anglie Dwi Yanti<sup>1</sup>, Mutiara Punagari<sup>1</sup>, Lilis Anggelina<sup>1</sup>, M. Farhan Ramadhon<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +62 85377193959

\*Email: tanbiyaskur@unsri.ac.id

Koi fish are one of the ornamental fish that have cultivation prospects that are in great demand. One of the factors that influences koi fish cultivation is stocking density, high stocking density can have an impact on the growth rate and survival of koi fish. Fish density influences cultivation which can cause competition for food and space for fish to move which can affect fish growth. The aim of

this experiment is to determine the optimal stocking density for the growth and survival of koi fish seeds. This experiment used 2 treatments, namely P<sub>1</sub> (stocking density of 200 individuals m<sup>2</sup>) and P<sub>2</sub> (stocking density of 150 individuals m<sup>2</sup>). The results obtained in treatment (P<sub>1</sub>) with a stocking density of 200 individuals m<sup>2</sup> were growth in length and absolute weight of 1.32 cm and 3.08 g and survival was 100%. The temperature during the maintenance period ranged from 27-28°C and the pH during the maintenance period was found to be around 6.5-7.9. It can be concluded that (P<sub>1</sub>) with a stocking density of 200 m<sup>2</sup> is the best treatment for growth in absolute length and weight, survival and water quality during maintenance at a stocking density of koi fish.

Keywords: koi fish, stocking density, growth

Ikan koi merupakan salah satu ikan hias yang memiliki prospek budidaya yang banyak diminati. Salah satu faktor yang mempengaruhi budidaya ikan koi yaitu padat tebar, padat tebar yang tinggi dapat berdampak terhadap tingkat pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan koi. Kepadatan ikan berpengaruh dalam budidaya yang dapat menyebabkan terjadinya kompetisi makanan serta ruang gerak bagi ikan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan. Tujuan percobaan ini yaitu untuk mengetahui padat tebar yang optimal terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan koi. Percobaan ini menggunakan 2 perlakuan yaitu P<sub>1</sub> (padat tebar 200 ekor m<sup>2</sup>) dan P<sub>2</sub> (padat tebar 150 ekor m<sup>2</sup>). Hasil yang didapatkan pada perlakuan (P<sub>1</sub>) dengan padat tebar 200 ekor m<sup>2</sup> yaitu pertumbuhan panjang dan bobot mutlak sebesar 1,32 cm dan 3,08 g dan kelangsungan hidup 100%. Suhu selama masa pemeliharaan berkisar antara 27-28°C dan pH selama masa pemeliharaan didapatkan berkisar 6,5-7,9. Dapat disimpulkan bahwa (P<sub>1</sub>) dengan padat tebar 200 ekor m<sup>2</sup> merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan panjang dan bobot mutlak, kelangsungan hidup serta kualitas air selama pemeliharaan pada padat tebar ikan koi.

Kata kunci: ikan koi, padat tebar, pertumbuhan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 035**

**Pertumbuhan Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Varietas Bima Brebes dengan Tujuh Macam Komposisi Blotong Tebu dan Pupuk Kandang Sapi**

***Growth Shallots (*Allium ascalonicum L.*) Variety Bima Brebes with Seven Compositions of Sugarcane Blotong and Cow Manure***

**Fitra Gustiar<sup>1</sup>, Erizal Sodikin<sup>1\*</sup>, Aulia Nanda Hasibuan<sup>2</sup>, M. Hafiz Alkhair<sup>2</sup>, Aliya Agustin<sup>2</sup>, Erina Angreini<sup>2</sup>, Maiyola Pratiwi<sup>2</sup>, Rapita Reli<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285358913714

\*Email: erizalsodikin79@yahoo.com

Bima brebes shallot variety is shallot variety that is widely cultivated by farmers because it is easy to grow, in recent years farmers have experienced a 50% decrease in yield due to decreased soil fertility due to chemical fertilisers, to overcome this the use of chayote blotong and cow manure can be used for shallots, this study aims to determine the growth of shallots (*Allium ascalonicum L.*) bima brebes varieties with seven different compositions of sugar cane blotong and cow manure. The method used is the research method of Randomised Group Design (RAK) consisting of 7 treatments, with the composition (soil: sugar cane blotong: manure) namely P<sub>0</sub> (2:0:0), P<sub>1</sub> (2:2:0), P<sub>2</sub> (2:2.5:0.5), P<sub>3</sub> (2:1:1), P<sub>4</sub> (2:0.5:1.5), P<sub>5</sub> (2:0:2), and P<sub>6</sub> (1:1:1) analysed by variance analysis (ANOVA). The results of applying mixed manure had an effect on shallot plant height, number of leaves, fresh weight and dry weight of stalks, fresh weight of beetles, dry weight of beetles, number of bulbs, diameter of bulbs and measurement of root length, but had no significant effect on the number of seeds and greenness of leaves. Mixture of soil: sugarcane blotong: cow manure with P<sub>2</sub>

(2:1.5:0.5) was the best treatment and P5 (2:0:2) was the slowest treatment. The conclusion of this study shows that the combination of sugarcane blotong and cow manure on shallots can increase growth and production. It is recommended that further research be carried out in the field in order to obtain a more appropriate dose of shallots.

Keywords: Shallot cultivation, *Filter press mud*, ANOVA, Compost, Bulbs

Bawang merah varietas bima brebes merupakan varietas bawang merah yang banyak dibudidayakan petani karena mudah tumbuh, beberapa tahun terakhir petani mengalami penurunan panen 50 % karena menurunnya kesuburan tanah akibat pupuk kimia, untuk mengatasi masalah tersebut penggunaan blotong tebu dan pupuk kandang sapi dapat dimanfaatkan untuk bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung pertumbuhan bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) varietas bima brebes dengan tujuh macam komposisi blotong tebu dan pupuk kandang sapi. Metode yang digunakan adalah metode penelitian rancangan acak kelompok yang terdiri dari tujuh perlakuan, dengan komposisi (tanah: blotong tebu: pupuk kandang) seperti P0(2:0:0), P1(2:2:0), P2(2:2,5:0,5), P3(2:1:1), P4(2:0,5:1,5), P5(2:0:2), dan P6(1:1:1), data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dengan F tabel yang dilakukan dengan membandingkan F hitung. Hasil dari pengamatan pemberian pupuk kandang sapi yang dicampur blotong tebu berpengaruh pada tinggi bawang merah, jumlah daun, berat segar dan berat kering angin berangkasan, berat segar umbi, berat kering angin umbi, jumlah umbi, diameter umbi dan panjang akar pengukuran; namun tidak berpengaruh nyata pada jumlah anakan dan tingkat kehijauan daun. Dari Perlakuan didapati hasil berat segar umbi diantaranya P0:9,88, P1:40,98, P2:54,15, P3:40,74, P4:35,14, P5:28,99, P6:41,81 dalam satuan gram. Campuran tanah : blotong tebu : pupuk kandang sapi dengan komposisi P<sup>2</sup>(2:1,5:0,5) menjadi perlakuan terbaik sedangkan perlakuan P<sup>5</sup>(2:0:2) menjadi perlakuan paling lambat perkembangannya. Kesimpulan pada penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan campuran blotong tebu dan pupuk kandang sapi terhadap bawang merah mampu meningkatkan pertumbuhan bawang merah dan hasil produksi. Disarankan dilakukan penelitian lanjutan di lapangan agar didapatkan dosis yang lebih tepat terhadap bawang merah.

Kata kunci: budidaya bawang merah, *filter press mud*, ANOVA, kompos, umbi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 036

### Tingkat Serangan Organisme Pengganggu Tanaman Berdasarkan Luas Lahan Petani di Sumatera Selatan

#### *Levels of Plant Pest Organism Attacks Based on Farmers' Land Area in South Sumatra*

Berta Apriliani<sup>1\*</sup>, Suparman Suparman<sup>1</sup>, Deo Datus Christy Putra Sirait<sup>1</sup>, Puji Lestari<sup>1</sup>, Pelangi Anggreini<sup>1</sup>, Ayu Rosalinda<sup>1</sup>, Intan Juhira<sup>1</sup>, Balqis Laila Zana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281271673923

\*Email: bertaapriliani6@gmail.com

Food crops are plants that are a staple ingredient for Indonesian society which influence the welfare of the community, including horticultural crops which can also influence the welfare of the community, but in reality the welfare of the community decreases due to low plant productivity as a result of attacks by plant pests. The aim of this research is to determine the intensity of attack by pest organisms based on the area of farmers' land in South Sumatra. The method used in the research is a survey method through direct observation in the field. The results of this research showed that the number of pest and disease species found in all types of land sizes was 25 types of pests and 21 types of diseases. Pest insect species found on food crops are snails, *Spodoptera frugiperda*, rice stem borers, termites while haustelata pests are *Bactrocera dorsalis*, *Myzus*

*persicae*, *Coptosoma sp*, *Thrips*, *Aphis gossypii*, *Aspidiotus destructor*, *Bemisia tabaci*, *Paracoccus marginatus*, *Plannococcus citri*, grasshoppers fierce. So, the average intensity of attack is highest on a land area of 0-0.25ha and the pest with the largest population is *Spodoptera frugiperda* and the pest with the lowest population is the spanworm. Therefore, farmers in South Sumatra must pay attention to the level of attack by plant pests so that control using pesticides can be more effective based on land area.

Keywords: *Bactrocera dorsalis*, *Coptosoma sp.*, *Myzus persicae*, *Plannococcus citri*, *Spodoptera frugiperda*

Tanaman pangan merupakan tanaman yang menjadi bahan pokok masyarakat Indonesia yang mempengaruhi kesejahteraan Masyarakat, termasuk tanaman hortikultura juga dapat mempengaruhi kesejahteraan Masyarakat, tetapi kenyataannya kesejahteraan masyarakat menurun karena rendahnya produktivitas tanaman akibat dari serangan organisme pengganggu tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui intensitas serangan organisme pengganggu berdasarkan luas lahan petani di Sumatera Selatan. Metode yang dilakukan dalam penelitian adalah *metode survey* melalui observasi langsung ke lapangan. Hasil dari penelitian ini didapatkan jumlah spesies hama dan penyakit yang ditemui di semua jenis ukuran lahan 25 jenis hama dan 21 jenis penyakit. Spesies serangga hama yang ditemui pada tanaman pangan yaitu bekicot, *Spodoptera frugiperda*, penggerek batang padi, dan rayap, sedangkan hama haustelata yaitu *Bactrocera dorsalis*, *Myzus persicae*, *Coptosoma sp*, *Thrips*, *Aphis gossypii*, *Aspidiotus destructor*, *Bemisia tabaci*, *Paracoccus marginatus*, *Plannococcus citri*, dan walang sangit. Jadi, rata-rata intensitas serangan tertinggi pada luas lahan 0-0,25ha dan untuk hama yang paling banyak populasinya ialah *Spodoptera frugiperda* dan yang hama yang paling sedikit populasinya yaitu ulat jengkal. Oleh, karena itu, para petani di Sumatera Selatan harus memperhatikan tingkat serangan organisme pengganggu tanaman agar dalam pengendalian menggunakan pestisida dapat lebih efektif yang berdasarkan luas lahan.

Kata kunci: *Bactrocera dorsalis*, *Coptosoma sp.*, *Myzus persicae*, *Plannococcus citri*, *Spodoptera frugiperda*

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 037**

**Serangan Hama dan Penyakit Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, Provinsi Jambi**

***Pest and Disease Attacks Corn (*Zea mays* L.) in Kota Baru District, Jambi City, Jambi Province***

**Abu Umayah<sup>1\*</sup>, MeiRizqi Nurlailatus Sholichah<sup>1</sup>, Jenris Simorangkir<sup>2</sup>, Fahrhan Fauzan<sup>2</sup>, Karolina Angel Estefani Manalu<sup>2</sup>, Marta Binarja Banjarnahor<sup>2</sup>, Nanda Nanda,<sup>2</sup> Putri Rama Delli<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285789049269

\*Email: abuumayah@fp.unsri.ac.id

Maize (*Zea mays* L.) is an important food crop in Indonesia that has a strategic role in the national economy, both as a source of food, feed, and industrial raw materials. This study aims to analyze the effectiveness of pesticides in controlling pests and diseases on corn in Kota Baru District, which is one of the areas in Jambi City that is the center of horticultural crop cultivation and where the majority of the people earn a living as farmers. The observation method used was direct observation by observing the intensity of pest and disease attacks on corn. Based on the results of

interviews and observations with 10 corn farmers, The results showed that all farmers did not understand the economic threshold and still used pesticides in pest control to reduce the severity and incidence of pest attacks. The three pest attacks were *S. frugiperda*, *B. maydis* leaf spot disease, and *P. sorghi* leaf rust disease. The severity of the *S. frugiperda* pest attack was highest in Raminah's field at 35.42% and lowest in Kusnadi's field at 25.00%. The severity of leaf spot disease was highest in Raminah's field at 38.19% and lowest in Kusnadi's field at 23.62%. And the severity of leaf rust disease was highest on Raminah's land at 36.11% and lowest on Damiaty's land at 20.83%. The continuous use of pesticides can cause the natural enemies of *S. frugiperda* to die and corn to become more resistant to pests and diseases. The need for further understanding of the effective use of pesticides so that the residues left behind do not adversely affect farmers, the environment, or consumers.

Keywords: damage, effectiveness, pesticide, horticulture

Jagung (*Zea mays* L.) termasuk ke dalam tanaman pangan penting di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, baik itu sebagai sumber pangan, pakan, ataupun bahan baku industri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas pestisida dalam mengendalikan hama dan penyakit pada jagung di Kecamatan Kota baru yang merupakan salah satu daerah di Kota Jambi yang menjadi sentra budidaya tanaman hortikultura, dimana mayoritas masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani. Metode pengamatan yang dilakukan adalah observasi secara langsung dengan Pengamatan intensitas serangan hama dan penyakit pada jagung. Berdasarkan dari hasil wawancara dan observasi terhadap 10 lahan petani jagung. Didapatkan hasil bahwa seluruh petani belum memahami ambang batas ekonomi dan masih menggunakan pestisida dalam melakukan pengendalian untuk mengurangi keparahan dan insidensi serangan dari OPT. Tiga serangan OPT tersebut yaitu hama *S. frugiperda*, penyakit bercak daun *B. maydis*, dan penyakit karat daun *P. sorghi*. Keparahan serangan hama *S. frugiperda* tertinggi pada lahan Raminah sebesar 35,42%, dan terendah pada lahan Kusnadi sebesar 25,00%. Keparahan penyakit bercak daun tertinggi pada lahan Raminah sebesar 38,19% dan terendah pada lahan Kusnadi sebesar 23,62% dan keparahan penyakit karat daun tertinggi pada lahan Raminah sebesar 36,11% dan terendah pada lahan Damiaty sebesar 20,83%. Penggunaan pestisida yang dilakukan secara terus menerus dapat mengakibatkan musuh alami dari hama *S. frugiperda* mati dan jagung menjadi lebih resisten terhadap hama dan penyakit. Perlunya pemahaman lanjut tentang penggunaan pestisida yang efektif, sehingga residu yang tertinggal tidak berdampak buruk bagi petani, lingkungan, dan konsumen.

Kata kunci: kerusakan, efektivitas, pestisida, hortikultura

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 038

#### Penggunaan Tepung Biji Pepaya terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

#### *Used of Papaya Seed Flour to the Growth and Survival Rate of Tilapia (Oreochromis niloticus)*

Mohamad Amin<sup>1\*</sup>, Regina Suci Fitria<sup>1</sup>, Galih Dwi Ibrady<sup>1</sup>, Anisa Nurmala<sup>1</sup>, Astri Kurniasih<sup>1</sup>, Ketrin Angesti Dwi Puri<sup>1</sup>, Sinta Nurlaila<sup>1</sup>, Tika Aprilia Shadila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281271185035

\*Email: amin.unsri@gmail.com

Pokdakan Seganti farmer group in Pagar Alam City needs an affordable alternative feed that can accelerate fish growth. This study aims to determine the effect of using papaya seed flour (*Carica papaya*) on the growth and survival of tilapia (*Oreochromis niloticus*), as a solution to expensive feed. This method uses descriptive analysis that refers to the literature. The work method used is

the preparation of maintenance media, making papaya seed flour, repeletting feed, and stocking and raising fish. This study used 2 units of nets measuring 1x1x1,2 m<sup>3</sup> with a water level of 50 cm using 100 fish for each treatment, namely (P<sub>0</sub>) tilapia feeding without the addition of papaya seed flour while (P<sub>1</sub>) tilapia feeding with the addition of papaya seed flour as much as 5% of the weight of the feed. During the 30 days of maintenance, water quality was controlled every morning and evening. The results of the study showed that the use of papaya seed flour in feed had a positive effect on the growth and survival of tilapia. In the treatment that uses papaya seed flour produces absolute weight growth and feed conversion value greater than the treatment without using papaya seed flour. The addition of papaya seed meal to the feed is the best treatment, which increases growth, survival, and feed efficiency in tilapia. The addition of papaya seed meal in feed is recommended to be applied in tilapia farming because it can increase the growth and survival of tilapia.

Keywords: absolute length, absolute weight, feed efficiency

Kelompok tani Pokdakan Seganti di Kota Pagar Alam membutuhkan alternatif pakan yang terjangkau serta dapat mempercepat pertumbuhan ikan. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan tepung biji pepaya (*Carica papaya*) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*), sebagai salah satu solusi pakan yang mahal. Metode ini menggunakan analisis deskriptif yang mengacu pada literatur. Cara kerja yang digunakan yaitu persiapan media pemeliharaan, pembuatan tepung biji pepaya, repeletting pakan, dan penebaran serta pemeliharaan ikan. Penelitian ini menggunakan media pemeliharaan 2 unit waring berukuran 1x1x1,2 m<sup>3</sup> dengan tinggi air 50 cm dengan menggunakan 100 ekor ikan untuk masing-masing perlakuan yaitu (P<sub>0</sub>) pemberian pakan ikan nila tanpa penambahan tepung biji pepaya sedangkan (P<sub>1</sub>) dilakukan pemberian pakan ikan nila dengan penambahan tepung biji pepaya sebanyak 5% dari berat pakan. Selama 30 hari pemeliharaan dilakukan pengontrolan kualitas air setiap pagi dan sore. Hasil dari penelitian penggunaan tepung biji pepaya ke dalam pakan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila. Pada perlakuan yang menggunakan tepung biji pepaya menghasilkan pertumbuhan bobot mutlak dan nilai konversi pakan lebih besar dibandingkan perlakuan tanpa menggunakan tepung biji pepaya. Penambahan tepung biji pepaya ke dalam pakan merupakan perlakuan terbaik, yang meningkatkan pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan efisiensi pakan pada ikan nila. Penambahan tepung biji pepaya dalam pakan disarankan untuk diaplikasikan dalam budidaya ikan nila karena dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila.

Kata kunci: bobot mutlak, efisiensi pakan, panjang mutlak

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 039**

#### **Serangan Hama dan Penyakit pada Famili Cucurbitaceae di Kabupaten Ogan Ilir dan Kabupaten OKU Timur, Sumatera Selatan**

##### ***Attack of Pests and Diseases of the Cucurbitaceae Family in Ogan Ilir and OKU Timur Districts, South Sumatra***

**Bambang Gunawan<sup>1\*</sup>, Shera Margaretha<sup>1</sup>, Okta Fani Gentada<sup>2</sup>, Yuliza Cinta<sup>2</sup>, Isnun Mutminah<sup>2</sup>, Puspa Olga Owena<sup>2</sup>, Ririn Maya Yuliana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +62872995691

\*Email: bambanggunawan@fp.unsri.ac.id

Cucurbitaceae is a member of the pumpkin family that is extensively grown by farmers but with suboptimal productivity due to pest infestation and plant diseases. The causes of these issues are

attributed to inadequate pest control measures and a lack of knowledge about pest and disease symptoms among farmers. The study aims to examine Cucurbitaceae pest and disease infestations. This study was carried out in the Indralaya and North Indralaya Districts of the Ogan Ilir Regency, as well as the Belitang Mulya District of the East Oku Regency, in the South Sumatra Province. The research methodology entailed surveying multiple locations and conducting direct field observations, as well as conducting interviews with farmers. Technical terms have been explained when first introduced, and the text is written in a clear, objective, and formal fashion. The findings reveal that Cucurbitaceae is vulnerable to pests, including oteng-oteng (with an attack intensity of 4%–22%), fruit flies (with an attack intensity of 7%–19%), and leaf caterpillars (with an attack intensity of 9%–31%). Important diseases that harm Cucurbitaceae include powdery mildew (20–50%), feather dew (10–19%), viruses (7–22%), and anthracnose (8–65%). The pests and diseases that attack Cucurbitaceae are oteng-oteng, fruit flies, leaf caterpillars, powdery mildew, feather dew, and anthracnose. It is evident that a range of harmful pests and diseases threaten Cucurbitaceae plants. Collaboration between the government, farmers, and affiliated agencies is imperative for enhancing education and developing more effective pest and disease control methods, with particular focus on those that target Cucurbitaceae.

Keywords: anthracnose, powdery mildew, fruit fly, oteng-oteng, leafworm

Cucurbitaceae adalah salah satu tanaman dari suku labu-labuan yang banyak dibudidayakan oleh petani dengan tingkat produktifitas yang belum optimal, hal ini diakibatkan oleh serangan hama dan penyakit tanaman. Faktor penyebab serangan hama dan penyakit tanaman ini, yaitu penerapan pengendalian yang tergolong rendah dan banyak petani yang belum mengetahui gejala serangan hama dan penyakit tanaman tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serangan hama dan penyakit yang terdapat pada famili Cucurbitaceae. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kecamatan Indralaya dan Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, dan Kecamatan Belitang Mulya, Kabupaten Oku Timur, Provinsi Sumatera Selatan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara survei ke beberapa lokasi dan melakukan pengamatan langsung dilapangan serta wawancara petani. Dari hasil penelitian ditemukan hama yang menyerang Cucurbitaceae dan intensitas serangannya yaitu, oteng-oteng (4%-22%), lalat buah (7%-19%), dan ulat daun (9%-31%), sedangkan penyakit penting yang menyerang Cucurbitaceae dan intensitas serangannya yaitu, embun tepung (20%-50%), embun bulu (10%-19%), virus (7%-22%) dan antraknosa (8%-65%). Hama dan penyakit yang menyerang famili Cucurbitaceae adalah oteng-oteng, lalat buah, ulat daun, embun tepung, embun bulu dan antraknosa. Perlunya upaya bersama antara pemerintah, petani dan instansi terkait mengenai pengedukasian dan pemecahan masalah lebih lanjut akan teknik pengendalian hama dan penyakit khususnya yang menyerang Cucurbitaceae.

Kata kunci: antraknosa, embun tepung, lalat buah, oteng-oteng, ulat daun

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 040**

**Efektifitas Tujuh Macam Campuran Blontong Tebu dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Varietas Laju F1**

*Effectiveness of Seven Mixtures of Sugarcane Cake and Cow Manure on the Growth and Yield of Laju F1 Chili Variety*

**Fitra Gustiar<sup>1</sup>, Erizal Sodikin<sup>1\*</sup>, Niko Rumahorbo<sup>2</sup>, Ade Fauziah<sup>2</sup>, Bella Noviola<sup>2</sup>, Esa Ramadhani<sup>2</sup>, Orin Riesha Widena<sup>2</sup>, Rinto Fitrah Yadi<sup>2</sup>, Serli Agustin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285372805905



\*Email: erizalsodikin79@yahoo.com

Cultivation of Chili (*Capsicum annum* L.) Laju F1 still uses chemical fertilizers because of their efficiency and more tangible results; therefore, organic fertilizers are less acceptable to the public. This study aims to determine the real results of the use of organic fertilizers with the type of composition of sugarcane cake and cow manure, with various comparisons on the yield and growth of chili peppers. The method used is randomized group design (RAK), consisting of 3 groups and 7 treatment factors; each treatment unit has 4 plants, for a total of 84 plant units. The analysis that has been done shows the results of giving sugarcane cake and cow manure with various compositions have a very significant effect on the variable dry weight of the stalk; significantly influence the variable plant height, number of leaves, fruit length, fruit diameter, number of branches, and fresh weight of the stalk; but have no significant effect on the variable level of greenness of leaves, flowering age, fresh weight of fruit, or dry weight of fruit. So the conclusion of this research is that the growth of chili plants increases due to the provision of sugarcane cake and cow manure in the same ratio (1:1:1 ratio) with a fresh weight of chili of 49.50 g/plant, which is the most effective treatment. The suggestion in this study is that it is recommended to use organic fertilizers because, in addition to being cheap, organic fertilizers can provide real benefits and are environmentally friendly.

Keywords: *Capsicum annum*, organic fertilizer, stover

Budidaya Cabai (*Capsicum annum* L.) varietas Laju F1 masih menggunakan pupuk kimia karena efisiensi dan hasilnya lebih nyata, oleh karena itu pupuk organik kurang bisa diterima oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara nyata hasil penggunaan pupuk organik dengan jenis komposisi blotong tebu dan kotoran sapi dengan beragam perbandingan. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri 3 kelompok dan 7 faktor perlakuan, kemudian setiap unit perlakuan terdapat 4 tanaman dengan keseluruhan unit tanaman adalah 84. Analisis yang telah dilakukan menunjukkan hasil pemberian blotong tebu dan pupuk kandang sapi dengan berbagai komposisi memiliki pengaruh sangat nyata pada peubah berat kering brangkasan; berpengaruh nyata pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang buah, diameter buah, jumlah cabang dan berat segar brangkasan; namun tidak berpengaruh nyata pada peubah tingkat kehijauan daun, umur berbunga, berat segar buah dan berat kering buah. Jadi, kesimpulan penelitian ini didapat pertumbuhan tanaman cabai meningkat karena pemberian blotong tebu dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan yang sama (perbandingan 1:1:1) dengan berat segar cabai 49,50 g/tanaman merupakan perlakuan paling efektif. Saran dalam penelitian ini adalah dianjurkan untuk menggunakan pupuk uorganik karena selain murah pupuk organik dapat memberikan manfaat yang nyata dan ramah lingkungan.

Kata kunci: brangkasan, *Capsicum annum*, pupuk organik

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 041

**Keanekaragaman Spesies Serangga Penyerang Bunga Jantan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Kelapa Sawit Indralaya Utara**

***Diversity of Insects Attacking Male Oil Palm Flowers (*Elaeis guineensis* Jacq.) in the North Oil Palm Plantation***

**Chandra Irsan<sup>1\*</sup>, Ardhansyah Pradana Maulana Latif<sup>1</sup>, Axel Christian Sirait<sup>2</sup>, Evi Rizkiyani Nasution<sup>2</sup>, Asnita Meilya<sup>2</sup>, Aulia Miranda<sup>2</sup>, Vikgrin Naulia Nasution<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281373182375

\*Email: chandrainsan@fp.unsri.ac.id

Oil palm productivity in some areas in Indonesia is still not optimal. Oil palm productivity is determined by the success of its pollination. The purpose of this study was to analyze the diversity and potential of insect visitors and pollinators of oil palm flowers and their role in the ecosystem. The method used was purposive sampling method, to determine the sample plants used to observe the diversity of insect visitors. The results of observations of arthropod visitors to oil palm flowers found 8 species belonging to 5 families and 3 orders. Arthropods were found to act as pollinators and predators. The results of observations that have been made every week obtained the highest evenness data at 04.00-05.00 pm, and the highest dominance index at 08.00-09.00 am. The eight insect species that include pollinators and also attackers are *Cosmophasis sp.*, *Elaeidobius kamerunicus*, *Apis cerana*, *Halictinae sp.*, *Tetragronula biroi*, *Heterotrigona itama*, *Tetragronula laeviceps*, and *Vespa affinis*. The diversity index of visitor insects is low with a value of 1.39, for the evenness index of visitor insects is low with a value of 0.35, and the dominance index is high with a value of 0.97. The conclusion of the study found that the most dominant insect species found as pollinating insects in oil palm flowers is *Elaeidobius kamerunicus*. Suggestions from this study can be made further observations in the utilization of honey-producing insects in the research garden in order to be the best source of honey.

Keywords: attractive, index, observation, pollination, purposive

Produktivitas kelapa sawit di beberapa daerah di Indonesia masih belum optimal. Produktivitas kelapa sawit ditentukan oleh keberhasilan penyerbukannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keanekaragaman dan potensi serangga pengunjung dan penyerbuk bunga kelapa sawit dan perannya dalam ekosistem. Metode yang digunakan adalah metode purposive sampling, untuk menentukan tanaman sampel yang digunakan untuk diamati keragaman serangga pengunjungnya. Hasil pengamatan terhadap arthropoda pengunjung bunga kelapa sawit ditemukan 8 spesies yang tergolong ke dalam 5 famili dan 3 ordo. Arthropoda yang ditemukan ada yang berperan sebagai pollinator dan predator. Hasil pengamatan yang telah dilakukan pada setiap minggunya diperoleh data pemerataan yang paling tinggi yaitu pada pukul 16.00-17.00, dan indeks dominasi yang paling tinggi yaitu pada pukul 08.00-09.00. Delapan spesies serangga yang termasuk penyerbuk dan juga penyerang ialah *Cosmophasis sp.*, *Elaeidobius kamerunicus*, *Apis cerana*, *Halictinae sp.*, *Tetragronula biroi*, *Heterotrigona itama*, *Tetragronula laeviceps*, dan *Vespa affinis*. Indeks keanekaragaman serangga pengunjung tergolong rendah dengan nilai 1,39, untuk indeks pemerataan serangga pengunjung tergolong rendah dengan nilai 0,35, serta indeks dominansi tergolong tinggi dengan nilai 0,97. Kesimpulan pada penelitian ditemukan bahwa spesies serangga yang paling dominan ditemukan sebagai serangga penyerbuk di bunga kelapa sawit ialah *Elaeidobius kamerunicus*. Dapat dilakukan observasi lebih lanjut dalam pemanfaatan serangga penghasil madu yang berada di kebun riset agar dapat dijadikan sumber madu terbaik.

Kata kunci: atraktan, indeks, observasi, penyerbukan, *purposive*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 042

**Pengaruh Pemberian Maggot terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Berkah Jaya Mandiri Farm, Sarjana**

***The Effect of Giving Maggot on the Growth of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) at Berkah Jaya Mandiri Farm, Sarjana***

**Danang Yonarta<sup>1\*</sup>, Muhammad Iqbal Saputra<sup>1</sup>, Abdul Ma'ruf Syafaa'uddin<sup>1</sup>, Iduar Rido<sup>1</sup>, Ja'far Shiddiq<sup>1</sup>, Hisyam Makaarim<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285380002589

\*Email: danangyonarta@unsri.ac.id

Feed is an important aspect of fish farming, because feed is a source of energy for growth and contains the nutrients needed for the growth of tilapia fish. Apart from the problem of slow growth in the cultivation activities of the Berkah Jaya Mandiri Farmer Group, high costs are also an obstacle that results in less than optimal production results. Possible solution use maggots as feed for tilapia fish because maggots have a high protein. Purpose of this activity is to determine the effect of giving maggots on the growth of tilapia fish, as well as providing information to fish farmers regarding the benefits of maggots for tilapia cultivation. This activity was carried out at the Berkah Jaya Mandiri Farmers Group. Bachelor, Indralaya in February 2023. Activities were carried out with three treatments, giving 100% commercial feed, 50:50 combination of commercial feed and maggots and giving 100% maggots. The results obtained in positive direction. The best results obtained in the combination treatment of 2 commercial feed components and maggots for the growth of tilapia fish. Based on the existed results, it was found that the use of a combination ingredients was more effective than the use of just one type of feed ingredient for the growth of tilapia fish. For this reason, it is hoped that cultivators can realize the use of combined feed with maggots in cultivation activities to obtain maximum and optimal results with costs that can still be reduced with the aim of gaining business profits.

---

Keywords: feed, maggot, cultivation, tilapia fish

Pakan merupakan aspek penting dari dilakukannya budidaya ikan, sebab pakan merupakan sumber energi untuk pertumbuhan dan mempunyai kandungan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan nila. Selain masalah pertumbuhan yang lambat pada kegiatan budidaya kelompok tani berkah jaya mandiri farm, biaya yang tinggi juga merupakan kendala yang ada sehingga hasil produksi kurang maksimal. Adapun solusi yang bisa dilakukan salah satunya adalah dengan memanfaatkan maggot sebagai bahan pakan ikan nila dikarenakan maggot memiliki kandungan protein yang tinggi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian maggot terhadap pertumbuhan ikan nila, serta memberikan informasi kepada pembudidaya ikan mengenai manfaat maggot untuk budidaya ikan nila. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelompok Tani Berkah Jaya Mandiri Farm, Sarjana, Indralaya pada Februari 2023. Kegiatan dilakukan dengan tiga perlakuan yaitu pemberian 100% pakan komersil, kombinasi pakan komersil dan maggot 50:50 dan pemberian 100% maggot. Hasil dari kegiatan pemberian pakan maggot dengan berbagai perlakuan mendapatkan hasil ke arah yang positif. Adapun metode yang digunakan pada hasil penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan kombinasi 2 komponen pakan komersil dan maggot untuk pertumbuhan ikan nila. Berdasarkan hasil yang ada didapatkan bahwa penggunaan bahan kombinasi lebih efektif dibandingkan penggunaan satu jenis bahan pakan saja terhadap pertumbuhan ikan nila. Untuk itu diharapkan kepada para pembudidaya dapat merealisasikan penggunaan pakan kombinasi dengan maggot dalam kegiatan budidaya untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan optimal dengan biaya yang masih dapat ditekan dengan tujuan mendapatkan keuntungan usaha.

---

Kata kunci: ikan nila, maggot, budidaya, pakan

## **Infentarisasi Hawar Daun pada Jagung di Desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Muara Enim**

### ***Infentarization of Leaf Blight in Maize in Suka Menang Village, Gelumbang Subdistrict, Muara Enim***

**Diva Ramadona<sup>1</sup>, Arsi Arsi<sup>1\*</sup>, Fitra Nanda Kurnia<sup>1</sup>, Dinda Putri Valentine<sup>1</sup>, Ganda Ganda<sup>1</sup>, Mytha Ahmad<sup>1</sup>, Yollan Norarita<sup>1</sup>, Serli Nurasni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia  
Telp. +6283173445037

\*Email: arsi@fp.unsri.ac.id

Maize (*Zea mays* L.) is one of the food commodities that has an important role in Indonesia after rice and has considerable market opportunities. This study aims to determine the control of leaf blight in corn plants in Suka Menang village, Gelumbang sub-district, Muara Enim district, South Sumatra. Data collected were the type of disease that attacked and its intensity. The results of the research obtained from 5 farmers' fields in Suka Menang village, Gelumbang District, Muara Enim Regency, namely the highest level of disease was found on Mrs. Watini's land 58.00%, Mr. Manijo's land 37.50%, and Mr. Supriyadi's land 15.50% In plant maintenance on 5 corn fields, there are farmers who carry out plant maintenance such as weeding weeds and some do not. Farmers who do weed have different frequencies. The control carried out by farmers in Suka Menang Village, Gelumbang Subdistrict, Muara Enim Regency combines technical culture control with intercropping, variety selection, and chemical control with pesticides. So, the results of this study indicate that corn farmers in Suka Menang Village, Gelumbang District, Muara Enim Regency have mostly controlled leaf blight in corn plants. The suggestion is that before conducting research, it is better to learn about diseases that attack plants so that it is easy to provide direction to farmers who do not know the control of leaf blight in corn plants.

Keywords: intensity, incidence, *Helminthosporium turcicum*, *Zea mays*, necrotic

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas bahan pangan yang memiliki peranan penting di Indonesia setelah beras dan memiliki peluang pasar yang cukup besar. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengendalian penyakit hawar daun pada tanaman jagung di desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Data yang dikumpulkan yaitu jenis penyakit yang menyerang dan intensitasnya. Hasil penelitian yang didapat dari 5 lahan petani di desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim yaitu tingkat penyakit tertinggi terdapat pada lahan Ibu Watini 58,00%, lahan Pak Manijo 37,50%, dan lahan Pak Supriyadi 15,50% Dalam pemeliharaan tanaman pada 5 lahan jagung, terdapat petani yang melakukan pemeliharaan tanaman seperti penyiangan gulma dan ada yang tidak melakukan. Petani yang melakukan penyiangan gulma memiliki frekuensi yang berbeda. Pengendalian yang dilakukan petani di desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim mengkombinasikan antara pengendalian kultur teknis dengan tumpang sari, pemilihan varietas, dan pengendalian kimiawi dengan pestisida. Jadi, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani jagung di Desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim sebagian besar sudah melakukan pengendalian penyakit hawar daun pada tanaman jagung. Sarannya yaitu sebelum melakukan penelitian sebaiknya untuk mempelajari tentang penyakit yang menyerang tanaman supaya mudah untuk memberikan pengarahan kepada petani yang belum mengetahui pengendalian penyakit hawar daun pada tanaman jagung.

Kata kunci: intensitas, insidensi, *Helminthosporium turcicum*, *Zea mays*, nekrotik

**Peningkatan Kecerahan Warna Benih Ikan Sumatera (*Puntius tetrazona*) melalui Pengkayaan Tepung Wortel (*Daucus carota*) dalam Pakan di Griya Sejahtera, Tanjung Pering, Ogan Ilir**

***Increasing the Color Brightness of Sumatra Fish Seeds (*Puntius tetrazona*) through Enriching Carrot Flour (*Daucus carota*) in Feed at Griya Sejahtera, Tanjung Pering, Ogan Ilir***

**Retno Cahya Mukti<sup>1\*</sup>, Ella Rahmadania<sup>1</sup>, Lilis Dahnia<sup>1</sup>, Trida Armelia Putri<sup>1</sup>, Rita Pustika<sup>1</sup>, Jessica Sry Lidya<sup>1</sup>, Fahrian Husaini<sup>1</sup>, Aji Nugroho<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia  
Telp. +6281373182375

\*Email: retnocahyamukti@unsri.ac.id

Sumatra fish (*Puntius tetrazona*) is a type of ornamental fish native to Indonesia which is often found in the public waters of the islands of Sumatra and Kalimantan. This ornamental fish has an attractive color and body shape and has high economic value. The color of the fish can be improved by adding feed ingredients which contains carotenoids [1]. The aim of this research is to determine the increase in color brightness of Sumatra fish by adding carrot flour to the feed. The method used is an experimental method starting from container preparation, feed testing, fish rearing, data analysis and water quality. The results of research on increasing the color brightness of Sumatra fish by adding carrot flour to the feed gave positive results, namely increasing the color brightness of Sumatra fish by 5.86, absolute weight growth of 0.16 g, absolute length growth of 0.21 cm, feed efficiency 10% and 100% survival. These results show that the value of increasing color brightness in the carrot flour addition treatment is better, namely 5.86, while the increasing color brightness in the control treatment is 3.66 and the addition of 10% carrot flour can be applied by ornamental fish farmers in Sumatran fish feed to obtain better results.

Keywords: carrot flour, fish feed, Sumatra fish

Ikan Sumatera (*Puntius tetrazona*) merupakan salah satu jenis ikan hias asli Indonesia yang banyak ditemukan di perairan umum pulau Sumatera dan Kalimantan, ikan hias ini memiliki warna dan bentuk tubuh yang menarik dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, warna ikan dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan pakan yang mengandung karotenoid [1]. Tujuan dari penelitian ini mengetahui peningkatan kecerahan warna ikan Sumatera dengan penambahan tepung wortel dalam pakan. Metode yang dilakukan adalah metode eksperimental dimulai dari persiapan wadah, pakan di uji, pemeliharaan ikan, analisis data dan kualitas air. Hasil penelitian peningkatan kecerahan warna ikan Sumatera dengan penambahan tepung wortel pada pakan memberikan hasil yang positif yaitu peningkatan kecerahan warna ikan Sumatera sebesar 5,86, pertumbuhan bobot mutlak 0,16 g, pertumbuhan panjang mutlak 0,21 cm, efisiensi pakan 10% serta kelangsungan hidup 100%. Dari hasil tersebut menunjukkan nilai peningkatan kecerahan warna pada perlakuan penambahan tepung wortel lebih baik yaitu 5,86, sedangkan peningkatan kecerahan warna pada perlakuan kontrol yaitu 3,66 dan penambahan tepung wortel sebesar 10% dapat diterapkan oleh pembudidaya ikan hias pada pakan ikan sumatra untuk mendapatkan hasil yang lebih terbaik.

Kata kunci: tepung wortel, pakan ikan, ikan Sumatera

## Penambahan Vitamin E dan Ekstrak Daun Sirih Cina terhadap Kelangsungan Hidup dan Perkembangan Gonad Ikan Selincah

### *Addition of Vitamin E and Peperomia Pellucida Leaves Extract on Survival and Development of Slippery Fish Gonads*

Heru Heru<sup>1</sup>, Tanbiyaskur Tanbiyaskur<sup>1\*</sup>, Shofia An-Nisa<sup>1</sup>, Anissa Amelia<sup>1</sup>, Oktarina Adinda<sup>1</sup>, Rizky Khairunnisa<sup>1</sup>, Sabrina Prihartina<sup>1</sup>, Tri Septiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia  
Telp. +6281273406956

\*Email: tanbiyaskur@unsri.ac.id

*Belontia hasselti*, a valuable economic fish, has faced limited domestication prospects. To address this, an experiment was conducted to assess the impact of supplementing their diet with vitamin E and *Peperomia pellucida* leaf extract on gonad development. Vitamin E, an essential micronutrient, influences fish reproductive performance, while *Peperomia pellucida* contains antibacterial and antioxidant compounds that inhibit bacterial growth. This experiment aimed to assess how adding *Peperomia pellucida* leaf extract and vitamin E to commercial fish feed would affect the gonad development of *Belontia hasselti*, with the goal of domestication. The study involved two treatments: P<sub>1</sub> (standard feed without enrichment) and P<sub>2</sub> (enriched with vitamin E and *Peperomia pellucida* extract). Results revealed significant improvements in gonad maturation, with males reaching TKG III and females TKG IV. Male GSI stood at 0.57%, females at 2.02%, and fecundity at 3,593 eggs. Fish showed absolute weight and length growth of 6.15 grams and 1.7 centimeters, with a survival rate of 83.3%. In conclusion, supplementing commercial fish feed with vitamin E and *Peperomia pellucida* extract positively impacted *Belontia hasselti* gonad development, improving maturation levels and reproductive outcomes. To ensure consistent results, it is advisable to tailor the use of these additives in commercial feed to meet the specific needs of the fish.

Keywords: *Peperomia pellucida* leaves extract, java combtail fish, vitamin E

Ikan selincah (*Belontia hasselti*) merupakan ikan dengan nilai ekonomis yang tinggi, hanya saja ketersediaan ikan ini kurang domestikasi, hal ini bisa diupayakan melalui pemberian pakan yang ditambahkan vitamin E dan ekstrak daun sirih. Vitamin E adalah salah satu mikronutrien penting yang berpengaruh terhadap performa reproduksi ikan, sedangkan daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) mengandung senyawa metabolit sekunder sebagai antibakteri dan antioksidan yang dapat mencegah dan menghambat pertumbuhan bakteri. Tujuan percobaan ini untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun sirih cina dan vitamin E pada pakan komersil terhadap perkembangan gonad ikan sebagai upaya domestikasi ikan selincah. Pemeliharaan ikan dilakukan melalui 2 perlakuan, yakni P<sub>1</sub> (pemberian pakan tanpa di per kaya vitamin E dan ekstrak daun sirih cina) dan P<sub>2</sub> (pemberian pakan yang di per kaya vitamin E dan daun sirih cina). Hasil percobaan menunjukkan nilai terbaik dengan tingkat kematangan gonad pada akhir pemeliharaan adalah TKG III pada ikan jantan dan TKG IV pada ikan betina. IKG jantan 0,57% dan IKG betina 2,02% dengan fekunditas yang sebanyak 3.593 butir telur. Pertumbuhan bobot dan panjang mutlak ikan adalah 6,15 g dan 1,7 cm dengan kelangsungan hidup 83,3%. Berdasarkan dari hasil diatas bawah pemberian vitamin E dan ekstrak daun sirih pada pakan komersil memberikan dampak yang baik pada perkembangan gonad pada ikan. Saran yang bisa diberikan adalah memastikan vitamin E dan ekstrak daun sirih yang digunakan pada pakan komersil sesuai dengan kebutuhan sehingga mendapatkan hasil yang baik.

Kata kunci: ekstrak daun sirih cina, ikan selincah, vitamin E

## Pemeliharaan Benih Ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*) dengan Padat Tebar Berbeda di Indralaya

### *Rearing of Kissing Gourami (Helostoma temminckii) with Different Showing Density in Indralaya*

Danang Yonarta<sup>1\*</sup>, Citra Kencana<sup>1</sup>, Chyci Esterlina Sinaga<sup>1</sup>, Agnes Timoria<sup>1</sup>, Andra Dianda<sup>1</sup>, Ihza Wijaya<sup>1</sup>, Seryna Angelica Pasaribu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia  
Telp. +6285380002589

\*Email: danangyonarta@unsri.ac.id

Kissing gourami (*Helostoma temminckii*) is a type of freshwater fish whose natural habitat is in tropical climates, specifically Southeast Asia. This research aims to investigate the effect of stocking density on the growth and survival of Kissing gourami (*Helostoma temminckii*) in the Berkah Jaya Mandiri Community Hatchery Unit, Bachelor, North Indralaya. This research used two different stocking density treatments, namely PA 40 fish (2 fish L<sup>-1</sup>) and PB 80 fish (4 fish L<sup>-1</sup>). Parameters observed during research included absolute length, absolute weight, feed efficiency, survival and water quality. The results showed that the growth in length, weight, feed efficiency and survival rate of kissing gourami (*Helostoma temminckii*) in the PA treatment was more optimal with a stocking density of 40 fish (2 fish L<sup>-1</sup>) compared to the PB treatment with a stocking density of 80 fish (4 fish L<sup>-1</sup>). Water quality parameters are within the acceptable range, temperature 25.4-31.3°C, pH 6.77-8.20, dissolved oxygen 2.3-3.3 mg/L, ammonia 0.018-0.031 mg/L. Stocking density significantly influences the growth and survival of pond fish. Low density (PA) produces better growth and higher feed efficiency than high density (PB). This research provides insight into optimizing stocking density in pond fish cultivation to increase growth and survival.

Keywords: efficiency, feed water quality, growth, survival

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang habitat aslinya yaitu dari wilayah beriklim tropis, tepatnya Asia Tenggara. Penelitian ini bertujuan menyelidiki pengaruh kepadatan tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) di Unit Pembenuhan Komunitas Berkah Jaya Mandiri, Sarjana, Indralaya Utara. Penelitian ini menggunakan dua perlakuan padat tebar yang berbeda yaitu P<sub>A</sub> 40 ekor (2 ekor L<sup>-1</sup>) dan P<sub>B</sub> 80 ekor (4 ekor L<sup>-1</sup>). Parameter yang diamati selama melakukan penelitian meliputi panjang mutlak, berat mutlak, efisiensi pakan, kelangsungan hidup, dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan panjang, berat, efisiensi pakan, dan tingkat kelangsungan hidup ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) pada perlakuan P<sub>A</sub> lebih optimal dengan padat tebar 40 ekor (2 ekor L<sup>-1</sup>) dibandingkan dengan perlakuan P<sub>B</sub> dengan padat tebar 80 ekor (4 ekor L<sup>-1</sup>). Parameter kualitas air dalam rentang diterima, suhu 25,4-31,3°C, pH 6,77-8,20, oksigen terlarut 2,3-3,3 mg/L, amonia 0,018-0,031 mg/L. Kepadatan tebar signifikan mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan tambakan. Kepadatan rendah (P<sub>A</sub>) hasilkan pertumbuhan lebih baik dan efisiensi pakan lebih tinggi dibanding kepadatan tinggi (P<sub>B</sub>). Penelitian ini memberi wawasan untuk optimalisasi kepadatan tebar dalam budidaya ikan tambakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Kata kunci: efisiensi pakan, kelangsungan hidup, kualitas air, pertumbuhan

## Efektifitas Penambahan Probiotik Dosis Berbeda pada Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias sp.*) di UPR Mitra Mina Sejahtera

### *Effectiveness of Adding Different Doses of Probiotics on the Growth of Catfish (Clarias sp.) at UPR Mitra Mina Sejahtera*

Danang Yonarta<sup>1\*</sup>, Clara Claresta Barus<sup>1</sup>, Hafiz Himanah<sup>1</sup>, Arika Mahira<sup>1</sup>, Della Aulia Sari<sup>1</sup>, Nena Cristina<sup>1</sup>, Dwi Ayuning Tyas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan 30862, Indonesia Telp. +6285380002589

\*Email: danangyonarta@unsri.ac.id

One of the problems experienced by fish farmers is that the price of the feed ingredients used is increasingly high and difficult to find, therefore there needs to be a solution to overcome the problems with commercial feed by using the addition of probiotic feed to make it more efficient for the survival of catfish. The aim of this research was to determine the effect of adding probiotics at different doses on the growth of catfish. The methodology used in this research is preparation of rearing containers, adding probiotics to feed and raising fish. This maintenance uses 2 tubs of cement with a size of  $1.5 \times 1.5 \times 1 \text{ m}^3$  using 2 treatments with different doses. The parameters observed in this research were absolute weight growth, absolute length growth, feed conversion ratio (FCR), survival, water quality and data analysis. In this study, the absolute growth results of fish in the 2nd treatment were greater than those in the 1st treatment. During catfish rearing, it was found that the FCR in the 2nd treatment was smaller than in the 1st treatment, indicating that the feed conversion in the 2nd treatment was more efficient in being converted into meat. Fish survival obtained in the 2nd treatment was also greater than in the 1st treatment. Water quality in the form of temperature, pH, dissolved oxygen and ammonia obtained during maintenance was more optimal in the 2nd treatment than in the 1st treatment. Based on the results of the research data obtained, the best dose of probiotics that accelerated growth occurred in treatment 2 compared to treatment 1.

Keywords: survival, differential treatment, absolute growth

Salah satu permasalahan yang dialami pembudidaya ikan ialah harga bahan pakan yang digunakan semakin tinggi dan sulit untuk didapati, oleh karena itu perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan pada pakan komersial tersebut dengan menggunakan penambahan pakan probiotik agar lebih efisien untuk kelangsungan hidup ikan lele. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan ikan lele. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini yaitu persiapan wadah pemeliharaan, penambahan probiotik pada pakan dan pemeliharaan ikan. Pemeliharaan ini menggunakan 2 bak semen dengan ukuran  $1,5 \times 1,5 \times 1 \text{ m}^3$  dengan menggunakan 2 perlakuan yang memiliki dosis berbeda. Parameter yang di amati pada penelitian ini adalah pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, *feed conversion rasio* (FCR), kelangsungan hidup, kualitas air dan analisis data. Pada penelitian ini diperoleh hasil pertumbuhan mutlak ikan pada perlakuan ke-2 lebih besar dibandingkan dengan perlakuan ke-1. Selama pemeliharaan ikan lele, didapatkan bahwa FCR pada perlakuan ke-2 lebih kecil dibandingkan perlakuan ke-1 yang menandakan bahwa konversi pakan pada perlakuan ke-2 lebih efisien untuk diubah menjadi daging. Kelangsungan hidup ikan yang diperoleh pada perlakuan ke-2 juga lebih besar dibandingkan pada perlakuan ke-1. Kualitas air berupa suhu, pH, oksigen terlarut dan amonia yang diperoleh selama pemeliharaan lebih optimal pada perlakuan ke-2 daripada perlakuan ke-1. Berdasarkan hasil data penelitian yang diperoleh, dosis probiotik terbaik yang mempercepat pertumbuhan terjadi pada perlakuan ke 2 dibandingkan perlakuan ke 1.

Kata kunci: kelangsungan hidup, perlakuan berbeda, pertumbuhan mutlak

**ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 048**



## Identifikasi Penyakit Layu dan Mematikan *Ceratocystis* pada Eukaliptus di Sumatera Selatan

### *Identification of Wilting and Deadly Ceratocystis Disease on Eucalyptus in South Sumatra*

Rahmat Pratama<sup>1\*</sup>, Erdi Mefiyanto<sup>1</sup>, Muhammad Sidik<sup>1</sup>, Muhammad Try Febrian<sup>1</sup>, Suci Anggun Syagitha<sup>1</sup>, Julia Waschita Mayasari<sup>1</sup>, Tiara Shevka Asyifa<sup>1</sup>, Yesikalia Merti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan 30862, Indonesia  
Telp. +628127636766

\*Email: rahmatpratama@fp.unsri.ac.id

*Ceratocystis* disease is a detrimental disease and is currently a serious threat to forestry plants, especially Eucalyptus. The purpose of this research is to identify the attack of *Ceratocystis* sp. on eucalyptus plants at PT. Bumi Andalan Permai (BAP) in Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra. The method was carried out by taking samples of sick and healthy plants using a purposive sampling method. Samples were taken of 30 samples of diseased plants, then cut to 5x5 mm size and planted in MEA media. The results obtained, the severity of the *Ceratocystis* disease attack which was directly identified with an average score of 4 was indicated by the yellowing of the entire eucalyptus leaves and the plant died with a presentation of 71% -100%. *Ceratocystis* disease attack on eucalyptus shows characteristic symptoms in the form of light brown sunken spots around the surface, then these spots will expand and blacken and cause plant stems to become dry rot and the plants die. *Ceratocystis* disease is transmitted through root contact between healthy and diseased trees, stem or root wounds due to pruning of the trunk. So, the incidence rate of *Ceratocystis* sp. and the highest attack intensity was 7,208 in the EP77 clone and there were no disease attacks in the other clones. From this research, it is hoped that further research will be carried out regarding the identification of *Ceratocystis* sp. molecularly to obtain accurate data about this disease.

Keywords: *Ceratocystis* sp., *Eucalyptus* sp., incidence, intensity

Penyakit *Ceratocystis* merupakan penyakit yang merugikan dengan kerugian 40% dan saat ini menjadi ancaman yang cukup serius untuk tanaman kehutanan khususnya pada eukaliptus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat intensitas dan insidensi dan serangan serangan *Ceratocystis* sp. pada tanaman eukaliptus di PT. Bumi Andalan Permai (BAP) di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Metode yang dilakukan dengan cara mengambil sampel tanaman yang sakit dan sehat menggunakan metode *purposive sampling*. Pengambilan sampel sebanyak 30 sampel tanaman yang sakit, lalu dipotong dengan ukuran 5x5 mm dan ditanam pada media MEA. Hasil yang didapat, keparahan serangan penyakit *Ceratocystis* yang diidentifikasi secara langsung dengan rata-rata skor 4 ditandai dengan menguningnya daun seluruh daun eukaliptus dan tanaman tersebut mati dengan presentasi 71%-100%. Serangan penyakit *Ceratocystis* pada eukaliptus menunjukkan karakteristik gejala berupa adanya bercak cekung berwarna coklat muda pada sekeliling permukaannya, kemudian bercak ini akan meluas dan menghitam dan menyebabkan batang tanaman menjadi busuk kering dan tanaman mati. Penyakit *Ceratocystis* ditularkan melalui kontak akar antara pohon sehat dan sakit, luka batang atau akar akibat pemangkasan pada bagian batang. Jadi, tingkat insidensi penyakit *Ceratocystis* sp. dan intensitas serangan tertinggi sebesar 7,208 pada klon EP77 dan tidak ada serangan penyakit pada klon lainnya. Dari penelitian ini diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut tentang identifikasi penyakit *Ceratocystis* sp. secara molekular agar didapatkan data yang akurat tentang penyakit ini.

Kata kunci: *Ceratocystis* sp., *Eucalyptus* sp., intensitas, insidensi

**ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 049**

## Pemanfaatan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) Dikombinasikan Pellet Komersil terhadap Pembesaran Ikan Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)

### *Combination Effect of Commercial Pellet and Earthworm (Lumbricus rubellus) on Enlargement of Sangkuriang (Clarias gariepinus)*

Fazila Yanisa<sup>1\*</sup>, Ferdinand Hukama Taqwa<sup>1</sup>, Citra Kurnia Pramesti<sup>1</sup>, Ezza Arinda Finalicha<sup>1</sup>, Muhamad Aidil Fitra<sup>1</sup>, Rahma Anjani<sup>1</sup>, Umu Andini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan 30862, Indonesia  
Telp. +6282377280621

\*Email: ferdinand@fp.unsri.ac.id

Sangkuriang catfish (*Clarias gariepinus*) is one type of freshwater fish that has high production value. The current problem related to the growth of sangkuriang catfish (*Clarias gariepinus*) seeds is less than optimal so it does not reach the required production target, therefore additional nutrition is needed from commercial pellets combined with the use of earthworms (*Lumbricus rubellus*). This study aims to determine the effect of combined feed of commercial pellets and earthworms (*Lumbricus rubellus*) on efforts to improve feed efficiency, growth and survival of sangkuriang catfish seeds (*Clarias gariepinus*). The method used was experimental, starting with prepared fish rearing containers, acclimatization and stocking of fish fry, maintenance and treatment harvesting, and data analysis. There are two treatments used, namely P<sub>0</sub> (commercial pellets) and P<sub>1</sub> (commercial pellets 25% and earthworms 75%) and the variables observed include growth, survival, and feed efficiency. The results of the study showed that the optimal growth of sangkuriang catfish seeds (*Clarias gariepinus*) was found in P<sub>1</sub> with absolute length growth, absolute weight growth, survival rate, and the best feed efficiency using commercial pellets combined with earthworms (*Lumbricus rubellus*). It can be concluded that feeding a combination of commercial pellets and earthworms (*Lumbricus rubellus*) is optimal.

Keywords: feed efficiency, growth, survival rate, experimental

Ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai produksi tinggi. Permasalahan saat ini terkait pertumbuhan benih ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) tergolong kurang optimal sehingga tidak mencapai target produksi yang dibutuhkan, oleh karena itu dibutuhkan tambahan nutrisi dari pellet komersil yang dikombinasikan dengan menggunakan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan kombinasi pelet komersial dan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) terhadap upaya meningkatkan efisiensi pakan, pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*). Metode yang dilakukan dengan metode eksperimental dimulai dari persiapan wadah pemeliharaan ikan, aklimatisasi dan penebaran benih ikan, pemeliharaan dan perlakuan, panen, serta analisis data. Terdapat dua perlakuan yang digunakan yaitu P<sub>0</sub> (pemberian pellet komersil) dan P<sub>1</sub> (pemberian pelet komersial 25% dan cacing tanah 75%) serta variabel yang diamati meliputi pertumbuhan, kelangsungan hidup dan efisiensi pakan. Hasil penelitian pertumbuhan benih ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang optimal terdapat pada P<sub>1</sub> dengan pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan bobot mutlak, tingkat kelangsungan hidup serta efisiensi pakan terbaik menggunakan pelet komersial dikombinasikan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Dapat disimpulkan, pemberian pakan kombinasi pellet komersial dan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dengan cara yang tepat berpengaruh terhadap pertumbuhan yang baik, kelangsungan hidup yang tinggi serta efisiensi pakan yang optimal. Untuk memperoleh hasil yang lebih optimal sebaiknya menggunakan dosis yang berbeda pada cacing tanah sebagai bahan kombinasi pellet komersil.

Kata kunci: efisiensi pakan, kelangsungan hidup, pertumbuhan, eksperimental

**ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 050**

## Hubungan Panjang-Berat dan Faktor Kondisi Ikan Sepengkah (*Parambassis wolffi*) Asal Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir

### *Length-weight Relationship and Condition Factors of Duskyfin Glassy Perchlet (Parambassis wolffi) from the Kelekar River, Ogan Ilir Regency*

Muslim Muslim<sup>1\*</sup>, Detty Mayludentri<sup>1</sup>, Syarah Putri Pratami<sup>1</sup>, Qonita Adillia<sup>1</sup>, Sonia Febriana<sup>1</sup>, Ayu Andarista<sup>1</sup>, Dona Melia Aisyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan 30862, Indonesia Telp. +62895331489822

\*Email: muslim\_bda@unsri.ac.id

Duskyfin glassy perchlet (*Parambassis wolffi*) is a freshwater fish species native to Indonesia. The biological aspects of this species are not well known. The unique body shape of this species makes it attractive as an ornamental fish. The aim of this study was to determine the length-weight relationship and condition factors of *P. wolffi* from the Kelekar River. A total of 22 *P. wolffi* samples were used in this study. The results showed the length-weight relationship of *P. wolffi* was  $W = 0.0208.L^{2.8549}$ , with a  $R^2$  value of 0.9367. The method used in this research is survey and sampling. The growth pattern of *P. wolffi* is negative allometric ( $b < 3$ ); the growth of fish length is faster than the growth of weight. The condition factor value is 3.2, which indicates the body shape of the fish is very flat. This study provides basic data on the biological aspects of *P. wolffi* from the Kelekar River. These data contribute to the future management of *P. wolffi* resources.

Keywords: condition factors, native Indonesian fish, *Parambassis*, LWRs

Ikan sepengkah (*Parambassis wolffi*) adalah spesies ikan air tawar native Indonesia. Aspek biologi spesies ini belum banyak diketahui. Bentuk tubuh spesies ini unik dan menarik dijadikan ikan hias. Tujuan studi ini adalah menentukan hubungan panjang-bobot dan faktor kondisi *P. wolffi* asal Sungai Kelekar. Sebanyak 22 *P. wolffi* sampel yang digunakan dalam studi ini. Hasil studi menunjukkan hubungan panjang-berat *P. wolffi* adalah  $W = 0,0208.L^{2,8549}$ , nilai  $R^2$  sebesar 0,9367. Pola pertumbuhan *P. wolffi* bersifat allometrik negatif ( $b < 3$ ), pertumbuhan panjang ikan lebih cepat dibanding pertumbuhan berat. Nilai faktor kondisi 3,2 yang menunjukkan bentuk tubuh ikan sangat pipih. Studi ini memberikan data dasar aspek biologi *P. wolffi* asal Sungai Kelekar. Data ini memberikan kontribusi untuk pengelolaan sumberdaya *P. wolffi* di masa mendatang.

Kata kunci: faktor kondisi, ikan asli Indonesia, *Parambassis*, LWRs

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 051

### Morfometrik-Meristik Ikan Kepras (*Cyclocheilichthys apogon*) Asal Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir

#### *Morphometric-Meristic of Beardless Barb (Cyclocheilichthys apogon) from Kelekar River, Ogan Ilir Regency*

A. Fariza<sup>1</sup>, M.H. Darmawan<sup>1</sup>, M.W. Ash-shiddiqi<sup>1</sup>, K. Tambunan<sup>1</sup>, M.A. Ba'aqqy<sup>1</sup>, M. Muslim<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan 30862, Indonesia Telp. +6289680728873

\*Email: muslim\_bda@unsri.ac.id

Beardless barb (*Cyclocheilichthys apogon*) is a freshwater fish species native to South Sumatra. One method to determine the fish sexual is through the study of morphometric-meristic characters.

The purpose of this study was to analyze the differences in the morphometric and meristic characters of male and female *C. apogon*. A total of 30 samples of *C. apogon* have been successfully measured and their morphometric and meristic characters calculated, 12 individual males (TL: 11-13,1 cm; BW:17-23 g), 18 females (TL: 11,5-14,3 cm; BW: 21-38 g). The results showed that there were slight differences in the morphology of male and female *C. apogon*. Male fish body weight is lighter than female fish. The total length of the male fish is shorter than the female fish. There is no difference the meristic character. The results of this study are very useful in the selection process for male and female *C. apogon* broodstock for hatchery activities.

Keywords: weight, length, morphology, meristic, morphometric

Ikan keprasan (*Cyclocheilichthys apogon*) merupakan spesies ikan air tawar *native* Sumatera Selatan. Salah satu metode untuk mengetahui jenis kelamin ikan adalah melalui studi karakter morfometrik-meristik. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan karakter morfometrik dan meristik ikan keprasan jantan dan betina. Sebanyak 30 sampel ikan keprasan telah berhasil diukur dan dihitung karakter morfometrik dan meristiknya, dengan 12 ekor jantan (PT:11-13,1 cm; BB: 17-27 g), dan 18 ekor betina (PT: 11,5-14,3 cm; BB: 21-38 g). Tiga puluh karakter morfometrik, dan dua puluh karakter meristik. Hasil penelitian menunjukkan ada sedikit perbedaan morfologi ikan keprasan jantan dan betina. Bobot tubuh ikan jantan lebih ringan dibandingkan ikan betina. Panjang total ikan jantan lebih pendek dibandingkan ikan betina. Tidak ada perbedaan karakter meristik. Hasil penelitian ini diharapkan mampu dalam proses seleksi calon induk ikan keprasan jantan dan betina untuk kegiatan pembenihan.

Kata kunci: bobot, panjang, morfologi, meristik, morfometrik

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 052

**Budidaya Lebah Tanpa Sengat (Hymenoptera: Apidae) di Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan**

***Meliponiculture of Stingless bee (Hymenoptera: Apidae) in Muara Enim Regency, South Sumatra***

**Yudianti<sup>1</sup>, Siti Herlinda<sup>1,2\*</sup>, Jelly Milinia Puspita Sari<sup>3</sup>, Dellania Eka Rindiani<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal (PUR-PLSO), Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Program Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

<sup>4</sup>Program Magister Ilmu Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Bukit Besar 30239, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282397564524

\*Email: sitiherlinda@unsri.ac.id

The survival of stingless bee populations is threatened, partly due to loss of natural habitat due to land use change and deforestation. This study aims to determine how to cultivate stingless bees in Muara Enim Regency, South Sumatra. The method used is survey or direct observation in the field to observe tools and materials for making nest boxes, multiplying colonies, harvesting honey, packaging honey, marketing and conducting interviews with stingless bee farmers. This study interviewed one stingless bee farmer. Tools and materials used in making nests include trees, boards, nails, hammers, zinc, plastic, bricks, saws. The development and number of colonies depends on the forage plants around the hive. Honey harvesting tools and materials include a honey suction machine, sticks/toothpicks and honey storage. Honey packaging uses labeled syrup bottles. The resulting stingless bee honey products are sold in the Prabumulih traditional market, Palembang, social media and come directly to the stingless bee cultivation garden. The results showed that stingless bee cultivation is carried out by starting with land preparation, then finding

colonies, moving colonies, maintaining colonies and harvesting honey. Stingless bee cultivation methods should be socialized to the community so that they can practice stingless bee cultivation which is beneficial for agricultural ecosystems, human health and also as a source of livelihood.

Keywords: habitat, colony, survey, interview

Kelangsungan hidup populasi lebah tanpa sengat terancam, salah satunya disebabkan hilangnya habitat alami akibat perubahan penggunaan lahan dan deforestasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara budidaya lebah tanpa sengat di Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan adalah survey atau observasi langsung di lapangan untuk mengamati alat dan bahan membuat kotak sarang, memperbanyak koloni, panen madu, pengemasan madu, pemasaran serta melakukan wawancara dengan petani budidaya lebah tanpa sengat. Penelitian ini mewawancarai satu petani lebah tanpa sengat. Alat dan bahan yang digunakan dalam membuat sarang antara lain Pohon, papan, paku, palu, seng, plastik, batu-bata, gergaji. Perkembangan dan banyaknya koloni bergantung pada tanaman pakan disekitar sarang. Alat dan bahan panen madu antara lain mesin penyedot madu, lidi/tusuk gigi dan tempat penyimpanan madu. Pengemasan madu menggunakan botol sirup yang diberi label. Produk madu lebah tanpa sengat yang dihasilkan dijual di pasar tradisional Prabumulih, Palembang, media sosial serta datang langsung ke kebun budidaya lebah tanpa sengat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya lebah tanpa sengat dilakukan dengan cara diawali dengan persiapan lahan, kemudian pencarian koloni, pemindahan koloni, pemeliharaan koloni dan pemanenan madu. Cara budidaya lebah tanpa sengat seharusnya disosialisasikan kepada masyarakat agar mereka dapat mempraktikkan budidaya lebah tanpa sengat yang bermanfaat bagi ekosistem pertanian, kesehatan manusia dan juga sebagai salah satu sumber mata pencaharian.

Kata kunci: habitat, koloni, survey, wawancara

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 053**

**Pengelompokan Serangga Fitofagus dan Musuh Alami pada Jeruk Lemon (*Citrus limon*) di Kecamatan Indralaya Utara**

***Grouping of Phytophagous Insects and Natural Enemies on Lemon (*Citrus limon*) in North Indralaya District***

**Chandra Irsan<sup>1\*</sup>, Anggi Prihatini<sup>1</sup>, Muhammad Alfi Syahru Ramadhan<sup>2</sup>, Randa Rahmadani<sup>2</sup>, Desma Azriyah<sup>2</sup>, Fitria Amanda<sup>2</sup>, Rizka Arbita Az-Zahra<sup>2</sup>, Hilden Albert G. Tarigan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia

Telp. +6285609619973

\*Email: chandrairsan@fp.unsri.ac.id

Lemon citrus (*Citrus limon*) is a type of citrus cultivated in Ogan Ilir, a factor that often inhibits the productivity of lemon citrus is the disturbance of plant-disrupting organisms (OPT) such as phytophagous insects on agricultural crops. The purpose of this field practice is to analyze the grouping of phytophagous insects found on lemons cultivated in North Indralaya District. The method used in this research is to conduct interviews through questionnaires with farmers and surveys with direct observation of insect pests. Phytophagous insects are found in 56 species belonging to 8 orders and 34 families. There were 26 species of natural enemies found in both fields, such as *A. plagiatum*, *D. caenosus*, *A. albopunctatus*, *Coleophera* (A), and *Ichenumoniodae* (A). The natural enemies found were dominated by spiders and insects that act as predators, rather than insects that act as parasitoids. Phytophagous insects found in the first field were 251 individuals from 33 species, while the number of natural enemies found was only 16 individuals from 12 species. In the second field, the number of parasitic insects was less than in the first field,

namely 230 individuals from 39 species, while natural enemies found in the second field were 19 individuals from 14 species. On lemon in North Indralaya District, there are more phytophagous insects than natural enemies. Insect control must continue to be carried out by farmers so that lemon productivity is maintained.

Keywords: *A. plagiatum*, *A. albopunctatus*, *Coleophera*, *D. caenosus*, *Ichenumoniodae*

Jeruk lemon (*Citrus limon*) adalah jenis jeruk yang dibudidayakan di Ogan Ilir, faktor yang sering kali menghambat produktifitas jeruk lemon adalah adanya gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti serangga fitofagus pada tanaman pertanian. Tujuan praktik lapangan ini untuk menganalisis pengelompokkan serangga fitofagus dan musuh alami yang terdapat pada jeruk lemon yang dibudidayakan di Kecamatan Indralaya Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara melalui kuesioner kepada petani dan melakukan survei dengan pengamatan serangga hama secara langsung. Serangga fitofagus yang ditemukan ada 56 spesies yang tergolong ke dalam 8 ordo dan 34 famili. Musuh alami terdapat 26 spesies yang ditemukan pada kedua lahan seperti *A. plagiatum*, *D. caenosus*, *A. albopunctatus*, *Coleophera* (A) dan *Ichenumoniodae* (A). Musuh alami yang ditemukan didominasi oleh laba-laba dan serangga yang berperan sebagai predator dibanding serangga yang berperan sebagai parasitoid. Serangga fitofagus yang ditemukan pada lahan pertama yaitu 251 individu dari 33 spesies sedangkan jumlah musuh alami yang ditemukan hanya 16 individu dari 12 spesies. Pada lahan kedua jumlah serangga fitofagus lebih sedikit dibanding lahan pertama yaitu 230 individu dari 39 spesies, sedangkan musuh alami yang ditemukan pada lahan kedua sejumlah 19 individu dari 14 spesies. Pada jeruk lemon di Kecamatan Indralaya Utara lebih banyak ditemukan serangga fitofagus dari pada musuh alami. Pengendalian serangga harus terus dilakukan petani supaya produktivitas jeruk lemon tetap terjaga.

Kata kunci: *A. plagiatum*, *A. albopunctatus*, *Coleophera*, *D. caenosus*, *Ichenumoniodae*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 054

**Karakter Morfometrik-Meristik, Indeks Gonadosomatik, dan Rasio Kelamin Ikan Palau (*Osteochilus vittatus*) Asal Sungai Kelekar**

***Morphometric-Meristic Characters, Gonadosomatic Index, and Sex Ratio of Bonylip Barb (*Osteochilus vittatus*) from Kelekar River***

**M. Muslim<sup>1\*</sup>, V. Viola<sup>1</sup>, D. Pratama<sup>1</sup>, J. Sindrika<sup>1</sup>, M.A. Izullhaq<sup>1</sup>, A. Ramadhan<sup>1</sup>, P.M. Inayah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan 30862, Indonesia

Telp. +6285709788180

\*Email: muslim\_bda@unsri.ac.id

Bonylip barb fish (*Osteochilus vittatus*) freshwater fish (Family Cyprinidae) is a species native to Indonesia. Distribution is in Sumatra, Kalimantan and Java. The study of morphometric-meristic characters is one method of determining the morphological characteristics of male and female fish. Knowledge of sexual dimorphism and reproductive biology is very crucial in the study of fish breeding. This research aims to analyze the morphometric-meristic characters and reproductive aspects of palau fish. This research was carried out in August 2023. A total of 15 palau fish samples were collected from the Kelekar River, Ogan Ilir Regency. Fish measurements and dissection were carried out at the Batanghari Sembilan People's Hatchery Unit, Indralaya. A total of 12 morphometric characters, 5 meristic characters, gonadosomatic index and sex ratio were measured. The research results showed that the weight of the sample fish ranged from 16-73 g, the total length ranged from 10.8-16 cm. The proportion of total length to standard length characters is 76.86%. All fins consist of soft rays, dorsal fins (16-18), pectoral fins (10-12), anal fins (6-8), pelvic

fins (16-18), and tail fins (17-18). Gonadosomatic index ranges from 1.45 to 8.01%, sex ratio 0.876. The results of this study provide basic data on palau fish biometrics.

Keywords: introduction, ecosystem, analyzing, character

Ikan palau (*Osteochilus vittatus*) ikan air tawar (Famili Cyprinidae) merupakan salah satu spesies asli Indonesia. Distribusinya di Sumatera, Kalimantan, dan Jawa. Studi terhadap karakter morfometrik-meristik salah satu metode penentuan ciri morfologi ikan jantan dan betina. Pengetahuan terhadap seksual dimorfisme dan biologi reproduksi sangat krusial dalam studi pengembangbiakan ikan. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakter morfometrik-meristik dan aspek reproduksi ikan palau. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Agustus 2023. Sebanyak 15 ikan palau sampel dikumpulkan dari Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir. Pengukuran dan pembedahan ikan dilakukan di Unit Pembenihan Rakyat Batanghari Sembilan, Indralaya. Sebanyak 12 karakter morfometrik, 5 karakter meristik, indeks gonadosomatik, dan seks rasio diukur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot ikan sample berkisar 16-73 g, panjang total berkisar 10,8-16 cm. Proporsi panjang total terhadap karakter panjang standar sebesar 76,86%. Semua sirip terdiri dari jari-jari lembut, Sirip punggung (16-18), sirip dada (10-12), sirip anal (6-8), sirip perut (16-18), dan sirip ekor (17-18). Indeks gonadosomatik berkisar 1,45-8,01%, seks rasio 0,876. Studi ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan menyajikan data dasar tentang biometrik ikan palau.

Kata kunci: introduksi, ekosistem, menganalisis, karakter

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 055**

**Probiotik pada Pakan untuk Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Pembudidaya Ikan Bahagia**

***Addition of Probiotics in Feed for Growth of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) for Fish Happy Group***

**Retno Cahya Mukti<sup>1\*</sup>, Viola Maharani Windy Putri<sup>1</sup>, Dodi Hendri Herizal<sup>1</sup>, Anisah Bahiyah Jannah<sup>1</sup>, Putri Amalia<sup>1</sup>, Riva Delviana Aldira<sup>1</sup>, Ruth Silviana Panjaitan<sup>1</sup>, Siti Annisa Tri Susanti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia

\*Telp. +6285709788180

\*Email: retnocahyamukti@unsri.ac.id

Tilapia is one of the fish that experiences an increase in production every year. Supporting factors in the success of tilapia production are influenced by fish growth. Fish growth can be hampered due to disease and uneven growth. This field practice aims to determine the survival of tilapia fish by adding probiotics to the feed, using 3 methods starting from preparing a rearing container, making feed with 11 mL of probiotics in 50 mL of water and spraying 100 g of feed into the fish and raising the fish using this method. feed 3 times a day. Observation results showed that the addition of em4 probiotics to feed as much as 11 mL 100 g resulted in higher growth and feed efficiency of tilapia fish compared to without the addition of probiotics with an absolute weight growth of 6.97 g, absolute length of 3.75 cm, specific growth rate of 3.8 % day<sup>-1</sup>, feed efficiency 156%, protein efficiency 2.60 with fish survival 100%. The conclusion is that by administering EM4 probiotics to feed, it can accelerate the growth of tilapia with an absolute weight growth of 6.79 g and an absolute length of 3.75 cm.

Keywords: absolute weight, survival, feed efficiency, EM4 probiotics

Ikan nila merupakan salah satu ikan yang mengalami peningkatan produksi setiap tahun. Faktor pendukung dalam keberhasilan produksi ikan nila dipengaruhi pertumbuhan ikan. Pertumbuhan

ikan dapat terhambat karena terdapat penyakit dan ketidakmerataan pertumbuhan. Praktek lapangan ini bertujuan untuk mengetahui kelangsungan hidup ikan nila dengan cara penambahan probiotik dalam pakan, menggunakan 3 metode dimulai dari mempersiapkan wadah pemeliharaan, pembuatan pakan dengan 11 mL probiotik ke dalam 50 mL air dan disemprotkan ke dalam pakan 100 g dan pemeliharaan ikan dilakukan dengan cara memberi pakan 3 kali sehari. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Penambahan probiotik em4 pada pakan sebanyak 11 mL 100 g menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila yang lebih tinggi dibandingkan tanpa penambahan probiotik dengan pertumbuhan bobot mutlak 6,97 g, panjang mutlak 3,75 cm, laju pertumbuhan spesifik 3,8 % hari<sup>-1</sup>, efisiensi pakan 156 %, efisiensi protein 2,60 dengan kelangsungan hidup ikan 100 %. Kesimpulan yaitu dengan pemberian probiotik EM4 pada pakan dapat mempercepat pertumbuhan pada ikan nila dengan pertumbuhan bobot mutlak 6,79 g dan panjang mutlak 3,75 cm.

Kata kunci: bobot mutlak, kelangsungan hidup, efisiensi pakan, probiotik EM4

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 056

**Morfometrik-Meristik Ikan Tilan Merah (*Mastacembelus erythrotaenia*) dari Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir**

***Morphometric-Meristic of Fire Eel (*Mastacembelus erythrotaenia*) from Kelekar River, Ogan Ilir Regency***

**Muslim Muslim<sup>1\*</sup>, M. Raihan Al-Ghifarry<sup>1</sup>, Rasyidi Rasyidi<sup>1</sup>, Arifki Arifki<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6282181449627

\*Email: muslim.bda@unsri.ac.id

Knowledge of sexual dimorphism is very important in fish breeding studies. The fire eel (*Mastacembelus erythrotaenia*) is one of the ornamental freshwater fish species that has high value and potential for cultivation. The production of fire eel comes from the catch in nature because cultivation has not been carried out. In the aquaculture business, fingerlings are the main component, and to produce them, male and female fish are required. The characteristics of male and female fire eels are not yet known. The purpose of this study was to determine the sexual dimorphism of male and female fire eels. This research was conducted in August 2023 at the Batanghari Sembilan Hatchery Unit, North Indralaya, Ogan Ilir Regency. Fish samples were collected from the Kelekar River in Ogan Ilir Regency. The morphometric and meristic characters were measured, and then the samples were dissected. The results showed that there were differences in the morphology of male and female fire eels. These differences are in total length, body weight, body color, body stripes, and pectoral fin color. The total length and body weight of males are longer and larger than females; the body color of males is lighter; the pattern of stripes on the body of males is more varied; the pectoral fins of males are full black; the pectoral fins of females are half black. The results of this study provide very important basic information for the selection of fire eel broodstock for future fire eel breeding programs.

Keywords: broodstock selection, fish sexuality, reproductive biology, morphometrics

Pengetahuan terhadap dimorfisme seksual sangat penting dalam studi pengembangbiakan ikan. Ikan tilan merah (*Mastacembelus erythrotaenia*) salah satu spesies ikan hias air tawar yang bernilai tinggi sehingga potensial dibudidayakan. Produksi ikan tilan dari hasil tangkapan di alam, karena pembudidayaan ikan tilan belum dilakukan. Dalam bisnis budidaya, bibit ikan merupakan komponen utama, dan untuk memproduksinya, diperlukan ikan jantan dan betina. Ciri-ciri ikan tilan jantan dan betina belum diketahui Tujuan penelitian ini adalah mengetahui seksual dimorfisme ikan tilan jantan dan betina. Penelitian ini telah dilakukan pada Agustus 2023 di Unit



Pembenihan Rakyat Batanghari Sembilan, Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir. Ikan sampel berasal dari Sungai Kelekar, Kabupaten Ogan Ilir. Karakter morfometrik dan merisitik diukur, selanjutnya sampel dibedah untuk jenis kelaminnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan morfologi ikan tilan jantan dan betina. Perbedaan tersebut pada panjang total, bobot tubuh, warna tubuh, corak loreng pada tubuh, dan warna sirip dada. Panjang total dan bobot tubuh ikan jantan lebih panjang dan lebih besar daripada betina, warna tubuh ikan jantan lebih terang, corak atau pola loreng pada tubuh ikan jantan lebih bervariasi, sirip dada ikan jantan hitam penuh, sirip dada ikan betina hitam separuh. Hasil penelitian ini menjadi informasi dasar yang sangat penting dalam seleksi calon induk ikan tilan untuk program pengembangbiakan ikan tilan di masa mendatang.

Kata kunci: biologi reproduksi, morfometrik, seksualitas ikan, seleksi induk

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 057**

**Pengelolaan Penyakit pada Jagung (*Zea mays L.*) oleh Petani di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, Sumatera Selatan**

***Management of Corn Disease (*Zea mays L.*) by Farmers in Bakung Village, North Indralaya District, South Sumatra***

**Bambang Gunawan<sup>1\*</sup>, Vera Agustina<sup>1</sup>, Khiriza Septama<sup>1</sup>, Okta Rani<sup>1</sup>, Yuliani Yuliani<sup>1</sup>, Julian Mutiara Asri<sup>1</sup>, Dianti Putri Utami<sup>1</sup>, Adinda Putri Kartika<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +621262985123

\*Email: bambanggunawan@fp.unsri.ac.id

Corn (*Zea mays L. Saccharata*) is the second staple food after rice, especially widely consumed in rural areas. Corn is widely produced and consumed, especially in certain areas because it has wide adaptability. However, the productivity of corn cultivation often decreases due to attacks by Plant Pest Organisms (OPT), both insects and disease. Microorganisms that cause disease are grouped into three groups, namely fungi, bacteria and viruses. They have implemented the PPTT concept but many are not aware of it, and the diseases found in corn plantations, namely leaf blight, leaf rust and leaf spot. This research aims to evaluate the implementation of corn disease management by corn farmers in Bakung village, Indralaya district and confirm whether the disease management actions taken have an impact on the condition of their corn plants. Corn is a commodity that has high economic value and important role in meeting food needs in Indonesia. The method used in this field practice uses a survey method involving five farmers with five different fields. Based on observations in the field, farmers have implemented the PPTT concept but many are not aware of it, and the diseases found in corn fields are leaf blight, leaf rust and leaf spot.

Keywords: *Exserohilum turcicum*, leaf spot, corn cultivation

Jagung (*Zea mays L. Saccharata*) merupakan bahan pangan pokok kedua setelah beras, terutama banyak dikonsumsi di pedesaan. Jagung banyak diproduksi dan dikonsumsi terutama di daerah tertentu karena mempunyai daya adaptasi yang luas. Namun produktivitas budidaya tanaman jagung seringkali menurun akibat dari serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) baik itu serangga maupun penyakit Mikroorganisme penyebab penyakit dikelompokkan ke dalam tiga golongan yaitu cendawan, bakteri, dan virus sudah menerapkan konsep PPTT tetapi banyak belum menyadarinya, dan penyakit yang didapatkan di lahan tanaman jagung yaitu hawar daun, karat daun dan bercak daun. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan pengelolaan penyakit jagung oleh petani jagung di desa Bakung kec.Indralaya dan mengkonfirmasi apakah tindakan pengelolaan penyakit yang dilakukan berdampak pada kondisi tanaman jagung mereka. Jagung merupakan salah satu komoditas yang mempunyai nilai ekonomi tinggi

danperanan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan di Indonesia. Metode yang digunakan pada praktek lapangan ini menggunakan metode survey yang melibatkan lima petani dengan lima lahan yang berbeda. Hasil pengamatan dilapangan petani sudah menerapkan konsep PPTT tetapi banyak belum menyadarinya, dan penyakit yang didapatkan di lahan tanaman jagung yaitu hawar daun, karat daun dan bercak daun.

Kata kunci: *Exserohilum turcicum*, bercak daun, budidaya jagung

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 058

#### Aplikasi Ekstrak Daun Sirih, Daun Sirsak, Daun Serai Wangi pada Tomat yang Terkodifikasi Penyakit

#### *Application of Sirih, Sirsak, Serai Wangi Leaves Extracts on Tomat that are Accidentally Diseased*

Bambang Gunawan<sup>1\*</sup>, Endi Darmawan<sup>1</sup>, A'isyah Syifa Arrahman<sup>2</sup>, Ashridha Yumna<sup>2</sup>, Lera Agrestyani<sup>2</sup>, Nabila Eka Agustina<sup>2</sup>, Nazwa Anggraini<sup>2</sup>, Shalsyabilla Marsela<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +62895620717982

\*Email: bambanggunawan@fp.unsri.ac.id

Fusarium wilt (*Fusarium oxysporum*), bacterial wilt (*Ralstonia solanacearum*), and leaf (*Phytophthora infestans*) are the types of diseases that attack tomatoes (*Lycopersicon esculentum*) with alternative control is vegetable pesticides that are natural and environmentally friendly. The purpose of this study was to analyze several diseases on tomatoes that were applied using vegetable pesticides from betel leaf extract, soursop leaves, and citronella leaves. This research was conducted in the Agricultural Field of the Department of Plant Pests and Diseases, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir Regency using experimental methods on the application of vegetable pesticides namely betel leaf extract, soursop leaf, and citronella leaf. By testing using a group randomized design by trying 3 treatments and 7 repetition specifications. Based on the results of microscopic identification, the fungus *F. oxysporum* is one of the causes of fruit rot on tomatoes. Plant-based pesticides applied to plant diseases in the field have a low percentage of disease attack, which ranges from 0.58-2.07%. Observations of tomatoes were carried out by harvesting 3 times in which vegetable pesticides were applied and the tomatoes that were applied with vegetable pesticides were attacked by fusarium wilt and fruit rot caused by the fungus *F. oxysporum*. That the highest and lowest pest attacks in the sixth week to the eighth week of disease attack were low, and the highest yields in mild disease attacks were in the T3 vegetable pesticide treatment derived from betel leaf extract. Suggestions that can be given are the need for natural vegetable pesticide control, using vegetable pesticide T3 derived from betel leaf extract to prevent disease-condensed tomatoes.

Keywords: botanical pesticides, *Fusarium oxysporum*, *Trichoderma sp*

Layu fusarium (*Fusarium oxysporum*), layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*), dan daun (*Phytophthora infestans*) merupakan jenis-jenis penyakit yang menyerang tomat (*Lycopersicon esculentum*) dengan alternatif pengendaliannya ialah pestisida nabati yang bersifat alamiah dan ramah lingkungan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis beberapa penyakit yang ada pada tomat yang diaplikasikan menggunakan pestisida nabati dari ekstrak daun sirih, daun sirsak, dan daun serai wangi. Penelitian ini dilakukan di Lahan Pertanian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir menggunakan metode eksperimen percobaan pada aplikasi nabati yaitu ekstrak daun sirih, daun sirsak, dan daun serai wangi. Dengan menguji coba menggunakan rancangan acak kelompok dengan mencoba 3

perlakuan dan 7 spesifikasi pengulangan. Berdasarkan hasil identifikasi secara mikroskopis, jamur *F. oxysporum* salah satu penyebab busuknya buah pada tomat. Pestisida nabati yang diaplikasikan kedalam penyakit tanaman di lahan memiliki persentase serangan penyakit yang rendah, yaitu berkisar 0.58-2.07%. Pengamatan tomat dilakukan dengan pemanenan 3 kali yang didalamnya diaplikasikan pestisida nabati dan pada tomat yang di aplikasikan pestisida nabati terserang penyakit layu fusarium dan busuk buah nya yang di akibat kan serangan jamur *F. oxysporum*. Bahwa serangan hama tertinggi dan terendah pada minggu ke enam sampai minggu kedelapan serangan penyakit tergolong rendah, dan hasil panen tertinggi pada serangan penyakit ringan terdapat di perlakuan pestisida nabati T3 yang berasal dari ekstrak daun sirih. Saran yang dapat diberikan adalah perlu adanya pengendalian pestisida nabati yang bersifat alamiah, dengan menggunakan pestisida nabati T3 yang berasal dari ekstrak daun sirih untuk mencegah tomat yang terkondifikasi penyakit.

Kata kunci: *Fusarium oxyporum*, pestisida nabati, *Trichoderma sp*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 059

### Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit X Palembang

#### *Evaluation of the Solid Medical Waste Management System at X Hospital Palembang*

Sri Yuwati<sup>1\*</sup>, Amin Rejo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>RSUD PALEMBANG BARI

Jalan Panca Usaha No.1 Kelurahan 5 Ulu Kecamatan Seberang Ulu I, Palembang, Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6282176080055

\*Email: sriyuwati2015@gmail.com

Medical waste generated by hospital activities is infectious and toxic, containing microorganisms and toxic chemicals. If the medical waste management system is not good, there will be a greater risk of disease transmission, causing pollution of the surrounding environment and threatening health. This research aims to evaluate the solid medical waste management system at Hospital The research methods used were field observations, questionnaires, interviews with waste management officers. The results showed that the solid medical waste produced at Hospital delivery room, radiology, pharmacy, laboratory, laundry and CSSD. Data obtained from interviews and field observations at several stages in the solid medical waste management system are not appropriate and are not running optimally, including the stages of reduction, sorting, containerization and internal transportation. In preparing resources, including funding sources, energy sources, facilities and infrastructure, this has not been fully fulfilled. The level of conformity compared to regulations is 68%. So, to support the implementation of a good medical waste management system requires strong commitment and support from hospital management.

Keywords: toxic, infectious, commitment, microorganism, regulations

Limbah medis yang dihasilkan oleh aktivitas rumah sakit bersifat infeksius dan toksik, mengandung mikroorganisme dan bahan kimia beracun. Apabila sistem pengelolaan limbah medis ini kurang baik akan semakin besar risiko penularan penyakit, menyebabkan tercemarnya lingkungan sekitar dan mengancam kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit X Palembang dibandingkan dengan Permen LHK Nomor P.56/Menlhk/Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi lapangan, quisioner, wawancara dengan petugas pengelola limbah. Hasil menunjukkan bahwa limbah medis padat yang dihasilkan di rumah sakit X Palembang, antara lain berasal dari instalasi rawat jalan, IGD, ruang perawatan, ruang bedah, ruang perawatan

covid, ruang bersalin, radiologi, farmasi, laboratorium, *laundry* dan CSSD. Data yang didapat dari hasil wawancara dan observasi lapangan beberapa tahapan dalam sistem pengelolaan limbah medis padat belum sesuai dan belum berjalan optimal antara lain pada tahapan pengurangan, pemilahan, pewadahan dan pengangkutan internal. Dalam penyiapan sumber daya baik sumber dana, sumber tenaga, sarana dan prasarana belum sepenuhnya dipenuhi. Tingkat kesesuaian dibandingkan dengan regulasi adalah 68%. Jadi, untuk mendukung terlaksananya sistem pengelolaan limbah medis yang baik dibutuhkan komitmen dan dukungan yang kuat dari manajemen rumah sakit.

Kata kunci: beracun, infeksius, komitmen, mikroorganisme, regulasi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 060**

#### **Serangga Pengunjung Varietas Bunga Mentimun dan Pare di Desa Tanjung Seteko Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir**

##### ***Visitor Insect Cucumber Flower and Pare Varietas in Tanjung Seteko Village, Indralaya District, Ogan Ilir Regency***

**Chandra Irsan<sup>1\*</sup>, Dhita Millenia<sup>1</sup>, Agnes Oktavia<sup>2</sup>, Ivana Risha Sharon Sinurat<sup>2</sup>, Nathania Priscilla Siahaan<sup>2</sup>, Regina Olga Natania Hutauruk<sup>2</sup>, Tasiya Suryani<sup>2</sup>, Three Sisca Meliany<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282165677350

\*Email: chandrainsan@fp.unsri.ac.id

In agriculture, land cannot be separated from insects because, in nature, insects help pollinate about two-thirds of the total flowering plants and about 400 species of agricultural plants. Pollinating insects have an important role in the agricultural cultivation system because they can increase the quantity and quality of agricultural products. The purpose of this study was to analyze the type, role, and number of insects that landed on cucumber and bitter melon flowers in Tanjung Seteko village. The research method used was the scan sampling method (direct observation) with a total of 60 plants on each field, and this study was conducted to analyze the number of individuals and species of insects that perch on flowers. From the observations that have been made, some insects related to cucumber and bitter melon have different roles such as pollinators, predators, and insect pests and also have different behaviors depending on the species. Besides that, 5 orders, 8 families, and 11 species were found, and the order Hymenoptera is known to dominate. The conclusion of this study found that insects play roles as predators, pollinators, pests, and pollinators. These insects are usually more abundant in the morning. By observing insects regularly for a week, one can see the diversity and role of the insects observed.

Keywords: polynator, hymenoptera, scan sampling, *Cucumis sativus*, *Momordica charatina*

Dalam lahan pertanian tidak lepas dari serangga karena di alam, serangga membantu penyerbukan sekitar dua per tiga dari total tanaman berbunga dan sekitar 400 spesies tanaman pertanian dan serangga penyerbuk memiliki peran penting dalam sistem budidaya pertanian karena dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil pertanian. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis jenis, peran dan jumlah serangga yang hinggap pada bunga mentimun dan pare di desa Tanjung Seteko. Metode penelitian yang digunakan adalah metode scan sampling (pengamatan langsung) dengan jumlah 60 tanaman pada setiap lahan dan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis jumlah individu dan spesies serangga yang hinggap pada bunga. Dari pengamatan yang telah dilakukan, beberapa serangga yang berkerabat dengan mentimun dan pare mempunyai peran yang berbeda-beda seperti sebagai penyerbuk, predator dan serangga hama dan juga mempunyai

perilaku yang berbeda-beda tergantung dari spesiesnya, selain itu ditemukan 5 ordo, 8 famili, 11 spesies dan ordo Hymenoptera diketahui sangat mendominasi. Kesimpulan dari penelitian ini didapatkannya peran serangga yaitu sebagai predator, polinator, hama dan penyerbuk. erangga ini biasanya lebih banyak di pagi hari. Dengan mengamati serangga secara rutin dalam seminggu dapat melihat keanekaragaman serta peran dari serangga yang diamati.

Kata kunci: penyerbuk, hymenoptera, *scan sampling*, *Cucumis sativus*, *Momordica charantina*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 061

### Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK

#### *Response of Shallot (Allium ascalonicum L.) to NPK Fertilizer Addition*

Susilawati<sup>1\*</sup>, Gita Tri Utami<sup>2</sup>, Ikhsan Bima Saputra<sup>2</sup>, Meldi Saputra<sup>2</sup>, Nadiya Septia Nanda<sup>2</sup>, Rola Feronika Eldia Putri<sup>2</sup>, Tesa Salsabila<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281366254846

\*Email: susilawati@fp.unsri.ac.id

Hallots (*Allium ascalonicum* L.) is one of the horticultural agricultural products which has a superior position in this commodity. Shallots are the main choice for human consumption after chilies which are usually used as a spice in various dishes. This research aims to examine the application of compound NPK fertilizer doses to the growth and yield of shallot plants of the Bima Brebes variety. The method used in this research was an experiment according to the rules of a Randomized Block Design consisting of 4 treatments, each treatment was repeated 3 times and obtained 12 treatment units with 3 shallots in each treatment, so that a total of 36 shallots were obtained. When observing the fresh weight of the tubers, the heaviest tuber was P3 (2.1 g NPK/polybag), namely 58.5 g. Phosphorus is an element that plays an important role in the formation of tubers. The wind dry weight parameter of shallot plant bulbs showed results that had no significant effect. The largest dry weight of bulbs was that of P3, namely 47.6 g. The air-dry weight of the tubers indicates that the fresh weight of the tubers that were air-dried experienced a reduction in the amount of water content. The application of compound NPK fertilizer in various doses does not have a real effect and it is best that when cultivating shallots there is no need to add compound NPK fertilizer because the application of chicken manure fertilizer is sufficient.

Keywords: tubers, fertilizer, horticulture

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu hasil pertanian hortikultura yang memiliki posisi unggulan dalam komoditas tersebut. Bawang merah menjadi pilihan utama konsumsi manusia setelah cabe yang biasanya digunakan sebagai bumbu dalam berbagai hidangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aplikasi dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas bima brebes. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen sesuai kaidah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 4 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan mendapatkan 12 unit perlakuan dengan setiap perlakuan terdapat 3 bawang merah, sehingga total keseluruhan terdapat 36 bawang merah. Pada pengamatan berat segar umbi, umbi terberat ialah pelakuan P<sub>3</sub> (2,1 g NPK/polybag) yakni 58,5 g. Fosfor menjadi unsur yang berperan penting dalam pembentukan umbi. Parameter berat kering angin umbi tanaman bawang merah memperlihatkan hasil yang tidak berpengaruh nyata. Berat kering angin umbi yang paling besar adalah pelakuan P<sub>3</sub> yaitu 47,6 g. Berat kering angin umbi mengindikasikan bahwa bobot segar umbi yang dikeringanginkan mengalami penyusutan jumlah kadar air. Aplikasi pupuk NPK majemuk berbagai dosis tidak memberikan pengaruh nyata dan

sebaiknya dalam budidaya tanaman bawang merah tidak perlu ditambahkan pupuk NPK majemuk karena pengaplikasian pupuk kotoran ayam sudah cukup.

Kata kunci: hortikultura, pupuk, umbi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 062

### Variasi Serangan Hama dan Penyakit pada Hortikultura dan Non Hortikultura di Sumatera Selatan

#### *Variations of Pest and Disease Attacks on Horticultural and Non-Horticultural Crops in South Sumatra*

**Bambang Gunawan<sup>1\*</sup>, Hesti<sup>1</sup>, Fadhil Muhammad Raihan<sup>2</sup>, Lilis Paryanti Ningsih<sup>2</sup>, Meirissya Sabrina<sup>2</sup>, Gihandra Amika Putra<sup>2</sup>, Timothy Raphael Sitorus<sup>2</sup>, Samuel Gilbert Damanik<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6282164035151

\*Email: bambanggunawan@fp.unsri.ac.id

Horticulture olerikultura that is overly treated with chemical pesticides causes many negative impacts such as the emergence of pesticide-resistant pests and pathogens, the emergence of new pests, increased pest populations and secondary pathogens, reduced populations of beneficial insects (predators). The purpose of this study is to consider the use of pesticides by farmers to eradicate pests and diseases in horticulture and non-horticulture in South Sumatra. This research was conducted in South Sumatra Province. The data collection uses the secondary change method with the purposeful sampling technique and is then processed into analyzed data. The results of this study found that the most widely cultivated horticulture by farmers is eggplant (*Solanum melongena* L.). While non-horticulture, the most widely cultivated by farmers is corn (*Zea mays*). The percentage of pest attacks on non-horticultural land is 57.36%, and the percentage of pest attacks on horticultural land is 68.28%. Variations in pest and disease attacks that occurred on 180 farms of horticultural and non-horticultural crops in South Sumatra Horticultural crops that are widely cultivated in South Sumatra include cucumber, long beans, and eggplant. Meanwhile, the non-horticultural crops are corn, rice, and rubber. *Spodoptera frugiperda* is a pest that has been found to damage corn crops and is followed by pest attacks from the species *Leptocorisa* sp. Counseling is conducted for farmers so that they know the types of pests that can attack them and the symptoms and diseases in plants so that they know how to control them.

Keywords: eggplant, olerikultura, *Solanum melongena*, *Zea mays*

Tanaman hortikultura jenis olerikultura yang banyak diberikan pestisida kimiawi menyebabkan banyak dampak negatif seperti munculnya hama dan patogen yang kebal terhadap pestisida, kemunculan hama baru, populasi hama meningkat dan patogen sekunder, populasi serangga yang bermanfaat (predator) berkurang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempertimbangkan penggunaan pestisida oleh petani untuk membasmi hama dan penyakit pada hortikultura dan non hortikultura di Sumatera Selatan. Penelitian dilaksanakan di Provinsi Sumatera Selatan. Pengambilan data menggunakan metode Peubah Sekunder dengan teknik *Purposive sampling* dan diolah menjadi data teranalisis. Hasil penelitian ini diketahui bahwa hortikultura yang paling banyak dibudidayakan oleh Petani ialah Terung (*Solanum melongena* L.). Sedangkan untuk non hortikultura yang paling banyak dibudidayakan oleh petani ialah jagung (*Zea mays*). Persentase serangan hama pada lahan non hortikultura adalah 57,36%, persentase serangan hama pada lahan hortikultura adalah 68,28%. Variasi serangan hama dan penyakit yang terjadi di 180 lahan pertanian tanaman hortikultura dan non hortikultura di Sumatera Selatan Tanaman hortikultura yang banyak di budidayakan di Sumatera Selatan antara lain mentimun, kacang panjang, dan

terung. Sedangkan, pada tanaman non hortikultura adalah jagung, padi, dan karet. *Spodoptera frugiperda* ini adalah hama yang telah banyak di temukan merusak pertanaman jagung dan diikuti dengan serangan hama dari spesies *Leptocorisa* sp. Penyuluhan dilakukan kepada petani agar mengetahui jenis-jenis hama yang dapat menyerang dan gejala serta penyakit pada tanaman agar diketahui pengendaliannya.

Kata kunci: terong, olerikultura, *Solanum melongena*, *Zea mays*

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 063

#### Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Hortikultura Kecamatan Paal Merah dan Sungai Gelam, Jambi

#### *Levels of Pest and Disease Attacks on Horticultural Plants in Paal Merah and Sungai Gelam Districts, Jambi*

Arsi Arsi<sup>1\*</sup>, Azzahra Nur Dwi Lestari<sup>1</sup>, Aulia Sabila Fatonah<sup>1</sup>, Aldi Yusuf Fareezi<sup>1</sup>, Alzakia Eka Saputri<sup>1</sup>, Karyn Angelia Putri<sup>1</sup>, Salsabila Syahirah Dambo<sup>1</sup>, Yosia Kelvin Saputra Silitonga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281367945825

\*Email: arsi@fp.unsri.ac.id

One of the causes of the low productivity of horticultural crops is the presence of pests and diseases. Horticultural crops have an important role in agricultural development. Literally the term Horticulture is defined as the business of cultivating fruit, vegetable and ornamental plants.. To overcome these obstacles, farmers carry out chemical control by using synthetic pesticides. This field practice was carried out to see the evaluation of the use of pesticides in Paal Merah District and Sungai Gelam District, Jambi. This field practice was carried out from May to July 2022. There were 7 types of plants, namely long beans, vegetable pumpkins, eggplants, red chilies, pineapples, oranges and papayas in Paal Merah and Sungai Gelam Districts. The majority of farmers in these two districts choose long bean, vegetable pumpkin, and eggplant for cultivation. One can find oteng-oteng pests (*Aulacophora indica*) which attack vegetable pumpkin plants, armyworm (*Spodoptera litura*) which attack eggplant plants, and Sanurus indecora which attack citrus plants. Farmers use synthetic pesticides to control pests and diseases on their respective fields. The highest pest attack occurred on long bean plants caused by *Liriomyza* sp. namely 23.47% and the highest disease attack, namely leaf spot disease that attacks long bean plants with a percentage of 37.78%. The use of synthetic pesticides in these two districts is low and this is a good thing. From the results of farmer interviews, farmers should explain well about pests and diseases and how to control them.

Keywords: *Aulacophora indica*, *Liriomyza* sp., *Sanurus indecora*, *Synthetic Pesticides*, *Spodoptera litura*

Penyebab rendahnya produktivitas tanaman hortikultura salah satunya adalah serangan hama dan penyakit. Tanaman hortikultura mempunyai peran penting dalam pembangunan pertanian. Secara harfiah istilah Hortikultura diartikan sebagai usaha membudidayakan tanaman buah-buahan, sayuran dan tanaman hias. Untuk mengatasi kendala tersebut, petani melakukan pengendalian secara kimiawi dengan cara menggunakan pestisida sintetik. Praktek lapangan ini dilakukan untuk melihat evaluasi penggunaan pestisida di Kecamatan Paal Merah dan Kecamatan Sungai Gelam, Jambi. Praktek lapangan ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2022. Terdapat sebanyak 7 jenis tanaman yaitu kacang panjang, labu sayur, terong, cabai merah, nanas, jeruk, dan papaya pada Kecamatan Paal Merah dan Sungai Gelam. Mayoritas petani di kedua Kecamatan ini memilih kacang panjang, labu sayur, dan juga terong untuk dibudidayakan. Dapat ditemukan oteng-oteng

(*Aulacophora indica*) yang menyerang tanaman labu sayur, ulat grayak (*Spodoptera litura*) yang menyerang tanaman terong, dan *Sanurus indecora* yang menyerang tanaman jeruk. Para petani menggunakan pestisida sintetik untuk mengendalikan hama dan penyakit pada masing-masing lahan. Serangan hama tertinggi terjadi pada tanaman kacang panjang yang disebabkan oleh *Liriomyza* sp. yaitu 23,47% dan serangan penyakit yang tertinggi yaitu penyakit bercak daun yang menyerang tanaman kacang panjang dengan persentase 37,78%. Jadi, penggunaan pestisida sintetik pada kedua kecamatan ini tergolong rendah dan ini merupakan hal yang baik. Dari hasil wawancara petani, sebaiknya petani menjelaskan dengan baik mengenai hama dan penyakit serta bagaimana pengendaliannya.

Kata kunci: *Aulacophora indica*, *Liriomyza* sp., *Sanurus indecora*, Pestisida Sintetik, *Spodoptera litura*

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 064

#### Serangan Hama dan Penyakit pada Cabai di Desa Tanjung Pering Kecamatan Indralaya Utara

##### *Pest and Disease Attacks on Chilli in Tanjung Pering Village Indralaya Utara District*

Abu Umayah<sup>1\*</sup>, Dinda Ambaria Retno<sup>1</sup>, Anang Aldino<sup>2</sup>, Alex Cornelius Harianja<sup>2</sup>, Hutriadi Irwanto Simbolon<sup>2</sup>, Gamaliel Jovandi Simanungkalit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285658799581

\*Email: abuumayah@fp.unsri.ac.id

One of the plants that are widely grown by the people of Indonesia is red chili (*Capsicum annum* L.) which is included in the type of seasonal vegetables and is part of the eggplant family (*Solanaceae*). The purpose of this study is to determine how the pest population and its intensity on five fields planted by red chili. The method used in this research is scan sampling and observing the intensity of the attack. The implementation of this research from May to August 2021 and the results obtained from 3 orders of insects that attack chilies, namely *Diptera*, *Lepidoptera* and *Hemiptera*. Most farmers still like to grow chili, so the economic competition among chili traders is getting tighter. Because the competition is so tight, farmers still rely heavily on chemical products to treat plants. Chili farmers face many obstacles, one of which is Plant Disturbing Organisms such as pests and diseases. Farmers control pests by using pesticides and each farmer has a different frequency and dosage of spraying. Most farmers use manure on the grounds that the soil becomes fertile so that plants can grow well and so that the nutrients are sufficient because the soil type in this area is mostly acidic. The conclusion is that the high and low level of pest attack on a farmer's land is influenced by many things, one of which is plant hygiene, plant age, vegetation around plants and planting distance. It is necessary to increase and implement the concept of IPM on farmers so that pest attacks can be controlled and get good crop production results.

Keywords: *Capsicum annum* L, *Solanaceae*, *Diptera*, *Lepidoptera*, *Hemiptera*

Salah satu tanaman yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia adalah cabai merah (*Capsicum annum* L.) yang termasuk kedalam jenis sayuran semusim dan merupakan golongan famili terung-terungan (*Solanaceae*). Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana populasi hama dan intesitasnya pada lima lahan yang ditanami oleh cabai merah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah scan sampling dan mengamati intensitas serangan. Pelaksanaan penelitian ini dari bulan mei sampai agustus 2021 dan didapatkan hasil dari 3 ordo serangga yang menyerang cabai yaitu *Diptera*, *Lepidoptera* dan *Hemiptera*. Kebanyakan petani masih suka menanam cabai, sehingga persaingan ekonomi di antara pedagang cabai semakin ketat. Karena persaingan yang begitu ketat, petani masih sangat bergantung pada produk



kimia untuk merawat tanaman. Petani cabai menghadapi banyak kendala, salah satunya adalah Organisme Pengganggu Tanaman seperti hama dan penyakit. Petani melakukan pengendalian hama dengan menggunakan pestisida dan Setiap petani memiliki frekuensi dan dosis penyemprotan yang berbeda-beda. Kebanyakan petani menggunakan pupuk kandang dengan alasan agar tanah menjadi subur sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik serta agar unsur haranya tercukupi karena jenis tanah di daerah ini kebanyakan asam. Kesimpulannya adalah Tinggi rendahnya tingkat serangan hama pada suatu lahan petani dipengaruhi banyak hal salah satunya kebersihan tanaman, umur tanaman, vegetasi sekeliling tanaman dan jarak tanam. Diperlukan adanya peningkatan dan pelaksanaan konsep PHT pada petani agar serangan hama bisa dikendalikan dan mendapatkan hasil produksi tanaman yang baik.

Kata kunci: *Capsicum annum* L, *Solanaceae*, *Diptera*, *Lepidoptera*, *Hemiptera*

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 065**

**Ameliorasi Lahan Gambut dan Keragaan Produktivitas Berbagai VUB Adaptif Jagung Penerapan Metode Pemuaan pada Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) secara Periodik di UPR Fish Under Crew Desa Pulau Semambu Indralaya Utara Ogan Ilir**

***Application of The Fasting Method in Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Culture with Starved Periodically in UPR Fish Under Crew Pulau Semambu North Indralaya Ogan Ilir***

**Marini Wijayanti<sup>1\*</sup>, Syifa Ramadhini<sup>1</sup>, Raden Noval Ramadhan<sup>1</sup>, Ahmad Fauzi<sup>1</sup>, Kevin Vireland Situmorang<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian,  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285838759987

\*Email: marinibda@gmail.com

The high growth in production of tilapia fish (*Oreochromis niloticus*) which is important for the Indonesian freshwater fisheries economy also raises concerns about environmental impacts such as increased pressure on aquatic resources and the risk of disease spread due to stocking density, so a sustainable approach is needed to maintain it. The balance between production and maintenance of aquatic ecosystems determines the growth rate and feed efficiency of tilapia fish reared in tarpaulin ponds by implementing periodic fasting at UPR Fish Under Crew Semambu Island Village, North Indralaya, Ogan Ilir. The methodology that will be used in this study is the periodic fasting method in tilapia cultivation. This approach aims to increase the efficiency of feed use and stimulate fish growth through compensatory growth mechanisms. During the 31 day maintenance period, the results of water quality measurements showed a significant difference between the control and treatment ponds. The pH value in the control pond was recorded to be higher by a difference of 0.2 compared to the treatment pond. In addition, the water temperature in the control pool also showed a significant difference with a higher value of around 1.7°C compared to the treatment pond. These results indicate the effect of the potential periodic fasting method on water quality parameters in tilapia rearing systems. Overall, the application of periodic fasting for 31 day to tilapia fish can result in improvements in survival, growth rate and feed efficiency compared to the rearing conditions without fasting during the same period.

Keywords: feed, tilapia fish, survival rate, starvation, efficiency

Tingginya pertumbuhan produksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang penting bagi perekonomian perikanan air tawar Indonesia juga menimbulkan kekhawatiran akan dampak lingkungan seperti meningkatnya tekanan pada sumber daya perairan dan risiko penyebaran

penyakit akibat padat tebar, sehingga diperlukan pendekatan yang berkelanjutan untuk mempertahankannya. Keseimbangan antara produksi dan pemeliharaan ekosistem perairan mengetahui laju pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila yang dipelihara di kolam terpal dengan menerapkan puasa berkala di UPR *Fish Under Crew* Desa Pulau Semambu, Indralaya Utara, Ogan Ilir. Metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode puasa berkala pada budidaya ikan nila. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan merangsang pertumbuhan ikan melalui mekanisme pertumbuhan kompensasi. Selama masa pemeliharaan 31 hari, hasil pengukuran kualitas air menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara kolam kontrol dan kolam perlakuan. Nilai pH pada kolam kontrol tercatat lebih tinggi dengan selisih 0,2 dibandingkan dengan kolam perlakuan. Selain itu, suhu air di kolam kontrol juga menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai lebih tinggi sekitar 1,7°C dibandingkan kolam perlakuan. Hasil ini menunjukkan pengaruh metode puasa periodik potensial terhadap parameter kualitas air pada sistem pemeliharaan ikan nila. Secara keseluruhan, penerapan pemuasaan periodik selama 31 hari dapat menghasilkan peningkatan dalam kelangsungan hidup, laju pertumbuhan dan efisiensi pakan dibandingkan dengan kondisi pemeliharaan tanpa pemuasaan selama periode yang sama.

Kata kunci: pakan, nila, kelangsungan hidup, pemuasaan, efisiensi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 066**

**Keanekaragaman Arthropoda Predator pada Tanaman Terong yang Diaplikasikan Ekstrak Daun Nimba, Daun Pepaya, Daun Jarak Pagar dan Daun Babadotan**

***Diversity Predator Arthropods on Eggplant Sprayed with Leaf Extract of Neem, Papaya Leaves, Jatropha Curcas and Chickweed***

**Harman Hamidson<sup>1\*</sup>, M. Hilman Putra Wijaya<sup>1</sup>, Aidar Kusuma<sup>1</sup>, Ahmad Hafiz<sup>1</sup>, Fahreza Al Triando<sup>1</sup>**

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6288707072646

\*Email: wijayahilman1212@gmail.com

The damage to eggplant plants that caused by pest can reduce production and disrupting the development also growth of eggplants, one of which are the fruits that short also the long harvest time will reduce the profit. The objectives of this research were to determine the usage of natural pesticide that reacted against predator population on eggplant plants. This research were conducted in a research experiment field, Department of Plant Pest and Disease, Agriculture Faculty, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir Regency. The research started from May 2022 until complete. This research conducted using completely randomized block design (RCBD) with 4 treatments and 5 repetition with experiment method that carried out through natural pesticide application probation consisting of nimba leaf extract (*Azadirachta indica*), papaya leaf (*Carica papaya*), jatropha leaf (*Jatropha curcas*) and chickweed (*Ageratum conyzoides*). The result from this research showed that the most dominant predatory insects were *Condylostylus siphon* with total of 66 insects on B code treatment by direct observation sampling method, while for the lowest predator were in C treatment by direct observation sampling method was *Pseudagrion microcephalum* insisting only 1 insect.

Keywords: eggplant crops, insect diversity, natural pesticide, plant disease

Kerusakan tanaman terong yang disebabkan oleh hama dapat menurunkan produksi dan terganggunya perkembangan dan pertumbuhan tanaman terong, salah satunya buah yang rendah serta waktu panen yang lama akan memperkecil keuntungan. Tujuan penelitian ini untuk

menentukan penggunaan pestisida nabati berpengaruh terhadap populasi predator pada tanaman terong. Penelitian ini dilakukan dilahan percobaan penelitian, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian dimulai bulan Mei 2022 sampai dengan selesai. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan metode eksperimen yang dilakukan melalui percobaan aplikasi pestisida nabati yang terdiri dari ekstrak daun nimba (*Azadirachta indica*), daun pepaya, (*Carica papaya*), daun jarak pagar (*Jatropha curcas*) dan babadotan (*Ageratum conyzoides*). Hasil dari penelitian ini bahwa serangga predator yang paling dominan *Condylostylus siphon* dengan jumlah 66 ekor pada perlakuan B metode sampling pengamatan langsung, sedangkan untuk predator yang terendah yaitu pada perlakuan C metode sampling pengamatan langsung *Pseudagrion microcephalum* dengan jumlah 1 ekor.

Kata kunci: keanekaragaman serangga predator, penyakit tanaman, pestisida nabati, tanaman terong

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 067

**Budidaya Selada secara Hidroponik di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jalan Mentok, Kepulauan Bangka Belitung**

*Hydroponic Lettuce Cultivation at Food Crop Research Institute Jalan Mentok, Bangka Belitung Islands*

**Firdaus Sulaiman<sup>1,2\*</sup>, Alfredo Grace Anggito Aritonang<sup>2</sup>, Dhia Fauzia Habibah<sup>2</sup>, Grace Enita Yemima Sitompul<sup>2</sup>, Selfy Trijayanti<sup>2</sup>, Yuniarti<sup>2</sup>, Victoria Junyta Rizky Sitorus<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282130129951

\*Email: dr.firdaussulaiman@gmail.com

Lettuce is an agricultural product that is generally consumed in fresh form to produce good hygiene. For the benefit of human beings, in which case it is a top priority, as the population of Indonesia increases, market demand in the food sector will also increase. The aim of this research is to give the students work experience and knowledge in the field of hydroponics. The method used in this study was an two methods: observational and participatory. results of this study were obtained when the 2nd DAP (Day After Plantation) carried out a nutritional solution check. Since the salad is already quite large and the nutrients are reduced, the first nutritional addition was made to 425 ppm with pH 6.1. The second nutritional component was added at 14 DAP to 570 ppm at pH 6.4. The third nutritional addition at 24 DAP was 745 ppm at pH 6.7. The fourth nutritional addition at 31 HST until the harvest was 800 ppm at pH 6.8. The important factor of this study, as the determinant of the success of hydroponic cultivation is the nutrient solution. A nutrient requirement that is effectively met for the celery can make the growth of the celery more optimal. Generally speaking, hydroponics requires essential nutrients consisting of macro and micronutrients. The advice that can be given is the need for the sustainability of hydroponic crop cultivation activities in the greenhouse as well as improving the development on the basis of IoT (Internet of Things) connected to the system of automatic nutrition to improve the quality of the crops produced.

Keywords: food sector, nutrients, nutrition

Selada merupakan produk Pertanian yang pada umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sehingga menghasilkan ke higienisan Selada yang bagus untuk kepentingan manusia yang dalam hal tersebut merupakan prioritas utama, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, permintaan pasar pada sektor pangan juga akan semakin meningkat. Tujuan dari penelitian ini

adalah untuk memberikan pengalaman kerja dan ilmu di bidang hidroponik kepada mahasiswa. Metode dalam pengambilan data dilakukan menggunakan dua cara yaitu observasi dan partisipatif. Hasil dari penelitian ini saat selada berusia 2 HST (Hari Setelah Tanam) dilakukan pengecekan larutan nutrisi, dikarenakan selada sudah lumayan besar dan nutrisi berkurang maka dilakukan penambahan nutrisi pertama menjadi 425 ppm dengan Ph 6,1. Penambahan nutrisi kedua saat 14 HST menjadi 570 ppm dengan pH 6,4. Penambahan nutrisi ketiga saat 24 HST menjadi 745 ppm dengan pH 6,7. Penambahan nutrisi keempat saat 31 HST hingga panen menjadi 800 ppm dengan pH 6,8. Kesimpulan dari penelitian ini adalah faktor penting sebagai penentu keberhasilan budidaya hidroponik adalah larutan nutrisi, kebutuhan nutrisi yang terpenuhi secara efisien bagi selada dapat membuat pertumbuhan selada menjadi lebih optimal. Secara umum, hidroponik memerlukan unsur hara esensial yang terdiri dari makro dan mikro. Untuk itu penting sekali melakukan pengecekan dan penambahan nutrisi selada. Saran yang dapat diberikan adalah perlu adanya keberlanjutan kegiatan budidaya tanaman secara hidroponik di Green House serta meningkatkan perkembangan pada basis IoT (*Internet of Things*) terkait sistem pemberian nutrisi secara otomatis agar kualitas tanaman yang dihasilkan lebih baik lagi.

Kata kunci: nutrisi, sektor pertanian, unsur hara

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 068**

#### **Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pengadaan Barang dan Jasa pada Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara**

#### ***The Impact of the Covid-19 Pandemic on the Procurement of Goods and Services for the Indonesian Air Force***

**Girjo Rahmanto<sup>1,2\*</sup>, Yulia Anisa<sup>1,2</sup>, Indah Rizky Ariani<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Program Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Kodam II Sriwijaya

<sup>3</sup>Pemerintah Kabupaten Lahat

Telp. +6282231999678

\*Email: 01023682328022@student.unsri.ac.id

The process of procuring goods and services should really be in accordance with the time line, quality standards and volumes in the contract in accordance with the flow map of procurement of goods and services which has been determined as an embodiment of professional performance, but with the Covid-19 pandemic the procurement of goods and services in the environment The Indonesian Air Force was hampered. This research aims to analyze how big the impact of the Covid-19 Pandemic is on the Procurement of Goods and Services for the Indonesian National Army Air Force. The research method used in this research is a quantitative approach using data analysis adapted to the research pattern and variables studied. The results of the research show that the time line has a significant effect on the need for goods and services within the Indonesian Air Force with a P Value of 0.0132 and a tstatistic value of 6.714, quality standards have an influence but are not significant on the need for goods and services within the Indonesian Air Force with a P Value of 0.198 and the tstatistic value is -2.433, and volume has a significant effect on the need for goods and services within the Indonesian Air Force with a P Value of 0.216 and a tstatistic value of 4.876. Based on the analysis carried out, it can be concluded that time line has a significant effect on the need for goods and services within the Indonesian Air Force, quality standards have an influence but are not significant on the need for goods and services within the Indonesian Air Force, and volume has a significant influence on the need for goods and services within the Indonesian Air Force. Indonesian Air Force environment.

Keywords: logistics, procurement, quality standards, time line, volume

Proses pengadaan barang dan jasa semestinya benar-benar harus sesuai time line, standar kualitas serta volume dalam kontrak sesuai dengan peta aliran pengadaan barang dan jasa yang telah ditetapkan sebagai perwujudan kinerja yang professional, namun dengan adanya pandemi covid-19 pengadaan barang dan jasa di lingkungan TNI AU menjadi terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pengadaan Barang dan Jasa Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis data yang disesuaikan pada pola penelitian dan variabel yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa time line berpengaruh signifikan terhadap kebutuhan barang dan jasa di lingkungan TNI AU dengan nilai P Value sebesar 0.0132 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 6.714, standar kualitas berpengaruh namun tidak signifikan terhadap kebutuhan barang dan jasa di lingkungan TNI AU dengan nilai P Value sebesar 0.198 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar -2.433, dan volume berpengaruh signifikan terhadap kebutuhan barang dan jasa di lingkungan TNI AU dengan nilai P Value sebesar 0.216 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 4.876. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa time line berpengaruh signifikan terhadap kebutuhan barang dan jasa di lingkungan TNI AU, standar kualitas berpengaruh namun tidak signifikan terhadap kebutuhan barang dan jasa di lingkungan TNI AU, dan volume berpengaruh signifikan terhadap kebutuhan barang dan jasa di lingkungan TNI AU.

Kata kunci: logistik, procurement, standar kualitas, time line, volume

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 069**

#### **Biosorben Tongkol Jagung untuk Mereduksi Logam Fe pada Irigasi Sawah di Sekitar TPA Pakusari Jember**

#### ***Corn Cob Biosorbent for Reducing Fe Metal in Rice Field Irrigation around TPA Pakusari Jember***

**Siska Nuri Fadilah<sup>1\*</sup>, I Made Arimbawa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No 524, Palembang 30131, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Kimia, Universitas Jember

Jalan Kalimantan No 37, Jember 68121, Jawa Timur, Indonesia

Telp. +6282229444059

\*Email: siskanurifadilah12@gmail

Water sources that are close to landfills have the potential to be polluted by leachate from landfills and if it enters rice field irrigation channels, it will pollute agricultural products. This study aims to determine the potential of acid-activated corn cob adsorbent in absorbing Fe metal in rice field irrigation water sources around Pakusari Jember landfill, as well as the effect of acid addition and activation time on adsorbent absorption. The research was conducted using nitric acid activator with variation of activation time ranging from 1 - 4 hours. The effect of acid activation time on mass gain and Fe content of adsorbent was analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results of this study indicate that acid-activated corn cob biosorbent causes the number of active sides on the adsorbent to become more so that after activation it is able to absorb metals. Activation time for 2 hours is the most optimal variation because it absorbs Fe metal with the highest level of 2.14%. At 3 - 4 hours of activation, the desorption process occurs so that Fe levels are lower. All four samples have Fe levels that exceed the Ministry of Health's recommendation so it is recommended to do water treatment first before being used for irrigating rice fields.

Keywords: acid, activator, adsorbent, contaminant, leachate

Sumber air yang jaraknya berdekatan dengan tempat pembuangan akhir (TPA) berpotensi tercemar lindi yang berasal dari timbunan sampah dan apabila masuk kedalam saluran irigasi

sawah akan mencemari hasil pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi adsorben tongkol jagung teaktivasi asam dalam menyerap logam Fe di sumber perairan irigasi sawah sekitar TPA Pakusari Jember, serta pengaruh penambahan asam dan waktu aktivasi terhadap daya serap adsorben. Penelitian dilakukan menggunakan aktivator asam nitrat dengan variasi waktu aktivasi mulai dari 1 – 4 jam. Pengaruh waktu aktivasi asam terhadap kenaikan massa dan kandungan Fe pada adsorben dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biosorben tongkol jagung teraktivasi asam menyebabkan jumlah sisi aktif pada adsorben menjadi lebih banyak sehingga setelah diaktivasi mampu menyerap logam. Waktu aktivasi selama 2 jam merupakan variasi paling optimal karena menyerap logam Fe dengan kadar tertinggi yaitu sebanyak 2,14%. Pada aktivasi 3 – 4 jam terjadi proses desorpsi sehingga kadar Fe lebih rendah. Keempat sampel memiliki kadar Fe yang melebihi anjuran Kementerian Kesehatan sehingga disarankan untuk melakukan pengolahan air terlebih dahulu sebelum digunakan untuk pengairan sawah.

Kata kunci: adsorben, aktivator, asam, kontaminan, lindi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 070**

#### **Optimalisasi Pertumbuhan Benih Ikan Patin melalui Penambahan Spirulina pada Pakan**

##### ***Optimizing the Growth of Pangas Catfish Seeds through the Addition of Spirulina to Feed***

**Elva Dwi Harmilia<sup>1\*</sup>, Khusnul Khotimah<sup>1</sup>, Rini Nofianti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur, Universitas Muhammadiyah Palembang

Plaju 30263, Palembang, South Sumatera, Indonesia

Telp. +628117851686

\*Email: elvamosza@gmail.com

Pangas catfish (*Pangasius sp.*) is an important commodity in Indonesia. High demand in the market requires production to be carried out actively. Adding spirulina as a supplement to feed is a way to increase the growth of pangas catfish seeds for optimal production. The aim of the research was to determine the effect of spirulina on the growth of pangas catfish seeds (*Pangasius sp.*) which were added to pelleted feed. The research used a completely randomized design with four levels of treatment. Treatment 1 (100g commercial pellets + 3g spirulina), treatment 2 (100g commercial pellets + 5g spirulina), treatment 3 (100g commercial pellets + 7g spirulina), treatment 4 (100g commercial pellets + 9g spirulina). The parameters observed were growth of length, weight, survival, and water quality (pH, temperature and dissolved oxygen). The results of the study showed that the addition of spirulina had the best effect on treatment 3 which had a growth in length of 5.25 cm and weight of 6.74 g. Meanwhile, the lowest occurred in treatment 4 with a length of 4.08 cm and a weight of 5.78 g. There is no mortality during maintenance so that the survival rate of pangas catfish seeds is 100% in each treatment. So, the addition of spirulina to feed has an effect on the growth of pangas catfish, but if excess spirulina is added then the effect on pangas catfish growth is not optimal.

Keywords: lenght, *Pangasius sp.*, survival rate, treatment, weigh

Ikan patin (*Pangasius sp.*) merupakan komoditas penting di Indonesia. Permintaan yang tinggi di pasaran mengharuskan produksinya giat dilaksanakan. Penambahan spirulina sebagai suplemen pada pakan merupakan cara untuk meningkatkan pertumbuhan benih ikan patin agar produksi optimal. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh spirulina terhadap pertumbuhan benih ikan patin (*Pangasius sp.*) yang ditambahkan ke dalam pakan pelet. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan 1 (pelet komersil 100g ditambah 3 g spirulina), perlakuan 2 (pelet komersil 100 g ditambah 5 g spirulina), perlakuan

3 (pelet komersil 100 g ditambah 7 g spirulina), perlakuan 4 (pelet komersil 100 g ditambah 9 g spirulina). Parameter yang diamati adalah pertumbuhan panjang dan berat, kelangsungan hidup, dan kualitas air (pH, suhu dan oksigen terlarut). Hasil studi menunjukkan bahwa penambahan spirulina berpengaruh terbaik terhadap perlakuan 3 yang memiliki pertumbuhan panjang 5,25 cm dan berat 6,74 g. Sedangkan yang terendah terjadi pada perlakuan 4 dengan panjang 4,08 cm dan berat 5,78 g. Tidak terjadinya mortalitas selama pemeliharaan sehingga nilai kelangsungan hidup benih ikan patin 100% pada setiap perlakuan. Jadi penambahan spirulina pada pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan benih ikan patin akan tetapi jika penambahan spirulina berlebih maka pengaruh terhadap pertumbuhan ikan patin tidak optimal.

Kata kunci: berat, *Pangasius sp.*, panjang, perlakuan, kelangsungan hidup

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 071**

#### **Implementasi Keamanan Insani sebagai Konsep Keamanan Nasional dalam Kehidupan Masyarakat di Negara Republik Indonesia**

#### ***Implementation of Human Security as a Concept of National Security in Community Life in a State Republic of Indonesia***

**Muhammad Sarip Kodar<sup>1\*</sup>, Abdul Rohman<sup>1</sup>, Abdullah Rasjid<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Doctoral Program, Colleague of Economic Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139, Palembang, South of Sumatera, Indonesia  
Telp. +6281248725296

\*Email: 01023284368010student.unsri.ac.id

"Protecting the entire Indonesian nation and all of Indonesia's bloodshed" has a very broad meaning, because protecting the entire Indonesian nation and all of Indonesia's bloodshed includes; (1) protection of citizens which in a universal sense is often understood as "human security" and human rights; (2) community protection; and (3) state protection. In this article, qualitative research is one method that makes it possible to describe and explain the concept of national security in social and state life. The national security order in the concept of the Unitary State of the Republic of Indonesia, which was built by the nation's pioneers, essentially describes the security situation and conditions as a whole and comprehensively on a national, regional and global scale. The view that the fear of military domination or the fear of the protection of civil power by the provisions of the national security law by the police, it is time to dispel them with definite and precise provisions in the project. Every potential threat, both external and internal, must be treated as a serious threat and handled together for the sake of the integrity and stability of the country's security. The time has come to establish rules of engagement in each threat escalation and the authorities involved, and to give officials the authority to determine the level of escalation and authority involvement.

Keywords: national, regional scale, military domination

"Melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia" memiliki arti yang sangat luas, karena melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia meliputi; (1) perlindungan warga negara yang dalam pengertian universal sering dipahami sebagai "keamanan manusia" dan hak asasi manusia; (2) perlindungan masyarakat; dan (3) perlindungan negara. Dalam artikel ini, penelitian kualitatif merupakan salah satu metode yang memungkinkan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan konsep keamanan nasional dalam tatanan hidup bermasyarakat dan kehidupan bernegara. Tatanan keamanan nasional dalam konseptual Negara Kesatuan Republik Indonesia dimana di bangun oleh perintis bangsa dalam hakikatnya mendeskripsikan situasi maupun kondisi keamanan dengan menyeluruh dan komprehensif dalam skala nasional, regional dan global. Pandangan bahwa ketakutan akan dominasi militer atau ketakutan akan penyalahgunaan kekuasaan sipil oleh ketentuan undang undang keamanan

nasional oleh polisi, sudah saatnya untuk menghilangkannya dengan merumuskan ketentuan yang pasti dan tepat dalam proyek tersebut. Setiap potensi ancaman, baik eksternal maupun internal, harus diperlakukan sebagai ancaman serius dan ditangani bersama demi keutuhan dan stabilitas keamanan negara. Waktunya telah tiba untuk menetapkan aturan keterlibatan dalam setiap eskalasi ancaman dan otoritas lembaga yang terlibat, serta memberi wewenang kepada pejabat untuk menentukan tingkat eskalasi dan keterlibatan pihak otoritas.

Kata kunci: skala nasional, regional, dominasi militer

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 072

### Perhitungan Potensi Sungai Lematang untuk Kebutuhan Air Baku Kota Prabumulih

#### *Water Potential Estimation of Lematang River for Water of Demand at Prabumulih City*

**Kokon Tryanko<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Doctoral Program, Colleague of Economic, Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, South Sumatera, Indonesia

Telp. +6289670080986

\*Email: kokon\_smi@yahoo.com

Rivers are the main route for plastic to enter the ocean, including the Musi River Estuary. The Lematang River is a cross-district river located in the Musi watershed in South Sumatra Province, which has the potential to be used as a raw water needs in Prabumulih City and for other water needs. Activities carried out include, Calculation of rainfall in the Lematang sub-watershed area, using the average rainfall in the water catchment area, carried out using the Thiessen Polygon method. Water availability calculations are carried out using the Sacramento method. Calculation of the  $Q_{90}$  mainstay discharge, and Calculation of water demand using the RKI system. From calculations, it can be seen that the  $Q_{90}$  reliable discharge for water availability is  $72.3 \text{ m}^3/\text{sec}$ . The results of calculating demand of water up to 2038 based on data processing are  $21.94 \text{ m}^3/\text{sec}$  for upstream,  $1,029 \text{ m}^3/\text{sec}$  for Prabumulih city and  $7,586 \text{ m}^3/\text{sec}$  for downstream, so that when compared with  $Q_{90}$ , up to 2038, the supply of water using Lematang River is still in surplus, and does not interfere with demand of water in the downstream area of Prabumulih City which also uses the Lematang River as its water source.

Keywords: watershed, raw water, mainstay discharge, supply of water, demand of water

Sungai Lematang merupa Sungai lintas kabupaten yang berada dalam DAS Musi di Provinsi Sumatera Selatan, memiliki potensi untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku dalam pemenuhan kebutuhan air bersih di Kota Prabumulih maupun untuk kebutuhan air lainnya. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi, Perhitungan hujan kawasan sub-DAS Lematang, dengan mencari hujan rata-rata pada daerah tangkapan air, dilakukan dengan menggunakan metode Poligon Thiessen. Perhitungan Ketersediaan air, dilakukan dengan menggunakan metode Sacramento. Perhitungan debit andalan  $Q_{90}$ , dan Perhitungan kebutuhan air dengan sistem RKI. Dari perhitungan di dapat debit andalan  $Q_{90}$  untuk ketersediaan air adalah  $72,3 \text{ m}^3/\text{det}$ . Hasil perhitungan kebutuhan air sampai dengan tahun 2038 berdasarkan pengolahan data adalah untuk di hulu  $21,94 \text{ m}^3/\text{det}$ , untuk kota Prabumulih  $1,029 \text{ m}^3/\text{det}$  dan di hilir  $7,586 \text{ m}^3/\text{det}$ , sehingga apabila dibandingkan dengan  $Q_{90}$ , maka sampai dengan Tahun 2038 untuk pemenuh kebutuh air dengan menggunakan air Sungai Lematang masih surplus, dan tidak mengganggu kebutuhan air di daerah bagian Hilir Kota Prabumulih yang juga menggunakan Sungai Lematang sebagai sumber airnya.

Kata kunci: DAS, air baku, debit andalan, ketersediaan air, kebutuhan air



### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 073**

#### **Perbandingan Pertumbuhan dan Hasil Sorgum yang Diratoon Asal Varietas Bioguma 1**

##### *Comparison Growth and Yield of Ratooned Sorghum from the Bioguma 1 Variety*

**M. Umar Harun<sup>1\*</sup>, Erizal Sodikin<sup>1</sup>, Zaidan<sup>1</sup>, Irmawati<sup>1</sup>, Yakup<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Ogan Ilir 30662, Indralaya, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +628127870243

\*Email: mumarharun@unsri.ac.id

Sorghum plants have begun to be developed into a national food commodity in anticipation of climate change. It is necessary to know various basic agronomic information about sorghum, especially the growth and yield of ratoon so that a sustainable and profitable crop cultivation package can be prepared. This research was conducted at the research garden, Faculty of Agriculture, Unsri, Indralaya from February 2023 until August 2023. The methodology used was non-experimental. Sampling was carried out randomly for 80 plants from a population of 1600 at land area 300 m<sup>2</sup>. The research results showed that there was a decrease in vegetative and generative growth of ratoon sorghum compared to its parent. Decreases occurred in stem length (0.21%), number of leaves (0.50%), shoot dry weight (0.59%), panicle weight (0.61%), and number of seeds (0.22%). The decrease in generative components was greater than vegetative in ratoon sorghum plants.

Keywords: dry land, food plants, generative, morphological

Tanaman sorgum sudah mulai dikembangkan menjadi komoditi pangan nasional sebagaiantisipasi perubahan iklim. Berbagai informasi dasar agronomis dari sorgum perlu diketahui terutama pertumbuhan dan hasil dari ratunnya sehingga dapat disusun paket budidaya tanaman yang berkelanjutan dan menguntungkan. Penelitian ini dilakukan di kebun riset, Fakultas Pertanian Unsri, Indralaya sejak Februari 2023 sampai Agustus 2023. Metodologi yang digunakan adalah non eksperimental. Sampling dilakukan secara acak terhadap 80 tanaman dari populasi 1600 di lahan 300 m<sup>2</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan pertumbuhan vegetatif dan generative dari sorgum ratun dibandingkan induknya. Penurunan terjadi untuk panjang batang (0,21%), jumlah daun (0,50%), bobot kering tajuk (0,59%), bobot malai (0,61%), dan jumlah biji (0,22%). Penurunan komponen generative lebih besar dibandingkan vegetatif dari tanaman sorgum ratun.

Kata kunci: generatif, lahan kering, morfologis, tanaman pangan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 074**

#### **Efektivitas *Septic-Tank* Komunal untuk Meningkatkan Status Bebas BAB Sembarangan Wilayah Hinterland, Batam, Indonesia**

##### *Effectiveness of Communal Septic-Tank to Improving the Status ODF in Hinterland Region, Batam, Indonesia*

**Ahmadi<sup>1,4\*</sup>, Yuanita Windusari<sup>2</sup>, Irfannuddin<sup>3</sup>, Hamzah Hasyim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6282172313994  
\*Email: adiahmadi340@gmail.com

The UNICEF report (2022) shows that more than 20 million people in Indonesia still practice open defecation (OD) and this is one of the causes of the high number of diarrheal diseases and deaths in children under the age of five in Indonesia. This research aims to determine the effectiveness of Communal Septic-tank Technology (SPTDP) in improving Open Defecation-Free (ODF) status in the hinterland area, Belakang Padang District, Batam City, Indonesia. Experimental research method with a one-shot case study design, namely to see the effectiveness of implementing Communal Septic-Tank Technology (SPTDP) in improving Open Defecation-Free (ODF) status in the Hinterland Region, Behind Padang District, Batam City, Indonesia with a sample size of 7,425 respondents. The research results showed that before the treatment there were 7,113 respondents (95.8%) who behaved Open Defecation-Free (ODF) and there was an increase after the treatment, namely 7,425 respondents (100%) behaved Open Defecation-Free (ODF). Overall, the application of communal septic-tank technology (SPTDP) significantly influences the Open Defecation-Free (ODF) status in the hinterland area, Belakang Padang District, Batam City. This technology can be an example and recommendation to be implemented in villages with open defecation status, especially in hinterland regions.

Keywords: diarrhea, geography, sanitation, under-five mortality rate

Laporan UNICEF (2022) menunjukkan lebih dari 20 juta penduduk di Indonesia masih melakukan praktik buang air besar sembarangan (BABS) dan hal ini menjadi salah satu pencetus tingginya angka penyakit diare dan kematian pada anak dibawah usia lima tahun di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Teknologi Septik-tank Komunal (SPTDP) dalam meningkatkan status Open Defecation-Free (ODF) di wilayah hinterland, Kecamatan Belakang Padang, Kota Batam, Indonesia. Metode Penelitian Eksperimental dengan desain one-shot case study, yaitu untuk melihat efektivitas penerapan Teknologi Septik-Tank Komunal (SPTDP) dalam meningkatkan status *Open Defecation-Free* (ODF) di Wilayah Hinterland, Kecamatan Belakang Padang, Kota Batam, Indonesia dengan jumlah sampel sebanyak 7.425 responden. Hasil penelitian menunjukkan sebelum perlakuan terdapat 7.113 responden (95,8%) yang berperilaku Open Defecation-Free (ODF) dan terjadi peningkatan setelah perlakuan yaitu 7.425 responden (100%) berperilaku *Open Defecation-Free* (ODF). Secara keseluruhan penerapan teknologi septik-tank komunal (SPTDP) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status Open Defecation-Free (ODF) di wilayah hinterland, Kecamatan Belakang Padang, Kota Batam. Teknologi ini dapat menjadi contoh dan rekomendasi untuk diterapkan di desa-desa yang berstatus buang air besar sembarangan, khususnya desa-desa di wilayah hinterland.

Kata kunci: angka kematian balita, diare, geografis, sanitasi

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 075**

**Sistem Informasi HSSE *Performance* Berbasis *Web* di PT Pertamina Hulu Energi Field Siak**

***Information System Web-Based HSSE Performance in PT Pertamina Hulu Energi Field Siak***

**John Roni Coyanda<sup>1\*</sup>, Irhandi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri  
Jalan Jendral Sudirman, 20 Ilir D. IV, Kecamatan Ilir Timur I, Kota Palembang, Sumatera Selatan  
Telp. +6282178076677

\*Email: coyanda@uigm.ac.id

Information Technology systems are developing very quickly and are a challenge for all types of industries. Data management of a company is very important in this digital 4.0 era. This system aims to help computerized data and information management is expected to reduce the risk of human error factors. The method begins with analyzing needs using the discussion method, translating data into UML (Unified Modeling Language) diagrams and implementing systems using web-based applications by taking data at PT Pertamina Hulu Energi Siak, Department of Health, Safety, Security, Environment in processing HSSE Performance data which still uses semi-conventional applications and redundancies, so that it will produce an Information System that can make it easier for Company Management to Monitor the Achievement of HSSE Department Performance Targets which are presented visually in the form of a Dashboard. The design of the information system uses a prototype method that can be added or reduced according to the development process that can be adjusted to the needs of the company. This web-based application designs an HSSE Performance Information System to support operational data management in the company. The information system to be designed is the HSSE Performance information system in the HSSE Department, providing information results that can be used by leaders and management in making decisions.

Keywords: managment, prototype, UML

Perkembangan sistem Teknologi Informasi berkembang sangat cepat dan menjadi tantangan tersendiri bagi semua jenis industri. Pengelolaan data sebuah perusahaan menjadi sangat penting di era digital 4.0 ini. Sistem ini bertujuan untuk membantu pengelolaan data dan informasi secara terkomputerisasi yang diharapkan dapat mengurangi resiko faktor *human error*. Metode diawali dengan menganalisis kebutuhan dengan menggunakan metode diskusi, menterjemahkan data ke dalam diagram UML (*Unified Modelling Language*) dan implementasi sistem menggunakan aplikasi berbasis web dengan mengambil data di PT Pertamina Hulu Energi Siak, Departemen Health, Safety, Security, Environment dalam mengolah data Kinerja HSSE yang masih menggunakan aplikasi semikonvensional dan redundansi, sehingga akan menghasilkan sebuah Sistem Informasi yang dapat memudahkan Manajemen Perusahaan dalam Memonitoring Pencapaian Target Kinerja Departemen HSSE yang disajikan secara visual dalam bentuk *dashboard*. Perancangan sistem informasi tersebut menggunakan metode *prototype* yang dapat ditambah atau dikurangi sesuai dengan proses pengembangan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Aplikasi berbasis web ini merancang sebuah Sistem Informasi Kinerja HSSE untuk mendukung pengelolaan data operasional di perusahaan. Sistem informasi yang akan dirancang adalah sistem informasi Kinerja HSSE pada Departemen HSSE, memberikan hasil informasi yang dapat digunakan oleh pimpinan dan manajemen dalam mengambil keputusan.

Kata kunci: manajemen, *prototype*, UML

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 076

### Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta dengan berbagai Komposisi Media Tanam

#### *Growth of Robusta Coffee Seedlings with Various Growing Media Compositions*

Liana Restu Adiyatma<sup>1</sup>, Firdaus Sulaiman<sup>2\*</sup>, Erizal Sodikin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6288276307798

\*Email: firdaussulaiman@fp.unsri.ac.id

The low coffee production is greatly influence by the use of good growing media so that it can produce quality cofee production. Therefore, the composition of the planting media mixture need

to be considered. This research was conducted to determine the type of growing media on robusta coffee seedlings. The data obtained from the results of the study were analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA). The study used a Complete Randomized Design (CRD) with five treatments, each treatment was repeated 4 times and there were 20 experimental units, each consisting of 5 plants, so that there were total of 100 plants. The results of this study showed that the composition of top soil growing media + EFB fertilizer (2:1) gave the highest increase in plant height (cm) and growth in the number of leaves (strands), while the results of the increase in stem diameter (mm), fresh weight (g) and dry weight plants (g), root weight (g), crown weight (g) and the highest root crown ratio (g) were obtained from the treatment of top soil + NPK (1.5 g/polybag).

Keywords: *Coffea canephora* L., OPEFB compost, cow manure

Rendahnya produksi kopi sangat dipengaruhi oleh penggunaan media tanam yang baik sehingga dapat menghasilkan bibit kopi yang berkualitas dan akan menunjang peningkatan produksi kopi. Oleh karena itu, komposisi campuran media tanam perlu di pertimbangkan penggunaannya. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan perbandingan kombinasi dan jenis media tanam terhadap pembibitan tanaman kopi robusta asal biji. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan pengukuran akan dianalisis menggunakan metode *Analysis of Variance* (ANOVA). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan diulang 4 kali, sehingga didapatkan 20 unit percobaan. Masing – masing unit percobaan terdiri dari 5 tanaman, sehingga total keseluruhan terdapat 100 tanaman. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam top soil + Kompos TKKS (2:1) memberikan hasil pertambahan tinggi tanaman (cm) dan pertambahan jumlah daun (helai) tertinggi, sedangkan hasil pertambahan diameter batang (mm), berat segar (g), berat kering tanaman(g), berat akar (g), berat tajuk (g) dan rasio tajuk akar (g) tertinggi diperoleh dari pemberian perlakuan top soil + NPK (1,5 g/polybag). Jadi, perbandingan kombinasi media tanam terbaik untuk pembibitan kopi robusta yaitu P5 yaitu media tanah top soil + pupuk NPK dengan dosis 1,5 g/polybag, namun komposisi media tanam asal kompos terbaik dalam menunjang pertumbuhan bibit kopi adalah perlakuan P3 : Media tanah top soil + kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) (2 : 1).

Kata kunci: *Coffea canephora* L, kompos TKKS, pupuk kandang sapi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 077

### Estimasi Densitas Ikan secara Hidroakustik di Perairan Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan

#### *Hydroacoustic Fish Density Estimation in the Waters of Sembilang National Park, South Sumatra*

Rahmadella Dwigothammy<sup>1</sup>, Fauziyah<sup>2\*</sup>, Ellis Nurjuliasti Ningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa, No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih KM 32, Indralaya 30862, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285244089063

\*Email: fauziyahfauziyah07@gmail.com

Management of fisheries resources has several threatening conditions caused by fishing that exceeds resources, environmental quality and fish habitat were decreasing. The Sembilang National Park area has mangrove areas which were directly related to fisheries production. Efforts to manage potential fish resources are carried out with the aim of protecting and saving aquatic resources. Stock estimation in Sembilang National Park was z out to see the density and biodiversity of fish based on the results of acoustic surveys and sampling data. The method used was the hydroacoustic method with the help of a Biosonic DT X spleat beam with 206 KHz

frequency which was processed using Echoview software and supported by sampling data using sondong nets. The research results showed that the composition of the sampling results consisted of 12 families and 19 species. The target strength detected was (-66) – (36) dB with the highest target strength being at a depth of 6 – 9 m, the highest average fish density value of 1705 fish/1000 m. The validation results of acoustic fish density with the number of fish caught have a value of  $R^2=0.779$ . These results showed that there was a strong relationship.

Keywords: biodiversity, fish density, hydroacoustics sondong nets

Pengelolaan sumberdaya perikanan memiliki beberapa kondisi mengancam yang disebabkan oleh penangkapan yang melampaui sumberdaya, kualitas lingkungan dan habitat ikan yang mengalami penurunan. Kawasan Taman Nasional Sembilang memiliki daerah mangrove yang berkaitan langsung dengan produksi perikananannya. Upaya dalam pengelolaan potensi sumberdaya ikan dilakukan dengan tujuan menjaga dan menyelamatkan sumberdaya perairan. Pendugaan stok di Taman Nasional Sembilang dilakukan untuk melihat kepadatan dan biodiversitas ikan berdasarkan hasil survei akustik dan data hasil sampling. Metode yang digunakan yaitu metode hidroakustik dengan bantuan alat *Echosounder Biosonic DT X Split beam* dengan frekuensi 206 KHz yang diolah menggunakan software *echoview* dan didukung oleh data hasil sampling menggunakan jaring sondong. Hasil penelitian menunjukkan komposisi hasil sampling terdiri dari 12 famili dan 19 spesies. *Target Strength* yang terdeteksi yaitu (-66) – (36) dB dengan *target strength* yang paling banyak berada pada kedalaman 6 – 9 m, dengan nilai densitas ikan rata – rata tertinggi 1705 ekor/1000 m. Hasil validasi densitas ikan akustik dengan jumlah ikan hasil tangkapan memiliki nilai  $R^2=0,779$  yang berarti memiliki hubungan kuat.

Kata kunci: biodiversitas, hidroakustik, jaring sondong, kepadatan ikan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 078**

#### **Karakteristik Fisikokimia Tepung Talas Beneng dengan Perbedaan Suhu Perendaman dan Volume Larutan Sari Belimbing Wuluh**

#### ***Physicochemical Characteristics of Beneng Taro Flour with Different Soaking Temperature and Volume of Wuluh Star Fruit Juice Solution***

**Merynda Indriyani Syafutri<sup>1\*</sup>, Eka Lidiasari<sup>1</sup>, Sugito<sup>1</sup>, Parwiyanti<sup>1</sup>, Citra Defira<sup>1</sup>, Febiola Atika Sari<sup>1</sup>, Rahmawati Fadilla Destiani<sup>1</sup>, Nur Fadila<sup>1</sup>, Trubus Airlangga<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih KM 32, Indralaya 30862, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Dinas Pertanian Kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281276367663

\*Email: merynda@fp.unsri.ac.id

Talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) is a plant that began to be developed in South Sumatra which has the advantage of high protein content, as well as characteristics such as large tuber size and attractive yellow color. Talas beneng contains high starch, so it has the potential to be developed into flour. One of the problems is the high oxalate content in the tubers. One of the efforts to reduce oxalate content is by soaking in an acid solution. Natural ingredients that contain organic acids such as wuluh star fruit have the potential to reduce oxalate levels. Some variables that affect the reduction of oxalate levels in the soaking process are soaking temperature and volume of soaking solution. The purpose of the study was to determine the physical and chemical characteristics of beneng taro flour with different soaking temperatures and volume of wuluh star fruit juice solution. The treatment factors were soaking temperature (30°C, 45°C, 60°C) and volume of wuluh star fruit juice solution (1200 mL and 1800 mL). The results showed that beneng taro flour produced had a whiteness degree of 85.66%-90.57%, swelling power of 22.45%-29.17%, moisture content of 5.5%-8.6%, ash content of 0.01%-0.02%, and oxalate content of 154.38 ppm-

226.97 ppm. The higher the soaking temperature caused the oxalate content of beneng taro flour decreased. The oxalate content of beneng taro flour with a volume of 1200 mL of star fruit juice solution was lower than the volume of 1800 mL of star fruit juice solution.

Keywords: beneng taro flour, soaking temperature, volume of solution, wuluh star fruit juice

Talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) merupakan tanaman yang mulai dikembangkan di Sumatera Selatan yang memiliki keunggulan yaitu kandungan protein yang tinggi, serta ciri khas seperti ukuran umbi yang besar dan warna kuning yang menarik. Talas beneng mengandung pati yang cukup tinggi, sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi tepung. Salah satu kendalanya kandungan oksalat pada umbi yang cukup tinggi. Salah satu upaya untuk menurunkan kandungan oksalat adalah dengan perendaman dalam larutan asam. Bahan alami yang mengandung asam-asam organik seperti belimbing wuluh berpotensi dalam menurunkan kadar oksalat. Beberapa variabel yang mempengaruhi penurunan kadar oksalat dalam proses perendaman yaitu suhu perendaman dan volume larutan perendam. Tujuan penelitian adalah untuk mendeterminasi karakteristik fisik dan kimia tepung talas beneng dengan perbedaan suhu perendaman dan volume larutan sari belimbing wuluh. Faktor perlakuan tahap yaitu suhu perendaman (30°C, 45°C, 60°C) dan volume larutan sari belimbing wuluh (1200 mL dan 1800 mL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung talas beneng yang dihasilkan memiliki nilai derajat putih 85,66%-90,57%, *swelling power* 22,45%-29,17%, kadar air 5,5%-8,6%, kadar abu 0,01%-0,02%, dan kadar oksalat 154,38 ppm-226,97 ppm. Semakin tinggi suhu perendaman menyebabkan kadar oksalat tepung talas beneng menurun. Kadar oksalat tepung talas beneng dengan volume larutan sari belimbing wuluh 1200 mL lebih rendah dibandingkan volume larutan sari belimbing wuluh 1800 mL.

Kata kunci: sari belimbing wuluh, suhu perendaman, tepung talas beneng, volume larutan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 079**

**Model Peningkatan OCB Pegawai Negeri Sipil di Kabupaten Lahat melalui *Transformational Leadership*, Penempatan, dan *Toxic Workplace Environment* dengan Kepuasan Kerja sebagai Variabel Intervening**

***Model for Increasing OCB for Civil Servants in Lahat Regency through Transformational Leadership, Placement, and Toxic Workplace Environment with Job Satisfaction as an Intervening Variable***

**Yulia Anisa<sup>1\*</sup>, Tara Diska Alodya Sari<sup>1</sup>, Imey Pratama Putri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya

Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan

Telp. +6281367182286

\*Email: yuliaanisa86@gmail.com

The role of OCB is very important in increasing organizational effectiveness, because OCB is able to influence social aspects in government institutions, such as teamwork, communication and other interpersonal skills. This research aims to build a conceptual and empirical model by analyzing and proving the influence of Transformational Leadership, Placement, Toxic Workplace Environment on Organizational Citizenship Behavior with Job Satisfaction as an Intervening Variable in Civil Servants in Lahat Regency. The research method used in this research is a quantitative approach, using a causality model to test the relationship between variables in a model, both between indicators and their constructs and the relationship between constructs. The research results show that Transformational Leadership has a significant effect on increasing OCB where the path coefficient value is 0.5367 and the tstatistic value is 2.6577; Placement has a positive effect on increasing OCB where the path coefficient value is 0.4764 and the tstatistic value is 3.1354; Toxic

Workplace Environment has a significant effect on increasing OCB with a path coefficient value of 0.4781 and a tstatistic value of 2.1145; Transformational Leadership through job satisfaction has a significant effect on increasing OCB with a tstatistic value of 3.3414; Placement through job satisfaction has a significant effect on increasing OCB with a tstatistic of 4.1677; Toxic Workplace Environment through job satisfaction has a significant effect on increasing OCB with a tstatistic of 5.5633. This research concludes that Transformational Leadership, Placement and Toxic Workplace Environment partially have a positive effect on increasing the OCB of Civil Servants in Lahat Regency. Then the Gratitude variable mediates the influence of Transformational Leadership, Placement and Toxic Workplace Environment on increasing OCB for Civil Servants in Lahat Regency.

Keywords: ASN, performance, mediation

Peran OCB sangat penting dalam meningkatkan efektifitas organisasi, karena OCB mampu mempengaruhi aspek- aspek sosial yang ada di institusi pemerintahan, seperti kerjasama tim, komunikasi dan kemampuan interpersonal lain. Penelitian ini bertujuan untuk membangun model konseptual dan empirik dengan menganalisis dan membuktikan pengaruh dari *Transformasional Leadership*, Penempatan, *Toxic Workplace Environment* Terhadap *Organizational Citizenship Behavior* dengan Kepuasan Kerja sebagai Variabel Intervening pada Pegawai Negeri Sipil Di Kabupaten Lahat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan model kausalitas untuk menguji hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik itu antar indikator dengan konstruksinya maupun hubungan antar konstruk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Transformational Leadership* berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan OCB dimana nilai koefisien jalur 0.5367 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  2.6577; Penempatan berpengaruh positif terhadap Peningkatan OCB dimana nilai koefisien jalur 0.4764 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  3.1354; *Toxic Workplace Environment* berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan OCB dengan nilai koefisien jalur 0.4781 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 2.1145; *Transformational Leadership* melalui kepuasan kerja berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan OCB dengan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 3.3414; Penempatan melalui kepuasan kerja berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan OCB dengan  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 4.1677; *Toxic Workplace Environment* melalui kepuasan kerja berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan OCB dengan  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 5,5633. Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa *Transformational Leadership*, Penempatan dan *Toxic Workplace Environment* secara parsial berpengaruh positif terhadap Peningkatan OCB Pegawai Negeri Sipil di Kabupaten Lahat. Kemudian variabel *Gratitude* memediasi pengaruh *Transformational Leadership*, Penempatan dan *Toxic Workplace Environment* terhadap Peningkatan OCB Pegawai Negeri Sipil di Kabupaten Lahat.

Kata kunci: ASN, kinerja, mediasi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 080

**Dampak Keberlanjutan Sosial dan Lingkungan (ESG) terhadap Kinerja Keuangan Industri Perbankan**

*The Impact of Social and Environmental Sustainability (ESG) on Financial Performance in Bank Industry*

Tara Diska Alodya Sari<sup>1\*</sup>, Imey Pratama Putri<sup>1</sup>, Girjo Rahmanto<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Kodam II Sriwijaya

Telp. +6282282376207

\*Email: taradiska96@gmail.com

In Indonesia, especially in the banking industry, the implementation of ESG investment has been implemented since 2009 with the inclusion of these criteria in banks' financial reports, although so far not all banks in Indonesia are ESG investment based. This research aims to analyse the impact of environmental, social and governance (ESG) on financial performance (FP) in the banking industry in Indonesia listed on the Indonesia Stock Exchange (BEI). This research uses quantitative analysis methods to explain the relationship between independent (free) variables and dependent (dependent) variables. The research results show that Environmental, Social and Governance (ESG) simultaneously has a significant effect on Financial Performance (FP) which is proxied by Return on Equity (ROE) and Return on Assets (ROA). Then, partially, Environmental has a significant effect on Return on Equity (ROE); Social has a significant effect on Return on Equity (ROE); Governance has a significant effect on Return on Equity (ROE). In addition, Environmental partially has a significant effect on Return on Assets (ROA); Social has a significant effect on Return on Assets (ROA); and Governance has a significant effect on Return on Assets (ROA). Based on the analysis carried out, it is concluded that increasing awareness of ESG can improve the financial performance of banks on the impact of their operational activities, which is a signal for the implementation of sustainable finance in banking.

Keywords: sustainability, ROA, ROE

Di Indonesia, khususnya di dunia perbankan, implementasi dari ESG Investment sudah mulai diterapkan sejak tahun 2009 dengan dimasukkannya kriteria ini dalam laporan keuangan perbankan, meskipun sampai dengan sekarang, belum semua perbankan di Indonesia berbasis ESG Investment. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak *Environmental, Social, and Governance* (ESG) terhadap *Financial Performance* (FP) pada industri perbankan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Environmental, Social, and Governance* (ESG) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Financial Performance* (FP) yang diproksikan dengan *Return on Equity* atau (ROE) dan *Return on Assets* (ROA). Kemudian secara parsial *Environmental* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Equity* atau (ROE); *Social* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Equity* atau (ROE); *Governance* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Equity* atau (ROE). Selanjutnya secara parsial *Environmental* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA); *Social* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA); dan *Governance* berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kesadaran akan ESG dapat meningkatkan kinerja keuangan perbankan atas dampak dari aktivitas operasional perusahaan yang merupakan sinyal dalam penerapan keuangan berkelanjutan pada perbankan.

Kata kunci: keberlanjutan, ROA, ROE

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 081

### Model Peningkatan Perilaku Birokrasi Inovatif Pegawai Negeri Sipil pada Kantor Kecamatan Kemuning

#### *Model for Improving Innovative Bureaucratic Behavior of Civil Servants at the Kemuning District Office*

Indah Rizky Ariani<sup>1\*</sup>, Girjo Rahmanto<sup>1,2</sup>, Yulia Anisa<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Kodam II Sriwijaya

<sup>3</sup>Pemerintah Kabupaten Lahat

Telp. +6281377747774

\*Email: 01023682328017@student.unsri.ac.id



Innovative work behavior has become one of the important attributes of high-performing companies, and the role of entrepreneurial orientation and self-leadership is important in encouraging innovative work behavior. This research aims to determine the influence of Social Relationships, Vocational Skills (Expertise, Vocational), Work Motivation (Work Motivation), and Initiative-Confidence (Initiative-Confidence) on employee innovative bureaucratic behavior with Gratitude as an intervening variable. The data analysis technique in this research uses Structural Equation Modeling (SEM) with SmartPLS software. The research results show that Social Relationships do not have a significant effect on innovative bureaucratic behavior; Vocational Skills have a positive and significant effect on innovative bureaucratic behavior; Work Motivation has a positive and significant effect on innovative bureaucratic behavior; Initiative-Confidence has a positive & significant effect on innovative bureaucratic behavior. Furthermore, Gratitude mediates the influence of Social Relationships on innovative bureaucratic behavior; Gratitude mediates the influence of Vocational Skill on innovative bureaucratic behavior; Gratitude mediates the influence of Work Motivation on innovative bureaucratic behavior; Gratitude mediates the influence of Initiative-Confidence on innovative bureaucratic behavior.

Keywords: social relations, initiative, expertise, gratitude, motivation

Perilaku kerja yang inovatif telah menjadi salah satu atribut penting dari perusahaan yang berkinerja tinggi, dan peran orientasi kewirausahaan serta kepemimpinan diri penting dalam mendorong perilaku kerja yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Social Relationships* (Hubungan Sosial), *Vocational Skill* (Keahlian, Kejuruan), *Work Motivation* (Motivasi Kerja), dan *Initiative-Confidence* (Inisiatif-Percaya Diri) terhadap perilaku birokrasi inovatif pegawai dengan *Gratitude* sebagai variabel intervening. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan software SmartPLS. Hasil penelitian menyebutkan bahwa *Social Relationships* tidak berpengaruh signifikan terhadap perilaku birokrasi inovatif; *Vocational Skill* berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku birokrasi inovatif; *Work Motivation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku birokrasi inovatif; *Initiative-Confidence* berpengaruh positif & signifikan terhadap perilaku birokrasi inovatif. Selanjutnya, *Gratitude* memediasi pengaruh *Social Relationships* terhadap perilaku birokrasi inovatif; *Gratitude* memediasi pengaruh *Vocational Skill* terhadap perilaku birokrasi inovatif; *Gratitude* memediasi pengaruh *Work Motivation* terhadap perilaku birokrasi inovatif; *Gratitude* memediasi pengaruh *Initiative-Confidence* terhadap perilaku birokrasi inovatif.

Kata kunci: hubungan sosial, inisiatif, keahlian, kebersyukuran, motivasi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 082

**Analisis Kenyamanan Iklim Pariwisata saat Terjadi *El Niño-Southern Oscillation* di Provinsi Jawa Tengah**

***Analysis of Tourism Climate Comfort During El Niño-Southern Oscillation in Central Java Province***

**Fatrina Aprilia Sari<sup>1,2\*</sup>, Indah Arumningtyas<sup>3</sup>, Amir Mustofa Irawan<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pengelolaan Lingkungan Pascasarjana, Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No.524, Bukit Besar, Palembang 30139, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Stasiun Klimatologi Bangka Belitung, BMKG

Jalan Kartika I, Komplek Perkantoran Terpadu Pemerintah, Koba, Kab. Bangka Tengah 33681, Bangka Belitung, Indonesia

<sup>3</sup>Stasiun Klimatologi Mempawah, BMKG

Jalan Raya Sei Nipah Km. 20.5, Jungkat, Sei Nipah, Kec. Jongkat, Kab. Mempawah 78351, Kalimantan Barat, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Klimatologi, Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika

Jalan Perhubungan I No.5, Pondok Betung, Kec. Pondok. Aren, Kota Tangerang Selatan 15221, Banten, Indonesia  
Telp. +62895636753299  
\*Email: fatrinaapriliasari13@gmail.com

The Central Java Provincial Government begin to increase the development of the tourism sector because the tourism industry is very promising. In developing the tourism industry, not only considering the location and natural beauty but also must pay attention to climatic conditions. This study aims to determine the climatic conditions of tourism areas in Central Java. Data were used from BMKG stations in Central Java for the period January to December 1981-2018 including parameters of air temperature, wind speed, sunshine duration, air humidity and rainfall. The methods used are Temperature Humidity Index (THI) and Tourism Climate Index (TCI). In addition, influences such as El Nino Southern Oscillation (ENSO) will be statistically tested using the Monte Carlo Bootstrapping method. The result showed that for 12 months the average was in the comfortable category in the THI calculation with a value of 20-24 and the TCI value was in the tolerable to comfortable category with a value of 55-70. Then, for the Cilacap and Tegal areas, it shows that there was a significant influence from the ongoing ENSO phenomenon but did not really affect the comfort value because the anomaly value was relatively small so it did not affect the change in the category of comfort level assessment in Central Java. So, both THI and TCI all months are declared comfortable to be the right time to make visits and tourism activities.

Keywords: climate comfort, THI, TCI, el nino, la nina

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah mulai meningkatkan pengembangan sektor pariwisata dikarenakan industri pariwisata yang sangat menjanjikan. Dalam pengembangan industri pariwisata, tidak hanya mempertimbangkan lokasi dan keindahan alam tetapi juga harus memperhatikan kondisi iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi iklim daerah pariwisata di Jawa Tengah. Data yang digunakan merupakan data observasi dari Stasiun BMKG di Jawa Tengah periode Januari hingga Desember tahun 1981-2018 meliputi parameter suhu udara, kecepatan angin, lama penyinaran matahari, kelembaban udara dan curah hujan. Metode yang digunakan *Temperature Humidity Index* (THI) dan *Tourism Climate Index* (TCI). Selain itu, pengaruh seperti *El Nino Southern Oscillation* (ENSO) akan di uji statistik menggunakan metode *Monte Carlo Bootstrapping*. Hasil menunjukkan bahwa selama 12 bulan rata-rata masuk dalam kategori nyaman pada perhitungan THI dengan nilai 20-24 dan nilai TCI masuk dalam kategori ditoleransi hingga nyaman dengan nilai 55-70. Lalu, untuk wilayah Cilacap dan Tegal menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari berlangsungnya fenomena ENSO namun tidak terlalu mempengaruhi nilai kenyamanannya karena nilai anomali yang tergolong kecil sehingga tidak berpengaruh terhadap perubahan kategori penilaian tingkat kenyamanan di Jawa Tengah. Jadi, baik THI maupun TCI semua bulan dinyatakan nyaman untuk dijadikan waktu yang tepat dalam melakukan kunjungan maupun kegiatan pariwisata.

Kata kunci: kenyamanan iklim, THI, TCI, *el nino*, *la nina*

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 083**

### **Identifikasi Kecenderungan Pola Curah Hujan dan Suhu Udara Ekstrim di Pangkalpinang**

#### ***Identify Extreme Rainfall and Extreme Air Temperature Trends in Pangkalpinang***

**Aflah Yulianti<sup>1,2\*</sup>, Presli Panusunan Simanjuntak<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Stasiun Klimatologi Bangka Belitung, BMKG

Jalan Kartika I Komplek Perkantoran Pemkab Bangka Tengah, Koba 33681, Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6289654096642  
\*Email: aflah.yuliarti@bmkgo.id

Human activities have caused an increase in global temperatures (global warming) which can affect human life and the environment, one of which is an increase in extreme weather or climate events. Extreme climate change will majorly impact various sectors, especially the agricultural sector. This research aims to determine trends in extreme air temperature and rainfall patterns in Pangkalpinang. Observations of temperature and rainfall for the period 1991-2022 were carried out at the Pangkalpinang Meteorology Station, which were processed using the software RCLIMDEX to obtain extreme temperature and rainfall index data. There are 12 extreme climate indices as defined by ETCCDMI such as CDD, CWD, R95p, TN90P, TX90P, TMAX mean, TMIN mean, TN10P, TX10P, DTR, Rx5day, SDII. Overall, the slope air temperature index in Pangkalpinang experienced an upward trend for the TMAX mean index of 0,018°C/year, an upward trend for the TMIN mean index of 0,025°C/year, while the TN10P index has decreased by 0,344°C / year and a decrease of 0,128 ° C / year for the TX10P index which is opposite to the trend of the TN90p and TX90p indices. The slope of the rainfall index consisting of CDD, CDW, R95P, and SDII has a downward trend but the p-value is greater than 0,05 so it can be said that the decrease in the rainfall index is not significant. This study has shown that there is a significant increase in air temperature in Pangkalpinang while the average trend of rainfall shows no significant change.

Keywords: global warming, ETCCDMI, RCLIMDEX, SDII, index

Aktivitas manusia telah menyebabkan peningkatan suhu global (*global warming*) yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia juga lingkungan, salah satunya adalah peningkatan kejadian cuaca atau iklim ekstrim. Perubahan iklim ekstrim akan memberikan dampak yang besar pada berbagai sektor terutama pada sektor pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan pola suhu udara dan curah hujan ekstrim di Pangkalpinang. Pengamatan suhu dan curah hujan periode 1991-2022 dilakukan di Stasiun Meteorologi Pangkalpinang yang diolah menggunakan *software* RCLIMDEX sehingga didapat data indeks suhu dan curah hujan ekstrim. Terdapat 12 indeks iklim ekstrim (suhu udara dan curah hujan) seperti yang didefinisikan oleh ETCCDMI seperti CDD, CWD, R95p, TN90P, TX90P, TMAX mean, TMIN mean, TN10P, TX10P, DTR, Rx5day, SDII. Secara keseluruhan *Slope* indeks suhu udara pada stasiun pengamatan di Pangkalpinang mengalami kecenderungan naik untuk indeks TMAX mean (rata-rata tahunan suhu maksimum harian) sebesar 0,018°C/tahun, kecenderungan naik untuk indeks TMIN mean (rata-rata tahunan suhu minimum harian) sebesar 0,025°C/tahun, sedangkan indeks TN10P (*cold night*) mengalami penurunan sebesar 0,344°C/tahun dan penurunan 0,128°C/tahun untuk indeks TX10P (*cold days*) yang berkebalikan dengan tren indek TN90p (*warm night*) dan TX90p (*warm days*). *Slope* indeks curah hujan yang terdiri dari CDD, CDW, R95P, SDII mengalami kecenderungan menurun tetapi nilai p-valuenya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa penurunan untuk indeks curah hujan tidak signifikan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahwa terjadi peningkatan suhu udara signifikan di kota Pangkalpinang sedangkan kecenderungan rata-rata hujan menunjukkan tidak terjadi perubahan yang signifikan.

Kata kunci: global warming, ETCCDMI, RCLIMDEX, SDII, indeks

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 084

#### Menduga Umur Simpan Kemplang yang Dimatangkan menggunakan *Microwave* Berdasarkan Persamaan Arrhenius

##### *Estimation Shelf Life of Microwavable Fish Crackers using the Arrhenius Reaction Kinetics Equation*

Parwiyanti<sup>1\*</sup>, Efri Yulistika<sup>2</sup>, Umi Rosidah<sup>1</sup>, Eka Lidiasari<sup>1</sup>, Merynda Indriyani Syafutri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih KM 32, Indralaya 30862, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281329693828

\*Email: parwiyanti@fp.unsri.ac.id

Microwavable Fish Crackers had hygroscopic properties so it needs to be packaged properly. The objective research was to determine the shelf life of microwavable-packaged Fish Crackers. The Fish Crackers microwave was packed with three various method which are polypropylene (PP), PP + silica gel, and nylon + vacuum. Estimation of shelf life was done by calculating the parameters of degradation of microwavable fish crackers with the reaction kinetics equation and processed using the Arrhenius equation. The quality parameter was moisture content. Quality parameters are measured every 5 days during 30 days of storage at 30°C. The results showed that the kinetics of changes in the water content of microwavable Fish Crackers packed in three packaging combinations following reaction order one(1) and order two(2). The shelf life of microwavable fish crackers packaged in PP was 27 days, PP+silica gel packs was 29 days, and nylon+vacuum packs was 31 days.

Keywords: microwave, PP packaging, shelf life, silica gel, vacuum

Kemplang yang dimatangkan menggunakan microwave memiliki sifat higroskopis sehingga perlu dikemas dengan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menduga umur simpan kemplang yang dimatangkan dengan microwave dan dikemas. Kemplang dikemas menggunakan tiga kombinasi kemasan yang terdiri dari plastik polipropilen (PP), PP+silica gel dan nylon+vacum. Pendugaan umur simpan dilakukan dengan menghitung parameter penurunan mutu kemplang dengan persamaan kinetika reaksi dan diolah menggunakan persamaan Arrhenius. Parameter mutu diukur setiap 5 hari selama 30 hari penyimpanan pada suhu 30°C. Parameter mutu yang digunakan adalah kadar air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinetika perubahan kadar air kemplang microwave yang dikemas dengan tiga kombinasi kemasan mengikuti ordo reaksi satu(1) dan ordo reaksi dua(2). Umur simpan kemplang microwave yang dikemas dengan kemasan PP 27 hari, kemasan PP+silika gel 29 hari dan kemasan nylon+vakum 31 hari.

Kata kunci: kemasan PP, microwave, silica gel, umur simpan, vacuum

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 085

#### Peran *Digital Platform* dalam Meningkatkan Aktivitas Bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19

##### *The Role of Digital Platforms in Increasing MSME Business Activities in Palembang City after the Covid-19 Pandemic*

Imey Pratama Putri<sup>1\*</sup>, Indah Rizky Ariani<sup>1</sup>, Tara Diska Alodya Sari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya

Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan

Telp. +6287771179000

\*Email: 01023682328019@student.unsri.ac.id

MSME players are required to be able to adapt quickly to developments in the business world, and the use of digital platforms in business processes inevitably has to be done in order to adapt to the market, otherwise MSME players must be prepared to be abandoned by their customers. The aim of this research is to examine and analyze the role of digital platforms in increasing MSME business activities in Palembang City after the Covid-19 pandemic. The form of research used is causality research with a quantitative approach using the Structural Equation Modeling (SEM) method. The research results stated that social media had a significant influence on increasing MSME business activity in Palembang City after the Covid-19 pandemic with a P value of 0.0114 and a tstatistic value of 4.154, which means that the first hypothesis was accepted; Marketplace has a significant influence on increasing MSME business activity in Palembang City after the Covid-19 Pandemic with a P Value of 0.0211 and a tstatistic value of 5.765, which means that the second hypothesis is accepted. The results of this research indicate that digital platforms do have an impact on MSME business activities, so MSME players must be able to adapt and utilize these digital platforms to support their business activities. The conclusion of this research states that social media has had a significant influence on increasing MSME business activity in Palembang City after the Covid-19 pandemic; Marketplaces have had a significant influence on increasing MSME business activity in Palembang City after the Covid-19 Pandemic.

Keywords: business, covid-19, marketplace, social media

Pelaku UMKM dituntut mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan dunia bisnis, dan pemanfaatan platform digital dalam proses bisnis mau tidak mau harus dilakukan demi beradaptasi dengan pasar, jika tidak maka tentu para pelaku UMKM harus siap ditinggalkan pelanggannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis Peran Digital Platform dalam meningkatkan aktivitas bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian kausalitas dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM). Hasil penelitian menyatakan bahwa Sosial media memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19 dengan nilai P Value sebesar 0.0114 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 4.154, yang berarti bahwa Hipotesis pertama diterima; Marketplace memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19 dengan nilai P Value sebesar 0.0211 dan nilai  $t_{\text{statistic}}$  sebesar 5.765, yang berarti bahwa Hipotesis kedua diterima. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa platform digital memang memberikan dampak bagi aktivitas bisnis UMKM, sehingga pelaku UMKM harus mampu beradaptasi dan memanfaatkan platform digital tersebut demi menunjang aktivitas bisnisnya. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa Sosial media memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19; Marketplace memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas bisnis UMKM di Kota Palembang Pasca Pandemi Covid-19.

Kata kunci: bisnis, covid-19, marketplace, sosial media

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 086**

**Gizi Buruk dan Korelasinya terhadap Jumlah Produksi Telur dan Indeks Pembangunan Manusia di Sumatera Selatan, Indonesia**

***Malnutrition and its Correlation with Egg Production Quantity and Human Development Index in South Sumatera, Indonesia***

**Bertilussaza<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan

Telp. +6281368091129  
\*Email: bertilussaza@gmail.com

Egg production is one of the determining factors for improving the nutrition of the community, which, in turn, contributes to an increase in the Human Development Index. Therefore, it is essential to examine the relationship between egg production quantity, malnutrition, and the Human Development Index. This research utilizes secondary data from the South Sumatra Central Statistics Agency regarding the quantity of egg production, the community development index, and malnutrition in South Sumatra from 2018 to 2022. The data will be processed using the Smart-Pls 4 application, employing the Structural Equation Modeling (SEM) technique. Based on the results of hypothesis testing, it is also known that the second hypothesis, stating that Nutrition has a positive influence on Production, is accepted because the original sample is positively  $0.724 > 0$ , indicating a positive influence. Furthermore, the T Statistics value is  $6.470 > 1.645$ , and the P Values is  $0.000 < 0.05$ , signifying a significant impact. The results indicate a correlation, where higher levels of malnutrition lead to increased egg production. The implications of these findings suggest that despite a high quantity of eggs produced, not many people are able to consume eggs. This could also raise concerns about food insecurity in South Sumatra.

Keywords: consumption, food security, poultry

Produksi telur merupakan salah satu faktor penentu adanya perbaikan gizi masyarakat yang akan berdampak dengan peningkatan indeks pembangunan manusia. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya peninjauan hubungan antara jumlah produksi telur, gizi buruk, serta indeks pembangunan manusia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistika Sumatera Selatan mengenai jumlah produksi telur, indeks pembangunan masyarakat, dan gizi buruk di Sumatera Selatan dari tahun 2018-2022. Data tersebut akan diolah menggunakan aplikasi Smart-Pls 4 dengan menggunakan teknik *Structural Equation Modeling* (SEM). Berdasarkan hasil uji hipotesis juga diketahui bahwa Hipotesis kedua yang menyatakan Gizi berpengaruh positif terhadap Produksi adalah Diterima karena *original sample* sebesar positif  $0,724 > 0$  yang berarti pengaruh positif. Kemudian nilai T Statistics sebesar  $6.470 > 1,645$  dan nilai P Values sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti pengaruh bersifat signifikan. Hasil menunjukkan adanya hubungan dimana semakin tingginya jumlah gizi buruk, maka berdampak juga dengan ikut tingginya jumlah produksi telur. Implikasi dari hasil ini dapat mengindikasikan bahwa meskipun jumlah telur yang diproduksi banyak, namun tidak banyak masyarakat yang dapat mengkonsumsi telur. Hal ini juga dapat menjadi isu bahwa ada ketidakamanan pangan yang terjadi di Sumatera Selatan.

Kata kunci: keamanan pangan, konsumsi, peternakan unggas

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 087

### **Bahaya Kebisingan, Masa Kerja dan Waktu Kerja Berpotensi Stres Kerja di Area Mesin Spinning**

#### ***Dangers of Noise, Working Period and Working Time Potential for Work Stress in the Spinning Machine Area***

**Leni Utami<sup>1</sup>, Krismadies<sup>2</sup>, Nanda Suhandoyo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Doktoral Degree of Environmental Sciences, Universitas Sriwijaya  
Bukit Besar 30139 Palembang, South Sumatera, Indonesia

<sup>2</sup>Kesehatan Faculty of Health Science, Ibnu Sina University  
Lubuk Baja 29432 Batam City, Indonesia

Telp. +6282360326464

\*Email: leni.utami@uis.ac.id

Occupational Safety and Health, namely aspects of protecting workers using the application of control technology and aspects that have the potential to endanger workers. Health Safety Executive Institute, in the period 2020 to 2021 there were 1.7 million workers experiencing work-related illnesses, around 48.35% or 822,000 of them suffered from stress, depression or anxiety due to work. This research is to determine the dangers of noise, working period and working time so that it has the potential to cause work stress in workers in the spinning machine area at PT. X Batam City in 2023. This research is quantitative using a cross sectional approach. The research method uses an instrument in the form of a Sound Level Meter noise measurement and an instrument in the form of a work stress questionnaire which is sourced from the Regulation of the Minister of Manpower of the Republic of Indonesia No. 5 of 2018. The research population was 146 employees who worked in the spinning machine area. Based on the Slovin formula, a sample of 31 workers were produced as respondents. Statistical analysis uses the chi-square test with a questionnaire research instrument. The research results show that noise has the potential to cause work stress ( $p$ -value = 0.003); working period has the potential to cause work stress ( $p$ -value = 0.040); working time has the potential to cause work stress ( $p$ -value = 0.037). Overall, noise, working hours and working hours have the potential to cause work stress. Carrying out technical noise control by adding dampening rubber pads to the machine or creating partitions/chambers to reduce noise, carrying out regular and periodic machine care and maintenance can reduce the noise level originating from the spinning machine. Administrative noise control in the form of correct work process training and regular job rotation

---

Keywords: control, occupational diseases

Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu aspek perlindungan tenaga kerja menggunakan penerapan teknologi pengendalian dan aspek yang sangat berpotensi membahayakan pekerja. Lembaga *Health Safety Executive*, dalam kurun waktu 2020 sampai 2021 terdapat 1,7 juta pekerja mengalami penyakit akibat kerja, sekitar 48,35% atau 822.000 pekerja diantaranya menderita stres, depresi, atau kecemasan akibat pekerjaan. Penelitian ini untuk mengetahui bahaya kebisingan, masa kerja dan waktu kerja sehingga berpotensi menimbulkan stres kerja pada pekerja area mesin *spinning* di PT. X Kota Batam Tahun 2023. Penelitian bersifat kuantitatif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Metode penelitian menggunakan instrumen berupa pengukuran kebisingan *Sound Level Meter* dan instrumen berupa kuesioner stres kerja yang bersumber pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. 5 Tahun 2018. Populasi peneliti sebanyak 146 orang karyawan yang bekerja di area mesin *spinning*, berdasarkan rumus Slovin maka dihasilkan sampel sebanyak 31 pekerja sebagai responden. Analisis statistik menggunakan uji *chi-square* dengan instrumen penelitian kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan kebisingan berpotensi menimbulkan stres kerja ( $p$ -value = 0,003); masa kerja berpotensi menimbulkan stres kerja ( $p$ -value = 0,040); waktu kerja berpotensi menimbulkan stres kerja ( $p$ -value = 0,037). Secara keseluruhan kebisingan, masa kerja, dan waktu kerja berpotensi menimbulkan stres kerja. Melakukan pengendalian kebisingan secara teknis dengan cara menambahkan peredam bantalan karet mesin atau membuat sekat/ruangan untuk mengurangi suara bising, melakukan perawatan dan pemeliharaan mesin teratur serta berkala dapat mengurangi tingkat kebisingan yang bersumber dari mesin *Spinning*. Pengendalian kebisingan secara administratif dalam bentuk pelatihan proses kerja yang benar dan melakukan rotasi pekerjaan secara berkala.

---

Kata kunci: pengendalian, penyakit akibat kerja

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 088

**Analisis dampak Serangan Babi Hutan (*Sus scrofa* L) terhadap Kerusakan Jelutung Rawa (*Dyera lowii* Hook. F) di Kebun Konservasi Plasma Nutfah Sepucuk, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan**

***Analysis of the Impact of Attacks by Wild Boars (*Sus scrofa* L) on Damage to Jelutung Rawa (*Dyera lowii* Hook. F) at Kebun Konservasi Plasma Nutfah Sepucuk, South Sumatera***

**Andika Imanullah<sup>1,2\*</sup>, Purwanto<sup>2,3</sup>, Nuralamin<sup>3</sup>, Etik Erna Wati Hadi<sup>3</sup>, Bastoni<sup>3</sup>, Asmaliyah<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Riset Zoologi Terapan, Organisasi Riset Hayati dan Lingkungan, BRIN

Jalan Raya Bogor KM 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No 524, Palembang 30131, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>3</sup>Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Organisasi Riset Hayati dan Lingkungan, BRIN

Jalan Raya Bogor KM 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat, Indonesia

<sup>4</sup>Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya dan Kehutanan, Organisasi Riset Hayati dan Lingkungan, BRIN

Jalan Raya Bogor KM 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat, Indonesia

Telp. +6281279966176

\*Email: andika.imanullah@brin.go.id

Rehabilitating and revegetating degraded peatland with locally adapted peat swamp plants like jelutung rawa (*Dyera lowii* Hook. F) is a vital effort in preserving the peatland ecosystem for Earth's future. This study aimed to assess damage forms and their impact on plants, as well as the extent of damage to jelutung rawa in KKPN Sepucuk, OKI District, South Sumatra. The research employed a census method within KKPN Sepucuk, OKI District, recording damage forms and symptoms. The study revealed that the pest affecting *D. lowii* was the wild boar (*Sus scrofa*), a member of the Suidae family in the Artiodactyla order. Damage to jelutung rawa stems included scratched and peeled bark, hollow stems, severe damage, large hollow stems, and missing half of the trees. *S. scrofa* attacks were categorized as severe, with a low level of attack. The research location was surrounded by oil palm plantations, which served as a food source for these pests. Severe damage was attributed to the wild boar's suitability in the dense and bushy habitat. Wild boar activities damaged jelutung rawa stems and created opportunities for other plant pests, such as termites. This observation demonstrates that the high percentage of severe damage caused by wild boar pests is due to the suitable habitat, leading to damage and opening doors for other plant pests, like termites. Wild boar attacks are influenced by environmental changes and forest conversion into agricultural land, requiring control measures despite the currently low damage levels.

Keywords: peat swamp, damage level, attack percentage, damage percentage

Pemulihan lahan gambut yang terdegradasi dengan merehabilitasi dan merevegetasi tanaman lokal rawa gambut yang mudah beradaptasi, seperti jelutung rawa (*Dyera lowii* Hook.f), adalah upaya penting dalam menjaga kelestarian ekosistem gambut untuk masa depan Bumi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bentuk kerusakan dan dampaknya terhadap tanaman serta tingkat kerusakannya pada jelutung rawa di KKPN Sepucuk, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan. Penelitian dilakukan di KKPN Kecamatan Sepucuk OKI dengan menggunakan metode sensus. Pengamatan dilakukan dengan mencatat bentuk dan gejala kerusakan. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu hama yang menyerang *D. lowii* adalah babi hutan (*Sus scrofa*), famili Suidae, ordo Artiodactyla. Terdapat kerusakan batang Jelutung Rawa yaitu kulit batang tergores, kulit batang terkelupas di hampir semua batang, batang berlubang, kerusakan sangat parah, batang berlubang besar, setengah pohon hilang. Persentase serangan *S. scrofa* kategori berat dan tingkat serangan



rendah. Lokasi penelitian dikelilingi oleh perkebunan kelapa sawit sebagai sumber makanan hama ini. Tingkat kerusakan yang berat akibat serangan hama babi hutan di lokasi KKPN yang disebabkan oleh kecocokan habitat babi hutan yang rimbun dan bersemak. Aktivitas babi hutan pada batang jelutung rawa menyebabkan kerusakan, membuka peluang bagi organisme pengganggu lainnya, seperti rayap. Pengamatan ini mengungkapkan bahwa persentase kerusakan berat oleh hama babi hutan disebabkan oleh habitat yang cocok bagi babi hutan, sehingga merusak batang jelutung rawa dan membuka peluang bagi organisme pengganggu lainnya, seperti rayap, untuk menyerang tanaman. Serangan babi hutan dipengaruhi oleh perubahan lingkungan dan konversi hutan menjadi lahan pertanian, sehingga pengendalian diperlukan meskipun tingkat kerusakan masih rendah.

Kata kunci: rawa gambut, tingkat kerusakan, persentase serangan, persentase kerusakan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 089**

**Evaluasi Serangan Hama dan Penyakit Bercak Daun pada Tanaman Labu Air yang Diaplikasikan Tiga Racikan Biostimulan di Desa Sejaro Sakti, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan**

*Evaluation of Pest and Leaf Spot Disease Attacks on Water Pumpkin Plants Applied with Three Biostimulants in Sejaro Sakti Village, Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra*

**Rama Akbario<sup>1\*</sup>, Fitri Mardhotillah<sup>1</sup>, Gusti Aprilliansyah<sup>1</sup>, Ulandari<sup>1</sup>, Suwandi Suwandi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan

Telp. +6285367332834

\*Email: ramaakbario31@gmail.com

Water gourd plants are plants that are in great demand and have their own advantages over other similar plants. This plant is very easy to cultivate because it has the ability to grow both in the lowlands and in the highlands and is tolerant of temperatures below 10° C. The challenge in cultivating this plant becomes very complex due to pest and disease attacks. The disease that is of serious concern is leaf spot disease. This study aims to test three kinds of biostimulant concoctions to overcome the problem of leaf spot disease in water gourd plants and their response to pest attacks. The observation method used in this research is the direct observation method in the field which is carried out by determining the land. After the land was determined, samples were taken randomly with 4 treatments as many as 10 replications. The four treatments were *Beauveria bassiana* in tannin (Wb), seaweed extract (RL), seaweed extract+*Beauveria bassiana* in tannin (RL+Wb) and water control. Each treatment was replicated 10 times with a watering frequency of 1 x a week. Observations were made 5 times with a distance of 7 days between observations. The data collected were primary data in the form of direct observation of symptoms in the field and secondary data obtained from farmer interviews. From the results of observations, it was found that the pathogen that causes leaf spot disease in water gourd plants comes from the fungi of the genus *Curvularia*. While the pests known to attack water gourd plants in the study area are oteng-oteng (*Aulocophora similis*). The four treatments had a significant effect on pest and disease attacks, but the treatment using seaweed extract (RL) showed a significant reduction in attacks.

Keywords: intensity, *Lagenaria siceraria*, percentage

Tanaman labu air merupakan tanaman yang banyak diminati dan memiliki keunggulan tersendiri dibanding tanaman lain sejenisnya. Tanaman ini sangat mudah dibudidayakan karena memiliki kemampuan untuk tumbuh baik didataran rendah maupun di dataran tinggi serta toleran terhadap suhu dibawah 10°C. Tantangan dalam membudidayakan tanaman ini menjadi sangat kompleks karena adanya serangan hama dan penyakit. Adapun penyakit yang menjadi perhatian serius

adalah penyakit bercak daun. Penelitian ini bertujuan untuk menguji tiga macam racikan biostimulan untuk mengatasi masalah penyakit daun pada tanaman labu air serta responnya terhadap serangan hama. Metode pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi langsung di lapangan yang dilakukan dengan cara menentukan lahan. Setelah lahan ditentukan, sampel diambil secara acak dengan 4 perlakuan sebanyak 10 kali ulangan. Empat perlakuan tersebut yaitu, perlakuan *Beauveria bassiana* dalam tanin (Wb), ekstrak rumput laut (RL), ekstrak rumput laut+*Beauveria bassiana* dalam tanin (RL+Wb) serta kontrol air. Tiap perlakuan dilakukan ulangan sebanyak 10 kali ulangan dengan frekuensi penyiraman sebanyak 1 x seminggu. Pengamatan dilakukan sebanyak 5 kali dengan jarak antar pengamatan selama 7 hari. Data yang dikumpulkan yaitu data primer berupa pengamatan gejala secara langsung di lapangan dan data sekunder yang di dapatkan dari wawancara petani. Dari hasil pengamatan didapatkan bahwa patogen penyebab penyakit bercak daun pada tanaman labu air berasal dari golongan fungi dari genus *Curvularia*. Sedangkan hama yang diketahui menyerang tanaman labu air ialah oteng-oteng (*Aulocophora similis*). Keempat perlakuan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap serangan hama dan penyakit, namun perlakuan dengan menggunakan ekstrak rumput laut (RL) menunjukkan penurunan serangan yang signifikan.

Kata kunci: intensitas *Lagenaria siceraria*, persentase

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 090

### Pertumbuhan Kayu Laban (*Vitex pubescens*) pada Empat Variasi Jarak Tanam

#### *The Growth of Laban Wood (Vitex pubescens) in Four Different Planting Spacing Variations*

Purwanto<sup>1,2\*</sup>, Andika Imanullah<sup>2,3</sup>, Nuralamin<sup>1</sup> Asmaliyah<sup>4</sup>, Hengki Siahaan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Center for Ecological and Ethnobiological Research, National Research and Innovation Agency  
Jalan Raya Jakarta-Bogor KM. 46 Cibinong, Bogor 16911, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pengelolaan Lingkungan, Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>3</sup>Center for Applied Zoological Research, National Research and Innovation Agency  
Jalan Raya Jakarta-Bogor KM. 46 Cibinong, Bogor 16911, Indonesia

<sup>4</sup>Plant Conservation Research Center, Botanical Garden, and Forestry, National Research and Innovation Agency

Kusnoto Building, Jalan Ir. H. Juanda No. 18, Bogor, 16122

Telp. +6281379213987

\*Email: purwanto210581@gmail.com

Illegal logging is currently the primary cause of deforestation, leading to the loss of dense vegetation cover in forests. Research on the cultivation techniques of Laban wood (*Vitex pubescens*) remains limited, making further research crucial. The objective of this study is to assess the impact of different planting distances on the growth of Laban wood plants and how these spacing variations affect their growth. Research Method Using Randomized Block Design on Laban Wood Plants Measured at Three Years of Age in Two Planting Blocks, with Each Planting Block Divided into Four Variations of Planting Spacing : 2 x 1.5 m, 2 x 1 m, 1.5 x 1 m, and 1.5 x 1.5 m. The analysis of the growth in height among these four spacing variations indicated no significant differences, as did the increase in diameter. Furthermore, the correlation between Laban wood's height growth and diameter suggested that as the height of Laban wood (*Vitex pubescens*) increases, its diameter tends to increase. However, at a certain point, an increase in height does not correspond to an increase in diameter. The growth in height and diameter across the four spacing variations showed no significant differences. The correlation between height growth and diameter of Laban wood indicated that as Laban wood's height increases, its diameter tends to increase. Nonetheless, at a certain point, height growth is not accompanied by an increase in diameter. Therefore, planting

Laban wood with the smallest spacing is recommended for optimizing planting space. In conclusion, this study highlights the importance of researching Laban wood cultivation techniques, particularly in the context of combating deforestation caused by illegal logging. The findings suggest that planting Laban wood with smaller spacing can be more effective for maximizing planting space while promoting optimal growth.

Keywords: *Vitex pubescens*, growth, deforestation, spacing variations, planting space optimization

Penebangan liar kini menjadi penyebab utama deforestasi yaitu menyebabkan hutan kehilangan tutupan vegetasi yang lebat. Penelitian mengenai teknik penanaman kayu laban masih sangat terbatas, sehingga penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur dampak perbedaan jarak tanam terhadap pertumbuhan tanaman kayu laban (*Vitex pubescens*) dan bagaimana jarak tanam ini mempengaruhi pertumbuhannya. Metode Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok pada tanaman kayu Laban di ukur pada usia tiga tahun di dua blok penanaman, setiap blok penanaman terbagi menjadi empat variasi jarak tanam, yaitu 2 x 1,5 m, 2 x 1 m, 1,5 x 1 m, dan 1,5 x 1,5 m. Hasil analisis pertumbuhan tinggi pada empat variasi jarak tanam berbeda menunjukkan tidak berbeda nyata begitu juga dengan penambahan diameternya. Sedangkan korelasi antara pertumbuhan tinggi kayu Laban (*Vitex pubescens*) dengan diameternya menunjukkan semakin tinggi pertumbuhan kayu Laban diameternya cenderung meningkat tetapi pada suatu titik tertentu peningkatan tinggi kayu laban tidak diikuti penambahan diameternya. Pertumbuhan tinggi dan penambahan pada empat variasi jarak tanam kayu laban menunjukkan perbedaan tidak signifikan, korelasi antara pertumbuhan tinggi dan diameter kayu Laban (*Vitex pubescens*), bahwa semakin tinggi pertumbuhan kayu Laban (*Vitex pubescens*), diameternya cenderung meningkat. Meskipun demikian, pada suatu titik tertentu, pertumbuhan tinggi kayu Laban tidak diikuti penambahan diameter sehingga menanam kayu laban pada jarak tanam terkecil lebih di sarankan untuk optimalisasi ruang tanam.

Kata kunci: *Vitex pubescens*, pertumbuhan, deforestasi, variasi jarak tanam optimalisasi, ruang tanam

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 091

**Dampak Kebijakan Harga Pembelian Beras Pemerintah pada Produsen dan Konsumen di Indonesia**

*The Impact of Government Purchase Price Policy of Rice on Producers and Consumers in Indonesian*

**Tri Wahyudi Saleh<sup>1\*</sup>, Benyamin Lakitan<sup>1,2</sup>, Dedik Budianta<sup>1</sup>, Muhammad Yamin<sup>1</sup>, Gemala Cahya<sup>3</sup>, Muhammad Huanza<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Pusat Penelitian Lahan Sub Optimal Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No. 524, Palembang 30139, South Sumatra, Indonesia

<sup>3</sup>Politeknik Negeri Sriwijaya

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139

Telp. +6281287242880

\*Email: 05013682328002@student.unsri.ac.id

One of the rice policies is the government purchase price policy which is the price of grain or rice purchases by the Government at the producer level to become government rice reserves. The purpose of this study was to determine the impact of the government purchase price policy for producers and consumers. This research was conducted using qualitative analysis with descriptive based on tabulations of secondary data. Results of the research showed that government purchase price was part of government's efforts to protect the basic price of grain/rice at the farm level. The study found that an increase in the government purchase price (HPP) of 18-20% could increase the

price of grain and rice from March to August 2023. The total percentage change in prices from March to August 2023 for dry harvested grain was 10.3%, dry milled grain was 10.8%, premium rice was 0.6%, medium rice was 3.2%. Meanwhile, the impact on consumers of this policy was the occurrence of inflation of 0.41% which caused rice prices to increase.

Keywords: consumers, impact, policy, producers

Salah satu kebijakan beras adalah kebijakan harga pembelian pemerintah (HPP) yang merupakan penentuan harga pembelian gabah atau beras oleh Pemerintah di tingkat produsen untuk menjadi cadangan beras pemerintah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak kebijakan harga pembelian pemerintah untuk produsen dan konsumen. Penelitian ini dilakukan dengan analisis kualitatif secara deskriptif menggunakan tabulasi dari data sekunder. Berdasarkan hasil penelitian, harga pembelian pemerintah (HPP) ini merupakan bagian dari upaya pemerintah untuk melindungi harga dasar gabah/beras ditingkat petani. Dari Penelitian didapatkan kenaikan harga pembelian pemerintah (HPP) sebesar 18-20% dapat meningkatkan harga gabah dan beras dari bulan Maret hingga Agustus 2023. Total persentase perubahan harga dari Maret hingga Agustus 2023 untuk gabah kering panen (GKP) sebesar 10,3 %, gabah kering giling (GKG) sebesar 10,8%, beras premium sebesar 0,6%, beras medium 3,2%. Sedangkan pada konsumen dampak kebijakan ini adalah terjadinya inflasi sebesar 0,41% sehingga harga beras meningkat.

Kata kunci: dampak, kebijakan, konsumen, produsen

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 092

### **Punishment dan Reward: Apakah Mempengaruhi Kinerja Karyawan?**

#### ***Punishment and Reward: Does It Affect Employee Performance?***

Anggreany Hustia<sup>1\*</sup>, Desi Rahmawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jalan Jenderal Ahmad Yani, 13 Ulu, Kec. Seberang Ulu II, Kota Palembang, Sumatera Selatan  
Telp. +6285265663984

\*Email: reanyhustia1012@gmail.com

Companies often ignore punishment and rewards for their employees because they consider this difficult to implement. This research aims to determine the effect of punishment and rewards on employee performance. Data was collected by distributing questionnaires to employees of PT Inti Bharu Mas Palembang who were the research samples. The research analysis technique uses multiple regression analysis, tests carried out simultaneously, partial tests and determination tests. The results of the research show that there is a positive influence of punishment and reward on employee performance. This is explained by the results of the F test which shows that there is a significant influence between punishment and reward on employee performance. The partial test results explain that punishment has a significant effect on performance. Then also explained that rewards have a significant effect on employee performance. This is supported by the results of the determination test, which shows that punishment and reward make a good contribution to employee performance. It can be concluded that there is an influence on the variables studied, so the company must pay attention and provide appropriate policies on this matter so that the company's goals are achieved.

Keywords: employee, sanction, simultaneous, recognition, reward

Seringkali perusahaan mengabaikan adanya punishment dan reward kepada karyawannya karena menganggap hal ini sulit diterapkan. Penelitian ini bertujuan partial, mengetahui pengaruh adanya punishment dan reward terhadap kinerja karyawan. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada karyawan PT. Inti Bharu Mas Palembang yang menjadi sampel penelitian. Teknik analisis penelitian menggunakan analisis regresi berganda, pengujian yang

dilakukan uji simultan, uji partial dan uji determinasi. Hasil dari penelitian menunjukkan terdapat pengaruh positif dari punishment dan reward terhadap kinerja karyawan. Hal ini dijelaskan dari hasil uji F yang menunjukkan terdapat pengaruh secara signifikan antara punishment dan reward terhadap kinerja karyawan. Hasil uji parsial menjelaskan yaitu bahwa punishment berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Kemudian menjelaskan juga bahwa reward berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Ini didukung hasil uji determinasi, bahwa punishment dan reward memberikan sumbangan yang baik terhadap kinerja karyawan. Dapat disimpulkan adanya pengaruh atas variabel yang diteliti maka perusahaan harus memperhatikan dan memberikan kebijakan yang tepat atas hal ini agar tujuan perusahaan tercapai.

Kata kunci: karyawan, penghargaan, partial, sanksi, simultan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 093**

**Pengaruh Fortifikasi Nanokalsium Cangkang Telur terhadap Karakteristik Minuman Sari Buah Nanas (*Ananas comosus L.*) Bengkuang (*Pachyhizus erosus*)**

***Effect of Eggshell Nanocalcium Fortification on the Characteristics of Pineapple (*Ananas comosus L.*) Jicama (*Pachyhizus erosus*) juice***

**Rolisa Nofenti<sup>1</sup>, Nura Malahayati<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +628153837945

\*Email: nura\_malahayati@yahoo.com

This research aimed to determine the effect of eggshell nanocalcium fortification on the physical and chemical characteristics of pineapple jicama juice. This study used a Factorial Completely Randomized Design with two treatment factors. Factor A (type of eggshell nanocalcium) with two levels of treatment (chicken and duck eggshells nanocalcium) and factor B (concentration of eggshell nanocalcium) with three levels of treatment (50%, 75%, and 100%). Each treatment was repeated 3 times. The observed parameters were physical characteristics (color: lightness (L\*), redness (a\*), yellowness (b\*), stability and viscosity), chemical characteristics (pH, calcium content and vitamin C). The results showed that type of eggshell nanocalcium had a significant effect on pH. The concentration of eggshell nanocalcium had a significant effect on the lightness (L\*), viscosity, and vitamin C. According to the highest value of calcium content (496.83 ppm) and vitamin C (64.02 mg/100g), the best treatment was pineapple jicama juice fortified with 100% duck eggshell nanocalcium.

Keywords: eggshell, nanocalcium, pineapple jicama, fortification

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fortifikasi nanokalsium cangkang telur terhadap karakteristik fisik dan kimia minuman sari buah nanas bengkuang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan dua perlakuan. Faktor A (jenis nanokalsium) dengan dua taraf perlakuan (nanokalsium cangkang telur ayam dan bebek) dan faktor B (konsentrasi nanokalsium) dengan tiga taraf perlakuan (50%, 75%, dan 100%). Setiap perlakuan diulang 3 kali. Parameter yang diamati yaitu karakteristik fisik (warna: *lightness* (L\*), *redness* (a\*), *yellowness* (b\*), stabilitas dan viskositas), karakteristik kimia (nilai pH, kadar kalsium, dan vitamin C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis nanokalsium berpengaruh nyata terhadap karakteristik nilai pH. Konsentrasi nanokalsium berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness* (L\*), viskositas, dan vitamin C. Berdasarkan nilai tertinggi dari kadar kalsium (496.83 ppm) dan vitamin C (64.02 mg/100g), perlakuan terbaik adalah fortifikasi minuman sari nanas bengkuang dengan 100% nanokalsium cangkang bebek.

Kata kunci: cangkang telur, nanokalsium, nanas bengkuang, fortifikasi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 094

### Isolasi, Identifikasi, dan Uji Kemampuan Bakteri Pendegradasi Plastik Menggunakan Analisis Gen 16S rRNA di Perairan Sungai Musi Bagian Hilir Sumatera Selatan

#### *Isolation, Identification, and Ability Test of Plastic Degrading Bacteria Using Analysis of the 16S rRNA Gene in Downstream of Musi River, South Sumatra*

Jeni Meiyerani<sup>2</sup>, Melki<sup>1\*</sup>, Riris Aryawati<sup>1</sup>, Rozirwan<sup>1</sup>, Ellis Nurjuliasti Ningsih<sup>1</sup>, Tuah Nanda Merlia Wulandari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Jalan Padang Selasa No. 524 Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan

<sup>3</sup>Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Organisasi Riset Kebumihan dan Maritim Pusat Riset Konservasi Sumber Daya Laut dan Perairan Darat

BRIN Co Working Space (CWS) Kota Palembang, Sumatera Selatan 30137, Indonesia

Telp. +6282316670473

\*Email: 20012622327009@student.unsri.ac.id

Rivers are the main route for plastic to enter the ocean, including the Musi River Estuary. Characteristics of bacteria capable of degrading plastic waste through polymerase enzymes. The purpose of this study was to determine the ability of bacterial isolates to degrade plastics and to identify the types of bacteria that degrade plastic waste. This study uses plastics identified by the type of microplastic, namely film, fiber, and fragments. Identification of 16S rRNA gene analysis with universal primer PCR for bacteria in the form of forward primer 63f (5'-CAG GCC TAA CAC ATG CAA GTC-3') and reverse primer 1387r (5'- GGG CGG WGT GTA CAA GGC-3'). The type of bacteria with the highest percentage of degradation for 20 days at 7.75% was *Bacillus amyloliquefaciens*. Identification of the types of plastic-degrading bacteria using 16S rRNA gene analysis found 11 bacteria with 8 types including *Staphylococcus hominis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*, *Acinetobacter baumannii*, *Acinetobacter variabilis*, *Shewanella sp.*, *Micrococcus luteus*, and *Bacillus amyloliquefaciens*. The percentage of plastic degradation by bacteria is relatively small, so it is best to look for times where there is potential for bacterial growth.

Keywords: 16S rRNA gene analysis, bacteria, degradation, plastic

Sungai sebagai jalur utama masuknya plastik ke lautan termasuk juga Muara Sungai Musi. Karakteristik bakteri yang mampu mendegradasi limbah plastik melalui enzim polymerase. Tujuan penelitian ini menentukan kemampuan isolat bakteri dalam mendegradasi plastik dan mengidentifikasi jenis bakteri pendegradasi limbah plastik. Penelitian ini menggunakan plastik yang teridentifikasi jenis mikroplastik, yaitu film, fiber, dan fragmen. Identifikasi analisis gen 16S rRNA dengan PCR primer universal untuk bakteri berupa forward primer 63f (5'-CAG GCC TAA CAC ATG CAA GTC-3') dan reverse primer 1387r (5'-GGG CGG WGT GTA CAA GGC-3'). Jenis bakteri yang paling tinggi persentase degradasinya selama 20 hari sebesar 7.75% adalah *Bacillus amyloliquefaciens*. Identifikasi jenis bakteri pendegradasi plastik menggunakan analisis gen 16S rRNA didapatkan 11 bakteri dengan 8 jenis diantaranya ada *Staphylococcus hominis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*, *Acinetobacter baumannii*, *Acinetobacter variabilis*, *Shewanella sp.*, *Micrococcus luteus*, dan *Bacillus amyloliquefaciens*. Persentase degradasi plastik oleh bakteri tergolong kecil, sebaiknya dicari waktu yang potensial pertumbuhan bakteri.

Kata kunci: analisis gen 16S rRNA, bakteri, degradasi, plastik

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 095

### Konsentrasi Logam Berat Pb dan Cu dalam Air, Sedimen, dan Moluska di Perairan Timur Sumatra Selatan

#### *Concentration of Heavy Metals Pb and Cu in Water, Sediment, and Mollusks from the Eastern Waters of South Sumatra*

Rozirwan<sup>1\*</sup>, Ariqoh Athallah Gusri<sup>2</sup>, Suhartati<sup>1</sup>, Wike Ayu Eka Putri<sup>1</sup>, Fauziyah<sup>1</sup>, Redho Yoga Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Jalan Palembang-Prabumulih KM 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No.524, Palembang, Sumatera Selatan 30139, Indonesia

Telp. +6281272102963

\*Email: rozirwan@unsri.ac.id

The eastern waters of South Sumatra coast was used by the community for various activities such as transportation, agriculture, and residential areas. This condition causes pollution in the aquatic environment, including heavy metal pollution. This research analyzed heavy metals lead (Pb) and copper (Cu) concentrations in water, sediment, and mollusks: bivalves and gastropods and their relationship to water parameters. This research was carried out in October – December 2021 in the Musi and Banyuasin estuary areas with 15 station points. Heavy metals were analysed using AAS (Atomic Absorption Spectrophotometer) method, and data analysis used the PCA test. The research results showed that the concentration of the heavy metal Pb in water ranged between nd - 0.625 mg/L, and Cu metal was not detected. The metal concentration of Pb in sediment ranged from 1.26-11 mg/kg, and Cu ranged from 0.19-19.3 mg/kg. The concentrations of heavy metals Pb and Cu in *Anadara granosa* ranged from 0 - 0.003 mg/kg (Pb) and 0.004-0.013 mg/kg (Cu); *Nerita balteata* ranged from 0.002 - 0.004 mg/kg (Pb) and 0.003 - 0.024 mg/kg (Cu); *Cerithidea obtusa* ranged from 0.002 - 0.003 mg/kg (Pb) and 0.005 - 0.016 mg/kg (Cu), and *Cerithidea cingulata* ranged from 0.001 - 0.004 mg/kg (Pb) and 0.018 - 0.026 mg/kg (Cu). The results of the PCA analysis showed the highest contribution, namely on the F1 and F2 axes, amounting to 73.87%. So, the concentration of heavy metals Pb and Cu in each sample was still belowed the quality standard threshold except for the concentration of heavy metal Pb in water samples at stations 1, 2, 11, 12, 13, 14, and 15 and environmental parameters have sufficient correlation closely related to heavy metal concentrations.

Keywords: AAS (Atomic Absorption Spectrophotometer), bivalves, gastropods, PCA, pollution

Perairan Pesisir Timur Sumatera Selatan dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai aktivitas seperti transportasi, pertanian, dan pemukiman. Kondisi ini menyebabkan terjadinya pencemaran pada lingkungan perairan, termasuk pencemaran logam berat. Penelitian ini menganalisis konsentrasi logam berat timbal (Pb) dan tembaga (Cu) dalam air, sedimen, dan moluska: bivalvia dan gastropoda serta hubungannya dengan parameter air. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2021 di wilayah muara Musi dan Banyuasin dengan 15 titik stasiun. Logam berat dianalisis menggunakan metode AAS (Atomic Absorpsi Spectrophotometer), dan analisis data menggunakan uji PCA. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi logam berat Pb dalam air berkisar antara nd - 0,625 mg/L, dan logam Cu tidak terdeteksi. Konsentrasi logam Pb dalam sedimen berkisar antara 1,26-11 mg/kg, dan Cu berkisar antara 0,19-19,3 mg/kg. Konsentrasi logam berat Pb dan Cu pada *Anadara granosa* berkisar antara 0 - 0,003 mg/kg (Pb) dan 0,004-0,013 mg/kg (Cu); *Nerita balteata* berkisar antara 0,002 - 0,004 mg/kg (Pb) dan 0,003 - 0,024 mg/kg (Cu); *Cerithidea obtusa* berkisar antara 0,002 - 0,003 mg/kg (Pb) dan 0,005 - 0,016 mg/kg (Cu), dan *Cerithidea cingulata* berkisar antara 0,001 - 0,004 mg/kg (Pb) dan 0,018 - 0,026 mg/kg (Cu). Hasil analisis PCA menunjukkan kontribusi tertinggi yaitu pada sumbu F1 dan F2 yaitu

sebesar 73,87%. Jadi konsentrasi logam berat Pb dan Cu pada masing-masing sampel masih dibawah ambang batas baku mutu kecuali konsentrasi logam berat Pb pada sampel air di stasiun 1, 2, 11, 12, 13, 14, dan 15 serta parameter lingkungan. memiliki korelasi yang cukup erat kaitannya dengan konsentrasi logam berat.

Kata kunci: AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometer*), bivalvia, gastropoda, PCA, pencemaran

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 096**

#### **Peluang Transfer Antar Generasi pada Usaha Perkebunan di Sumatera Selatan, Indonesia**

#### ***Probability of Intergenerational Transfer in Plantation Business, South Sumatera Indonesia***

**Dessy Adriani<sup>1\*</sup>, Maryadi<sup>1</sup>, Erni Purbiyanti<sup>1</sup>, M. Huanza<sup>1</sup>, Dini Damayanthi<sup>1</sup>, Merna Ayu Sulastri<sup>1</sup>, Reshi Wahyuni<sup>1</sup>, Serly Novitasari<sup>1</sup>, Donna Septiani<sup>1</sup>, Agung Setiabudi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Agribusiness Study Program, Agricultural Faculty Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa, No. 524, Bukit Besar 30139 Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628163286036

\*Email: [dessyadriani@fp.unsri.ac.id](mailto:dessyadriani@fp.unsri.ac.id)

Rubber and palm oil plantations in Indonesia are the main plantation commodities that have an important role in terms of both social and economic terms. Rubber and palm oil is an export commodity that is able to contribute to efforts to increase the country's foreign exchange. The purpose of this research were: (1) to analyze the characteristics of children of plantation farmers, and (2) to analyze the perception of farmers' children in continuing plantation farming. The research was carried out at the end of December 2021 in Banyuasin III District, Banyuasin and Tanjung Lubuk District, Ogan Komering Ilir Regency. The research method used was a survey method by interviewing children in productive age child in 2 village. The sampling method used was a proportionate stratified random sampling method. The samples taken in this study were 67 samples. The results showed that Characteristics of children of plantation farmers in the dominant age are 15-17 years, education are junior high school graduates, dominated by women with a percentage, the length of time farmer children participate in family farming on average is about 3 years. The perception of children of rubber farmers in continuing rubber farming is in the criteria of being less interested with a total average score of 53.25. It means that in, there is an intergenerational transfer of agricultural business. However, it still requires guidance from both the family and counseling to reassure the perception of the farmer's children. The interest of children in continuing oil palm farming is in the criteria of being less interested with an average total score of 53.61, meaning that in farmer regeneration activities also took place in palm oil plantation. However, they still need guidance from both the parents' families and through agricultural counseling to reassure the interest of farmer children.

Keywords: economics, palm oil, perception, rubber, social

Perkebunan karet dan kelapa sawit di Indonesia merupakan komoditas perkebunan utama yang mempunyai peranan penting baik dari segi sosial maupun ekonomi. Karet dan kelapa sawit merupakan komoditas ekspor yang mampu memberikan kontribusi dalam upaya meningkatkan devisa negara. Tujuan penelitian ini adalah: (1) menganalisis karakteristik anak petani perkebunan, dan (2) menganalisis persepsi anak petani dalam meneruskan usahatani perkebunan. Penelitian dilaksanakan pada akhir bulan Desember 2021 di Kecamatan Banyuasin III, Kecamatan Banyuasin dan Tanjung Lubuk, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan cara mewawancarai anak usia produktif di 2 desa. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode proporsionate stratified random sampling. Sampel yang



diambil dalam penelitian ini sebanyak 67 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik anak petani perkebunan pada usia dominan adalah 15-17 tahun, pendidikan tamatan SMP, didominasi oleh perempuan dengan persentase lamanya anak petani ikut serta dalam pertanian keluarga rata-rata sekitar 3 tahun. Persepsi anak petani karet dalam melanjutkan usahatani karet berada pada kriteria kurang berminat dengan total skor rata-rata sebesar 53,25. Artinya, terjadi transfer usaha pertanian antar generasi. Namun tetap memerlukan bimbingan baik dari pihak keluarga maupun penyuluhan untuk meyakinkan kembali persepsi anak petani. Minat anak untuk melanjutkan usahatani sawit berada pada kriteria kurang berminat dengan rata-rata total skor sebesar 53,61, artinya pada kegiatan regenerasi petani juga terjadi di perkebunan sawit. Namun mereka tetap memerlukan bimbingan dari kedua orang tua keluarga dan melalui penyuluhan pertanian untuk meyakinkan minat anak-anak petani.

Kata kunci: ekonomi, karet, kelapa sawit, sosial, persepsi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 097**

#### **Kontribusi Perempuan dalam Menjaga Kelestarian Taman Nasional Kerinci Seblat**

##### ***Woman's Contribution to Preserve Kerinci Seblat National Park***

**Eva Juniar Andika<sup>1\*</sup>, Guswarni Anwar<sup>2</sup>, Titiek Kartika Hendrastiti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar, Kota Palembang, Sumatera Selatan Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

<sup>3</sup>Jurusan Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Bengkulu  
Jalan Raya Kandang Limun Bengkulu, Kode Pos 38371 A Kota Bengkulu, Indonesia

Telp. +6285384039862

\*Email: evajuniarandika.ej@gmail.com

In the implementation of forest area protection, women face obstacles to actively contribute because the obstacles for women in carrying out conservation activities are greater than the opportunities available, so women's participation is quite low. This study aims to measure the level of women's contribution in protecting the Kerinci Seblat National Park area. Respondents were selected based on purposive sampling method. The types of women's activities were categorized as active, passive, and negative. The results of in-depth interviews showed that the highest percentage of respondents' job characteristics were farmers. The results of in-depth interviews showed that women have high motivation to participate in programs implemented by the Kerinci Seblat National Park management such as counseling, planting, and other programs that can contribute to preserving the Kerinci Seblat National Park. The active participation of women through tree planting activities in the Kerinci Seblat National Park area such as pine, candlenut, and other woody plants carried out on formerly encroached land. The results of in-depth interviews with respondents also showed other activities carried out by women in the Kerinci Seblat National Park area, namely the maintenance of candlenut plants until they become saplings. The average respondent's garden visited directly to the field contained forestry plants such as sengon, acacia, and onion wood and other trees. So, the women of Pal VIII Village had made an active contribution in preserving the Kerinci Seblat National Park area.

Keywords: category, participation, woody plants

Dalam pelaksanaan perlindungan kawasan hutan perempuan mendapat hambatan untuk bisa berkontribusi aktif karena hambatan perempuan dalam melakukan kegiatan konservasi lebih besar jika dibandingkan dengan kesempatan yang tersedia sehingga partisipasi perempuan cukup rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kontribusi perempuan dalam menjaga kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat. Responden dipilih berdasarkan metode purposive sampling. Jenis kegiatan perempuan akan di kategorikan berdasarkan aktif, pasif, dan negatif. Hasil

wawancara mendalam menunjukkan persentase karakteristik pekerjaan responden paling tinggi adalah petani. Hasil wawancara mendalam menunjukkan perempuan memiliki motivasi yang tinggi untuk ikut program yang dilaksanakan oleh pengelola Taman Nasional Kerinci Seblat seperti penyuluhan, penanaman, dan program lainnya yang dapat berkontribusi menjaga kelestarian Taman Nasional Kerinci Seblat. Bentuk partisipasi aktif perempuan melalui kegiatan penanaman pohon di kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat seperti pinus, kemiri, dan tanaman berkayu lainnya yang dilakukan di lahan bekas perambahan. Hasil wawancara mendalam dengan responden juga menunjukkan kegiatan lain yang dilakukan perempuan di kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat yaitu perawatan tanaman kemiri sampai menjadi pancang. Rata-rata kebun responden yang didatangi langsung ke lapangan terdapat tanaman kehutanan seperti sengon, akasia, dan kayu bawang serta pohon lainnya. Jadi, perempuan Desa Pal VIII telah melakukan kontribusi aktif dalam menjaga kelestarian kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat.

Kata kunci: kategori, partisipasi, tanaman berkayu

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 098**

**Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Tumpang Sari Tanaman Chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) dengan Ukuran Tajuk Berbeda**

***Growth and Yield of Mustard (*Brassica juncea* L.) Intercropping Chaya Plants (*Cnidocolus aconitifolius*) with Different Canopy Sizes***

**Apri Prayoga<sup>1</sup>, Fitra Gustiar<sup>1\*</sup>, Dedik Budianta<sup>3</sup>, Marlina<sup>2</sup>, M. Ammar<sup>2</sup>, Susilawati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6289606083921

\*Email: prayogaapri9@gmail.com

One of the planting efforts to increase growth and production is through intercropping. This study aims to determine the growth and yield of mustard (*Brassica juncea* L.) intercropping with chaya plants (*Cnidocolus aconitifolius*) as shade at different densities and canopy. This study was conducted using a split plot design with two factors, The first factor as the main plot with shade treatment and the second factor as a mapped child is using different planting densities or distances. The data obtained were analyzed statistically using Analysis of Variance (ANOVA) and further tested using the smallest real difference test method (BNT) at a test level of 5%. The results showed that the cultivation of green mustard plants of the toसान variety in the intercropping planting pattern of the 80 cm diameter chaya plant crown did not have a real effect on conventional planting patterns, but the planting pattern with a 120 cm diameter chaya plant header had a real effect on conventional planting patterns. As for spacing treatment, there is no real effect on plant growth and yield. In this study it can be concluded that the planting pattern of intercropping the canopy of chaya plants with a diameter of 80 cm is better and recommended than the crown of chaya plants with a diameter of 120 cm.

Keywords: shading, plant spacing, vegetables

Salah satu upaya tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi yaitu melalui tumpang sari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) secara intercropping dengan tanaman chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) sebagai naungan pada jarak tanam dan tajuk yang berbeda. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan split plot dengan dua faktor, faktor pertama sebagai petak utama dengan perlakuan pemberian naungan dan faktor kedua sebagai anak petakan yaitu menggunakan kerapatan atau jarak tanam yang berbeda. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan Analysis of Variance

(ANOVA) dan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan metode uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf uji 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya tanaman sawi hijau varietas toसान pada pola tanam intercropping tajuk tanaman chaya diameter 80 cm tidak berpengaruh nyata dengan pola tanam konvensional. Tetapi pola tanam dengan tajuk tanaman chaya diameter 120 cm berpengaruh nyata dengan pola tanam konvensional. Sedangkan untuk perlakuan jarak tanam tidak berpengaruh nyata untuk pertumbuhan dan hasil tanaman. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pola tanam intercropping tajuk tanaman chaya diameter 80 cm lebih baik dan disarankan dari pada tajuk tanaman chaya diameter 120 cm.

Kata kunci: jarak tanam, naungan, sayuran

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 099**

#### **Status Kesehatan Mangrove Berdasarkan Tutupan dan Kerapatan Kanopi di Pulau Maspari, Pulau Kecil Terluar di Sumatera Selatan, Indonesia**

##### ***Mangrove Health Status Based on Canopy Cover and Density on Maspari Island, the Outermost Small Island in South Sumatra, Indonesia***

**Tengku Zia Ulqodry<sup>1\*</sup>, Fatikha Passya<sup>1</sup>, Melki<sup>1</sup>, Muhtadi<sup>2</sup>, Ellis Nurjuliasti Ningsih<sup>1</sup>, Riris Aryawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya Jalan Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia.

<sup>2</sup>Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Jalan Padang Selasa No. 524, Palembang, Sumatera Selatan 30139, Indonesia

Telp. +6285268088480

\*Email: zia\_uul@unsri.ac.id

The mangrove ecosystem has an important role in supporting the sustainability of the outermost small islands and far from coastal areas. Ecologically, it is a habitat and provider of food networks for marine and terrestrial biota. Meanwhile, physically it is able to reduce the impact of big waves, prevent coastal erosion, prevent sea water intrusion and act as a protector for residential areas. South Sumatra has the only outermost small island in the eastern coastal area of Sumatra, namely Maspari Island. This island is located in the administrative area of Ogan Komering Ilir Regency and holds a wealth of biological resources, one of which is the mangrove ecosystem. Information regarding the structure, composition and health condition of mangroves has not been identified so far. So it is necessary to conduct a study to find out information on the structure, composition and health condition of mangroves based on the cover and density of the mangrove vegetation canopy. A 10 x 10 m plot was used to identify the compositional structure and hemispherical photography was used to analyze the percentage cover and canopy density. The research results found 4 families and 7 types of mangroves, namely Avicenniaceae (*Avicennia marina*), Rhizophoraceae (*Bruguiera sexangula*, *Bruguiera parviflora*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*), Sonneratiaceae (*Sonneratia alba*) and Euphorbiaceae (*Excoecaria agallocha*). The *Rhizophora stylosa* mangrove type has the highest importance index at tree, sapling and seedling levels. The average density of mangrove trees is 1739 ind/ha with an average percentage of canopy cover of 62.25%. Thus, the density of mangrove trees is classified as dense and the percentage of canopy cover value is classified as medium.

Keywords: community structure, maspari island, mangrove canopy cover

Ekosistem mangrove memiliki peran penting dalam mendukung kelestarian pulau-pulau kecil terluar dan jauh dari kawasan pesisir. Secara ekologi menjadi habitat dan penyedia jejang makanan bagi biota laut dan daratan. Sedangkan secara fisik mampu mengurangi hantaman gelombang besar, mencegah abrasi pantai, mencegah intrusi air laut dan sebagai pelindung pemukiman penduduk. Sumatera Selatan memiliki satu-satunya pulau kecil terluar di kawasan

pantai timur sumatera yaitu Pulau Mapasri. Pulau ini terletak di wilayah administrasi Kabupaten Ogan Komering Ilir dan menyimpan kekayaan sumberdaya hayati salah satunya ekosistem mangrove. Informasi terkait struktur komposisi dan kondisi kesehatan mangrove selama ini belum teridentifikasi. Sehingga perlu dilakukan kajian untuk mengetahui informasi struktur komposisi dan kondisi kesehatan mangrove berdasarkan tutupan dan kepadatan kanopi vegetasi mangrove. Plot ukuran 10 x 10 m digunakan untuk mengidentifikasi struktur komposisi dan *hemispherical photography* digunakan untuk menganalisis persentase tutupan dan kepadatan kanopi. Hasil penelitian ditemukan 4 famili dan 7 jenis mangrove yaitu *Avicenniaceae* (*Avicennia marina*), *Rhizophoraceae* (*Bruguiera sexangula*, *Bruguiera parviflora*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*), *Sonneratiaceae* (*Sonneratia alba*) dan *Euphorbiaceae* (*Excoecaria agallocha*). Jenis mangrove *Rhizophora stylosa* memiliki indeks nilai penting paling tinggi baik tingkatan pohon, anakan, dan semai. Kerapatan rata-rata pohon mangrove sebesar 1739 ind/ha dengan rata-rata persentase tutupan kanopi sebesar 62,25%. Dengan demikian Kerapatan pohon mangrove tergolong padat serta persentase nilai tutupan kanopi tergolong dalam kategori sedang.

Kata kunci: struktur komunitas, pulau maspari, tutupan canopy mangrove

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 100

#### Kelimpahan Mikroplastik di Kolom Perairan dan Sedimen di Sepanjang Pesisir Ketapang, Lampung Selatan

#### *Abundance of Microplastics in Water Column and Sediments Along the Coast of Ketapang, South Lampung*

Sundari<sup>1\*</sup>, Suci Juniati<sup>1</sup>, M. Akbar Rahman<sup>2</sup>, Gusti Diansyah<sup>1</sup>, Wike Ayu Eka Putri<sup>1</sup>, Melki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Jalan Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862, Indonesia.

<sup>2</sup>Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Jalan Padang Selasa No. 524, Palembang 30139, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281379206838

\*Email: sundaryyy828@gmail.com

Microplastic pollution has been shown to contaminate the world's oceans and threaten the sustainability of marine ecosystems. Nonetheless, it is vital to investigate microplastic pollution in coastal regions due to the impact of both terrestrial and marine activities. This study seeks to quantify the amount, shape, and variety of microplastic polymers gathered in the water column and sediment of the Ketapang Coastal Area in South Lampung. This study was carried out in June 2022 at the Ketapang Waters, South Lampung. A plankton net was utilized to collect 300 L of water samples, whereas 1 Kg of sediment samples were procured utilizing a peterson grab for subsequent analysis. Physical identification was conducted through a microscope, followed by Fourier transform Infrared Spectroscopy (FTIR) analysis. The study findings revealed that the amount of microplastics in the water column ranged from 690-2426.67 particles/m<sup>3</sup> with an average of 1549.58 particles/m<sup>3</sup>, whereas in the sediment, it ranged from 640-1370 particles/Kg with an average of 1061,25 particles/Kg. Various types of microplastics in the form of fragments, fibers, films, and pellets were identified in both the water column and sediment. Polyamide, polypropylene, polyethylene, and polystyrene were identified in the water column, while polyamide, polypropylene, and polyethylene were found in the sediment. These results demonstrate that plastic waste in the Ketapang Coastal Area is caused by food packaging and fishing activities, which require immediate pollution control.

Keywords: abundance, ketapang, microplastics, polymer

Polusi mikroplastik telah terbukti mencemari lautan dunia dan mengancam keberlangsungan ekosistem laut. Meskipun demikian, sangat penting untuk menyelidiki polusi mikroplastik di

wilayah pesisir karena dampak dari aktivitas di darat dan laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur jumlah, bentuk, dan variasi polimer mikroplastik yang terkumpul di kolom air dan sedimen di Pesisir Ketapang, Lampung Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2022 di Perairan Ketapang, Lampung Selatan. Jaring plankton digunakan untuk mengumpulkan 300 L sampel air, sedangkan 1 Kg sampel sedimen diperoleh dengan menggunakan peterson grab untuk analisis selanjutnya. Identifikasi fisik dilakukan dengan menggunakan mikroskop, diikuti dengan analisis Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR). Temuan penelitian menunjukkan bahwa jumlah mikroplastik di kolom air berkisar antara 690-2426,67 partikel/m<sup>3</sup> dengan rata-rata 1549,58 partikel/m<sup>3</sup>, sedangkan di sedimen berkisar antara 640-1370 partikel/Kg dengan rata-rata 1061,25 partikel/Kg. Berbagai jenis mikroplastik dalam bentuk fragmen, serat, film, dan pelet teridentifikasi di kolom air dan sedimen. Poliamida, polipropilena, polietilena, dan polistirena teridentifikasi di kolom air, sedangkan poliamida, polipropilena, dan polietilena ditemukan di sedimen. Hasil ini menunjukkan bahwa sampah plastik di Wilayah Pesisir Ketapang disebabkan oleh kemasan makanan dan kegiatan penangkapan ikan yang membutuhkan pengendalian pencemaran yang disegerakan.

Keywords: kelimpahan, ketapang, mikroplastik, polimer

## ABSTRAK PEMAHALAH PENUNJANG # Nomor 101

### Pengaruh Analisis Jabatan terhadap Kinerja Pegawai Kantor DPRD Kota Palembang

#### *The Influence of Job Analysis on the Performance of Palembang City Regional People's Representative Council Office Employees*

Fitri Wulandari<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Perguruan Tinggi Bina Sriwijaya

Jalan Mayjen H.M. Ryacudu No. 24, 8 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Palembang, Sumatera Selatan  
Telp. +6281369478622

\*Email: wulan0128@yahoo.com

Job analysis is the process of collecting, analyzing, and compilation of information about the content of the work in order to provide the basis for a description of the work and data for recruitment, training, performance evaluation, and performance management. The purpose of this study was to determine the effect of job analysis on employee performance Palembang City Council offices. The results of job analysis views of the needs of the organization, which will be described positions into job descriptions are positions that correspond to the organizational structure at this time. From the job analysis is also in the form of job descriptions (job description) and job specification (job spesification). The promotion has become one of the motivations for employees to improve their performance. Performance Job performance comes from the word that one achieves performance. Sampling studies performed using saturated sample, ie all members of the population used as a sample, polupasi in this study amounted to 38 employees. This study uses regression analysis to examine the effect sedehana independent variable on the dependent variable, using the t test to see t partial effect. The results outline an influence on the suitability of organization views the needs of the organizational structure, job descriptions and job requirements to the level of employee performance Palembang City Council offices.

Keywords: job analysis, performance, organizational structure, position description, position requirements

Analisis jabatan merupakan proses pengumpulan, penganalisisan, dan penyusunan informasi tentang isi pekerjaan dalam rangka memberikan dasar bagi sebuah deskripsi pekerjaan dan data untuk perekrutan, pelatihan, evaluasi kerja, dan manajemen kinerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh analisis jabatan terhadap kinerja pegawai kantor Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Palembang. Hasil analisa jabatan dilihat dari kebutuhan organisasi, dimana

jabatan yang akan dideskripsikan merupakan jabatan yang sesuai dengan struktur organisasi pada saat ini. Dari analisa jabatan juga yaitu berupa uraian jabatan (*job description*) dan spesifikasi jabatan (*job spesification*). Kenaikan pangkat memang menjadi salah satu motivasi bagi pegawai itu sendiri untuk meningkatkan kinerjanya. Kinerja berasal dari kata Job performance yaitu prestasi kerja yang dicapai seseorang. Penarikan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan metode sampel jenuh, yaitu semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, polupasi dalam penelitian ini berjumlah 38 pegawai. Penelitian ini menggunakan metode Analisis Regresi Sederhana untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan menggunakan uji t untuk melihat t pengaruh parsial. Hasil penelitian secara garis besar memberikan pengaruh pada kesesuaian kebutuhan organisasi dilihat dari struktur organisasi, uraian jabatan dan persyaratan jabatan terhadap tingkat kinerja pegawai kantor DPRD Kota Palembang.

Kata kunci: analisis jabatan, kinerja, struktur organisasi, uraian jabatan, persyaratan jabatan

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 102

### Pengaruh Biaya Promosi terhadap Volume Penjualan pada PT. Nippon Paint

#### *The Influence of Promotional Cost on Sales Volume at PT. Nippon Paint*

Triana Agustini<sup>1\*</sup>, Ummi Hidayati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi Universitas Tamansiswa

Jalan Tamansiswa No. 261 Palembang, 30126, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628127342467

\*Email: ana.djamaah01@gmail.com

Promotional cost are part of the marketing mix and are on important faktor in supporting marketing activities, especially in increasing sales volume, because through promotional costs the company places promotional variables so that the company's product can be known by the public and can generated demand. This research aims to determine the effect of promotional costs on sales volume at PT. Nippon Paint. The data used in this research is secondary data, namely promotional cost data and company sales volume data for 2017-2021. The analysis technique used is simple linear regression analysis, testing the effect of promotional cost on sales volume. The results of the calculations in this research obtained the form of a simple regression equation, namely  $Y=729,84+0,7X$ , meaning that the influence of promotional costs is positive on sales volume and sales volume also has a positive influence on promotional costs. The results of calculating the correlation coefficient are 0,59 and have a positive sign, which means that the relationship between the two variables is close and positive, indicating that sales volume will increase along with the increase in promotional cost carried out otu by the company. From the research results it can be concluded that promotional cost have astrong influence on sales volume, if promotional costs are high then product sales volume will increase, conversely if promotional costs are low it will cause sales volume to decrease.

Keywords: marketing mix, product sales, promotion

Biaya promosi merupakan bagian dari bauran pemasaran dan merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kegiatan pemasaran terutama dalam meningkatkan volume penjualan, karena melalui biaya promosi perusahaan menempatkan variabel-variabel promosi agar produk yang dimiliki perusahaan dapat dikenal oleh masyarakat dan dapat menimbulkan permintaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh biaya promosi terhadap volume penjualan pada PT. Nippon paint. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data biaya promosi dan data volume penjualan perusahaan tahun 2017-2021. Teknik analisis yang digunakan adalah analisi regresi linear sederhana, melakukan pengujian pengaruh biaya promosi terhadap volume penjualan. Hasil dari perhitungan dalam penelitian ini diperoleh bentuk persamaan regresi sederhana yaitu  $Y=729,84+0,7X$  artinya pengaruh biaya promosi bersifat positif terhadap volume

penjualan dan volume penjualan juga memberikan pengaruh positif pada biaya promosi. Hasil dari perhitungan koefisien korelasi sebesar 0,59 dan bertanda positif yang artinya hubungan yang terjadi antara kedua variabel adalah erat dan positif menunjukkan bahwa volume penjualan akan meningkat seiring dengan peningkatan biaya promosi yang dilakukan perusahaan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa biaya promosi mempunyai pengaruh yang kuat terhadap volume penjualan, jika biaya promosi tinggi maka volume penjualan produk akan meningkat sebaliknya jika biaya promosi rendah maka akan menyebabkan volume penjualan berkurang atau turun.

Kata kunci: bauran pemasaran, penjualan produk, promosi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 103**

#### **Karakterisasi Charcoal Hasil Pirolisis Serbuk Gergaji Batang Kelapa sebagai Bioadsorben Halal untuk Proses Penyaringan Minyak Kelapa Murni (VCO)**

##### ***Characterization of Charcoal resulting from Pyrolysis of Coconut Trunk Sawdust as a Halal Bioadsorbent for the Filtering Process of Virgin Coconut Oil (VCO)***

**Andi Aladin<sup>1\*</sup>, Basri Modding<sup>2</sup>, Takdir Syarif<sup>1</sup>, Lastri Wiyani<sup>1</sup>, Gusnawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Chemical Engineering Department, Faculty of Industrial Technology Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Management Department, Faculty of Economics and Business Universitas Muslim Indonesia

Jalan Urip Sumoharjo No.km.5, Panaikang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

Telp. +6282181449627

\*Email: andi.aladin@umi.ac.id

One of the coconut diversification products is Virgin Coconut Oil (VCO), which is not only used for food but also for health/medicine. In the crude VCO filtering process stage, on a home industrial scale it is still done simply so that the results are still somewhat cloudy and easily rancid. Effective filtering can be done using adsorbent materials, but the selection of adsorbents needs to be selective regarding halal elements. Carbon-based coconut sawdust waste can be processed using the pyrolysis method to produce charcoal. Charcoal can be used as a bioadsorbent in the VCO filtering process. Research has been carried out on the pyrolysis of coconut sawdust waste to produce charcoal. Pyrolysis was carried out in a simultaneous pyrolysis reactor operated at a temperature of 400°C, time 2.5 hours, flow rate of inert gas (Argon) 2 liters/minute. Characterization of charcoal products is carried out using proximate analysis. The characteristics of charcoal obtained are ash content 4.11%, volatile matter 16.85%, fixed carbon 76.57%, total sulfur 0.02%, gross calorific value 7229%. Based on this characterization, it can be seen that the fixed carbon content is quite high and the sulfur content very low or nil indicates that the charcoal resulting from pyrolysis of coconut trunk sawdust has the potential to be used as a bioadsorbent material in the VCO purification process. VCO production by utilizing coconut waste as a biosorbent in the processing process is a halal, environmentally friendly industrial concept with maximum profitability.

Keywords: bioadsorbent, halal, VCO, pyrolysis, coconut trunk sawdust

Salah satu produk *diversifikasi* kelapa adalah *Virgin Coconut Oil* (VCO), yang bukan hanya dimanfaatkan untuk pangan tetapi juga untuk kesehatan/obat. Dalam tahap proses penyaringan crude VCO, pada skala home industri masih dilakukan secara sederhana sehingga hasilnya masih agak keruh dan mudah tengik. Penyaringan yang efektif dapat dilakukan dengan menggunakan bahan adsorben, namun pemilihan adsorben perlu selektif dari unsur kehalalan. Limbah serbuk gergaji batang kelapa berbasis karbon memungkinkan diproses dengan metode pirolisis menghasilkan *charcoal*. Charcoal dapat dimanfaatkan sebagai bioadsorben dalam proses penyaringan VCO. Telah dilakukan penelitian pirolisis limbah serbuk gergaji batang kelapa menghasilkan charcoal. Pirolisis dilakukan dalam sebuah reaktor pirolisis simultan yang

dioperasikan pada suhu 400°C, waktu 2,5 jam, laju alir gas inert (Argon) 2 liter/menit. Karakterisasi produk charcoal dilakukan dengan analisis proksimat. Diperoleh karakteristik charcoal yaitu Ash Content 4,11%, Volatile Matter 16,85%, Fixed Carbon 76,57%, Total Sulfur 0,02%, *Gross Calorific Value* 7229%. Berdasarkan karakterisasi ini terlihat bahwa kandungan fixed carbon cukup tinggi dan kandungan sulfur sangat rendah atau nihil menunjukkan bahwa charcoal hasil pirolisis serbuk gergaji batang kelapa potensi dimanfaatkan sebagai bahan bioadsorben dalam proses penjernihan VCO. Produksi VCO dengan memanfaatkan limbah kelapa sebagai bioadsorben dalam proses pengolahannya, merupakan suatu konsep industri halal, ramah lingkungan, dengan profitifitas maksimal.

Kata kunci: bioadsorben, halal, VCO, pirolisis, serbuk gergaji batang kelapa

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 104**

#### **Aplikasi Amelioran terhadap Pertumbuhan Hasil Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand) di Lahan Pasca Tambang Timah**

#### ***Application of Ameliorant on the Growth and Product of Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand) in Post Tin Mining Land***

**Tri Lestari<sup>1\*</sup>, Ahmad Syazili<sup>1</sup>, Deni Pratama<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi FPPB, Universitas Bangka Belitung

Desa Balunujuk Merawang Kabupaten Bangka Prop. Kep. Bangka Belitung 33215

Telp. +6285273390254

\*Email: trilestariubb3@gmail.com

Tin mining activities on Bangka Island cause the land to become nutrient-poor. Post-tin mining land use is done by adding ameliorant and cultivating pakchong grass. This research aims to see the growth and yield of pakchong grass in post-tin mining land by applying mycorrhiza, biosaka and NPK fertilizer. This research was carried out on post-tin mining land in Dwi Makmur Village, Merawang District, Bangka Regency from March 2023 to July 2023. This research used a Randomized Group Factorial Design consisting of 2 treatment factors. The first factor is giving Mycorrhiza (B1) and Without Mycorrhiza (B2). The second factor is NPK 100% (P1), NPK 75% + Biosaka (P2) and NPK 50% + Biosaka (P3). The analysis of variance showed that mycorrhizal treatment had a significant effect on the number of leaves and tillers and had no significant effect on other treatments. Giving NPK + Biosaka treatment had a very significant effect on the number of leaves and had no significant effect on other treatments. Based on the research results, it can be concluded that giving mycorrhiza to pakchong plants grows better than without giving mycorrhiza. Giving a dose of NPK + Biosaka fertilizer to the 75% NPK + Biosaka (P2) treatment had no significant effect on the 100% NPK (P1) treatment. Giving mycorrhiza + NPK 75% (B1P2) resulted in higher plant height and leaf number compared to other treatments. The addition of Biosaka can reduce the use of NPK fertilizer by 25% on post-tin mining land.

Keywords: biosaka, post-tin mining land, mycorrhiza, NPK, pakchong

Aktivitas penambangan timah di Pulau Bangka menyebabkan lahan menjadi miskin hara. Pemanfaatan lahan pasca tambang timah dilakukan dengan menambahkan amelioran dan budidaya rumput pakchong. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pertumbuhan dan hasil rumput pakchong di lahan pasca tambang timah dengan pemberian mikoriza, biosaka dan pupuk NPK. Penelitian ini dilaksanakan di lahan pasca tambang timah Desa Dwi Makmur, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka mulai dari Maret 2023 hingga Juli 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu pemberian Mikoriza (B1) dan Tanpa Mikoriza (B2). Faktor kedua yaitu NPK 100% (P1), NPK 75% + Biosaka (P2) dan NPK 50% + Biosaka (P3). Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan



mikoriza berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah anakan dan berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan lainnya. Pemberian perlakuan NPK + biosaka berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun dan berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan lainnya. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian mikoriza pada tanaman pakchong lebih baik pertumbuhannya dibandingkan tanpa pemberian mikoriza. Pemberian dosis pupuk NPK + Biosaka pada perlakuan NPK 75% + Biosaka (P2) berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan NPK 100% (P1). Pemberian mikoriza + NPK 75% (B1P2) memiliki tinggi tanaman, jumlah daun yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Penambahan biosaka mampu mengurangi penggunaan pupuk NPK sebanyak 25% di lahan pasca tambang timah.

Kata kunci: biosaka, lahan pasca tambang timah, mikoriza, NPK, pakchong

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 105

**Efektivitas berbagai Herbisida dalam Pengendalian Gulma pada Tanaman Menghasilkan di Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack.)**

*The Effectiveness of Different Herbicides in Controlling Weeds in Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jack.) Plantations*

**Fitri Ramadhani<sup>1,2</sup>, Yakup<sup>1\*</sup>, D.E. Angraeni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No. 524, Bukit Besar 30139, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285357100367

\*Email: yakup.parto@yahoo.com

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) is one of the most important plantation products in the Indonesian economy. The aim of this study was to identify the best herbicide for use in oil palm farms. From November 2022 to February 2023, researchers from PT Intimegah Bestari Pertiwi in Kemang, Sanga Desa District, Musi Banyuasin Regency, Indonesia, gathered data. A total of 10 different treatments were employed across 3 separate replications in this randomized block design (RBD) research. The treatments were as follows: control (P1), glyphosate 3 l/ha (P2), glyphosate 5 l/ha (P3), isopropylamine glyphosate 1.5 l/ha (P4), isopropylamine glyphosate 3.0 l/ha (P5), 2,4-D dimethylamine 1 l/ha (P6), 2,4-D dimethylamine 2 l/ha (P7), methyl metsulfuron 75 gr/ha (P8), methyl metsulfuron 100 gr/ha (P9), manual/mechanical weeding (P10). The results showed that herbicide treatment had a significant effect on weed dry weight at 4 MSA, but not at 8 MSA or 12 MSA, according to cidyl analysis of variance data. Weed vegetation was analysed before application and the results showed that there were 4 grass weed species, 7 broadleaf weed species and 1 puzzle weed species. The Sum Dominance Ranking (SDR) of the weeds varied. Weeds with SDR more than 5% are revealed by the study, namely in the group of herbaceous leaf weeds there was 1 species namely *Ottochloa nodosa* 38.4%, in the group of broadleaf weeds there were 3 species namely *Clidemia hirta* 12.3%, *Legazpia polygonoides* Beth 10.6%, *Borreria alata* 6.41%, *Melastoma candidum* L. 6.14%. There is 1 species of weeds in the puzzle type namely *Scleria sumatrensis* 9.59%. and based on direct visual observations in the field, the use of herbicides in each treatment showed 0 or no symptoms of poisoning (toxic) to oil palm plants.

Keywords: broadleaf weeds, *Elaeis guineensis*, herbicides, weed vegetation

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting dalam perekonomian Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas berbagai jenis herbisida dalam pengendalian gulma pada tanaman menghasilkan di perkebunan kelapa sawit. Penelitian dilaksanakan di PT Intimegah Bestari Pertiwi, Sungai Amapalau Estate, Desa Kemang, Kecamatan Sanga Desa, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, Indonesia.

Penelitian berlangsung pada bulan November 2022 hingga February 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 10 perlakuan dalam 3 ulangan, sehingga terdapat 30 unit satuan percobaan. Perlakuan sebagai berikut: kontrol (P1), Glifosat 3 l/ha (P2), Glifosat 5 l/ha (P3), Isopropilamina Glifosat 1,5 l/ha (P4), Isopropilamina Glifosat 3,0 l/ha (P5), 2,4-D Dimetil Amina 1 l/ha (P6), 2,4-D Dimetil Amina 2 l/ha (P7), Metil Metsulfuron 75 gr/ha (P8), Metil Metsulfuron 100 gr/ha (P9), Penyiangan secara manual/mekanis (P10). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan herbisida memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berat kering gulma pada 4 MSA, tetapi tidak pada 8 MSA atau 12 MSA, menurut analisis data varians silinder. Vegetasi gulma dianalisis sebelum aplikasi dan hasilnya menunjukkan terdapat 4 jenis gulma rumput, 7 jenis gulma berdaun lebar, dan 1 jenis gulma teka-teki. Berdasarkan analisis Sum Dominance Ranking (SDR) terdapat gulma dengan SDR lebih dari 5% yaitu pada kelompok gulma daun herba terdapat 1 jenis yaitu *Ottochloa nodosa* 38,4%, pada kelompok gulma berdaun lebar terdapat 3 jenis yaitu *Clidemia hirta* 12,3%, *Legazpia polygonoides* Beth 10,6%, *Borreria alata* 6,41%, *Melastoma candidum* L. 6,14%. Gulma jenis puzzle terdapat 1 jenis yaitu *Scleria sumatrensis* 9,59%. Kesimpulannya, Berdasarkan pengamatan visual langsung di lapangan, penggunaan herbisida pada setiap perlakuan menunjukkan 0 atau tidak ada gejala keracunan (beracun) pada tanaman kelapa sawit.

Kata kunci: *Elaeis guineensis*, gulma berdaun lebar, herbisida, vegetasi gulma

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 106

**Penerapan Omega 3,6 dengan *Moringa oleifera* Disuplementasi Vitamin E terhadap Kadar Kolesterol Daging Kambing Usaha Aqiqah Jaya Bersaudara, Kecamatan Batangtoru, Tapanuli Selatan**

***Application of Omega 3.6 with Moringa oleifera Supplemented with Vitamin E on Cholesterol Levels in Goats, Aqiqah Jaya Brothers Business, Batangtoru District, South Tapanuli***

**Angelia Utari Harahap<sup>1\*</sup>, Rikardo Silaban<sup>1</sup>, Novita Aswan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara

Jalan Sutan Soripada Mulia, No. 17, Padangsidimpuan, Sumatera Utara

Telp. +6283189953775

\*Email: angeliaharahap@yahoo.co.id

The thing that becomes one of the considerations to be utilized as a mixture in feed because the price is relatively cheap. Management efforts need to be combined with efforts to optimize feed efficiency through the use of jackfruit leaves and Moringa leaves, because the level of additional feeding in ruminant livestock productivity is not yet optimal. This can be done by adding modulator levels in an effort to utilize sources of omega 3.6 with Moringa oleifera supplemented with vitamin E from the aspects of meat cholesterol levels and socio-economics. The aim of this research is to determine the effect of ration on cholesterol levels in goat meat. The research method used a Randomized Block Design with 4 treatments and 5 replications with 20 livestock. The results showed that the application of omega 3.6 sources together with Moringa leaves supplemented with vitamin E in treatment D had an effect in reducing cholesterol levels by 140.90 mg/dl. The conclusion is that treatment D can show a stable reduction in goat meat cholesterol levels from the application of omega 3.6 sources together with Moringa leaves and Vitamin E supplementation.

Keywords: *Moringa oleifera*, cholesterol levels, goats; omega 3,6, vitamin E

Hal yang menjadi salah satu pertimbangan untuk dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran dalam pakan karena harganya yang relatif murah. Upaya pengelolaan perlu dipadukan dengan

upaya mengoptimalkan efisiensi pakan melalui pemanfaatan daun nangka dan daun kelor, karena belum optimalnya taraf pemberian pakan tambahan ini dalam produktivitas ternak ruminansia. Hal ini dapat dilakukan dengan penambahan level modulator dalam upaya pemanfaatan sumber omega 3,6 dengan *Moringa oleifera* disuplementasi vitamin E dari aspek kadar kolesterol daging dan sosial ekonomi Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan pengaruh dalam ransum terhadap kadar kolesterol pada daging kambing. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan 20 ekor ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sumber omega 3,6 bersama daun kelor yang disuplementasi vitamin E pada perlakuan D berpengaruh dalam menurunkan kadar kolesterol sebesar 140.90 mg/dl. Kesimpulan bahwa perlakuan D dapat menunjukkan kestabilan penurunan kadar kolesterol daging kambing dari penerapan sumber omega 3,6 bersama daun kelor dan suplementasi Vitamin E.

Kata kunci: *Moringa oleifera*, kolesterol, kambing, omega 3,6, vitamin E

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 107

#### Strategi Peningkatan Kelembagaan Agroindustri Aren melalui *Structural Equation Modelling* (SEM) di Tapanuli Selatan

#### *Strategy for Improving Palm Agroindustry Institutions through Structural Equation Modeling (SEM) in South Tapanuli*

Sutan Pulungan<sup>1\*</sup>, Angelia Utari Harahap<sup>2</sup>, Novita Aswan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara

<sup>2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara

Jalan Sutan Soripada Mulia, No. 17, Padangsidempuan, Sumatera Utara

Telp. +628126473663

\*Email: sutanpulungandp2017@gmail.com

One of the palm oil derivative products that has the potential to grow in southern Tapanuli is the processing of sap or brown sugar which has been produced by palm trees through rural industrialization using palm sugar processing technology. In developing palm oil farming in South Tapanuli, it is important to prepare institutions through science and technology with structural equation models. The main objective of this research is to develop an agro-industry development strategy to improve the institution of palm trees. This research used observation respondents totaling 112 brown sugar producers. Determining the research object was carried out using a sampling technique with the aim of the sampling technique used was a stratified sampling technique (grading cluster) and the SEM method. The main result is to produce a statement through the perceptions of sugar palm farmers in Tapanuli, that 72.32 percent of sugar palm farmers in Tapanuli support the role of women in managing palm agro-industry institutions and agree that women will be able to take a role in resolving conflicts in sugar palm agro-industry institutions. The conclusion of this research is that according to statistics, the factors that have a positive and significant influence on Y are Human Resources, interaction and socio-economics. The SEM R-squared obtained was 0.978 (97.80%).

Keywords: aren, agroindustry, development, South Tapanuli

Salah satu produk turunan sawit yang berpotensi tumbuh di Tapanuli bagian selatan adalah pengolahan nira atau gula merah yang selama ini dihasilkan oleh pohon palem melalui industrialisasi pedesaan dengan menggunakan teknologi pengolahan gula aren. Dalam pengembangan pertanian enau di Tapanuli Selatan, penting untuk mempersiapkan kelembagaan melalui ilmu pengetahuan dan teknologi dengan model persamaan struktural. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menyusun strategi pengembangan agroindustri perbaikan kelembagaan tanaman aren. Penelitian ini menggunakan responden observasi yang berjumlah 112 orang produsen gula merah. Penentuan objek penelitian dilakukan dengan teknik pengambilan sampel

dengan tujuan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik pengambilan sampel bertingkat (*grading cluster*) dan metode SEM. Hasil utamanya adalah menghasilkan suatu pernyataan melalui persepsi petani aren di Tapsel, bahwa 72,32 persen petani aren di Tapsel mendukung peranan perempuan dalam pengelolaan kelembagaan agroindustri aren dan menyetujui bahwa perempuan akan mengambil peranan dalam menyelesaikan konflik dalam kelembagaan agroindustri aren. Kesimpulan penelitian ini adalah menurut statistik, faktor-faktor yang mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Y adalah Sumber Daya Manusia, interaksi dan sosial ekonomi. R-squared SEM yang diperoleh sebesar 0,978 (97,80%).

Kata kunci: aren, agroindustri, kelembagaan, Tapanuli Selatan

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 108

### Kombinasi Biochar dan Trichokompos dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

#### *Combining Biochar and Trichocompost to Increased Growth and Yield of Shallot (*Allium ascalonicum* L.)*

Budiyati Ichwan<sup>1\*</sup>, Mukhsin<sup>1</sup>, Eliyanti<sup>1</sup>, Tri Eka Wahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Jurusan Aroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

<sup>2</sup>Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Jalan Jambi – Muara Bulian No. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi

Telp. +628127864597

\*Email: budiyati\_ichwan@unja.ac.id

The development and increase of shallot production in Ultisol drylands are hampered by limited water availability and relatively low fertility. Efforts can be made by manipulating the growing media using biochar and trichocompost to increase the soil's ability to hold water, increase soil organic carbon, nutrient availability, plant growth, and yield, and mitigate the impacts of climate change. This research aims to study shallots' growth and yield under limited water availability conditions by providing various combinations of biochar and trichocompost. Research location at Teaching and Research Farm, Faculty of Agriculture, Jambi University (35 m above sea level). In the study, a Randomized Block Design was utilized with five different treatments, which were 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar, 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 5 ton.ha<sup>-1</sup> trichocompost, 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 10 ton.ha<sup>-1</sup> trichocompost, 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 15 ton.ha<sup>-1</sup> trichocompost, and 20 ton.ha<sup>-1</sup> trichocompost. The treatments were repeated five times. The result showed that the combination of biochar + trichocompost significantly improved the growth and yield of shallots. Specifically, a dose of 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 15 ton.ha<sup>-1</sup> trichocompost resulted in shallot plants that had an average height of 35.62 cm, 7.26 bulbs per cluster, and 25.18 g of dry weight per cluster.

Keywords: climate change, organic matter, ultisol dry land, water availability

Pengembangan dan peningkatan produksi bawang merah di lahan kering Ultisol terkendala oleh ketersediaan air yang terbatas dan kesuburannya yang relatif rendah. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanipulasi media tumbuh dengan menggunakan biochar dan trichokompos dengan tujuan meningkatkan kemampuan tanah menahan air, menambah karbon organik tanah, meningkatkan ketersediaan hara, pertumbuhan dan hasil tanaman, serta mitigasi dampak perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pertumbuhan dan hasil bawang merah pada kondisi ketersediaan air terbatas dengan pemberian berbagai kombinasi biochar dan trichokompos. Tempat penelitian di *Teaching and Research Farm*, Fakultas Pertanian Universitas Jambi (35 m dpl.). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan yaitu: 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar; 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 5 ton.ha<sup>-1</sup> trichokompos, 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar +10 ton.ha<sup>-1</sup> trichokompos; 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 15 ton.ha<sup>-1</sup> trichokompos; 20 ton.ha<sup>-1</sup>trichokompos. Penelitian diulang sebanyak lima kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai kombinasi biochar dan

trichokompos mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah. Dosis 20 ton.ha<sup>-1</sup> biochar + 15 ton.ha<sup>-1</sup> trichokompos menghasilkan tanaman bawang merah dengan rata-rata tinggi tanaman 35,62 cm, jumlah umbi per rumpun 7,26, dan bobot kering umbi per rumpun 25,18 g.

Kata kunci : bahan organik, ketersediaan air, lahan kering Ultisol, perubahan iklim

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 109

**Introduksi Pemanfaatan Gulma di Sekitar Tanaman Aren dari Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle*) sebagai Pestisida Nabati pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan Rampai (*Lycopersicon pimpinellifollum*)**

***Introduction of Weed Utilization around Sugar Palm Crops from Betel Leaf Extract (*Piper betle*) as a Plant-based Pesticide on Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) and Rampai (*Lycopersicon pimpinellifollum*) Crops***

**Weri Herlin<sup>1\*</sup>, Gilang Putra Bintang<sup>1</sup>, Muh Afifur Rohman<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +62857669981061

\*Email: weri.herlin@unsri.ac.id

The use of synthetic pesticides plays a major role in controlling pests. Meanwhile, synthetic pesticides have a negative impact on farmers and the environment. The purpose of this study was to determine the effectiveness of betel leaf plant-based pesticides in controlling pests with various treatment doses. The method used in this research is the observation method (direct observation) on cayenne pepper and rampai. Based on the results of observations, the types of insects found on cayenne pepper are *Aphis gossypii*, *Tapinoma* sp., *Sarcophaga* sp., *Araneus* sp., *Neoscona* sp., *Mimetus* sp., *Paidiscura* sp., *Oxyopes* sp., *Agraulis* sp., *Syrphidae* sp. (larvae), *Coccinellidae* sp. (pupae), and *Pseudococcus* sp. Meanwhile, the types of insects found on rampai are *Planococcus* sp. and *Trichplusai ni*. These insects consist of insect pests, predators, and pollinators. The more concentrated the plant-based pesticide from betel leaf extract, the more it can minimize the level of insect pests on cayenne pepper, such as *Aphis gossypii*.

Keywords: betel leaf, cayenne pepper, plant-based pesticide, rampai

Penggunaan pestisida sintetik menjadi peran utama dalam mengendalikan hama. Sedangkan, pestisida sintetik memiliki dampak yang buruk terhadap petani dan lingkungan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keefektifan pestisida nabati daun sirih dalam mengendalikan hama dengan berbagai dosis perlakuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi (pengamatan langsung) pada tanaman cabai rawit dan rampai. Berdasarkan hasil observasi, bahwa jenis serangga yang ditemukan pada tanaman cabai rawit adalah *Aphis gossypii*, *Tapinoma* sp., *Sarcophaga* sp., *Araneus* sp., *Neoscona* sp., *Mimetus* sp., *Paidiscura* sp., *Oxyopes* sp., *Agraulis* sp., *Syrphidae* sp. (larva), *Coccinellidae* sp. (pupa), dan *Pseudococcus* sp. Sedangkan, jenis serangga yang ditemukan pada tanaman rampai adalah *Planococcus* sp. dan *Trichplusai ni*. Serangga tersebut, terdiri dari serangga hama, predator dan polinator. Semakin pekat pestisida nabati dari ekstrak daun sirih dapat meminimalisir tingkat serangan serangga hama pada tanaman cabai rawit, seperti *Aphis gossypii*.

Kata kunci: cabai rawit, daun sirih, pestisida nabati, rampai

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 110

### Pertumbuhan Produksi dan Segregasi Tanaman Generasi-F3 yang Diseleksi dari Persilangan Cabe Keriting dan Rawit

#### *Growth Yield and Segregation of several F3 Generation of Pepper Accessions Selected from the Cross of Curly and Cayenne Peppers*

**E.S. Halimi<sup>1\*</sup>, Zaidan<sup>1</sup>, Susilawati<sup>1</sup>, Fikri Adriansyah<sup>1</sup>, Assifa I. Cahyani<sup>1</sup>, Mega S. Panjaitan<sup>1</sup>, Peni Agustina<sup>1</sup>, Habibah Nuraini<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282184511060

\*Email: esh@unsri.ac.id

Sub-optimal land land refers to condition of the land not perfectly suitable for cultivation, including those containing propagul caused disease infestation. On pepper cultivation, very often occurs disease infestation such as antracnose disease. Crossing curly and cayenne peppers was intended to obtain accessions of curly pepper that tolerant to some diseases and having fruit position upward such as in cayenne peppers. The F3-seeds were prepared 3 years prior to this research with selection to choose plants genotypes having fruit position upward. Research was done in-cooperation with farmer at Kecamatan Gunung Megang, Muaraenim on December 2022 to May 2023 based on Randomized Block Design with two accessions and three blocks with 10 plants per plot. Research indicated that both accessions showed good growth and yield with relatively similar harvesting period and yield potential. CK3(2) x CR3(6) accession, however had smaller fruit diameter of  $\pm 9$  mm with longer fruit length of 5-10 cm as compared to CK6(8) x CR6(4) accession with fruit diameter of  $\pm 12$  mm and fruit length of 3-7 cm. Furthermore, observation indicated the presence of segregation of downward fruit position. CK3(2) x CR3(6) accession showed higher segregation value of 50% than CK6(8) x CR6(4) accession with segregation value of 25%.

Keywords: character, fruit, position, upward

Secara umum, lahan sub-optimal merujuk pada kondisi lahan yang tidak optimal bagi budidaya tanaman, termasuk yang mengandung propagul sumber penyakit. Pada budidaya tanaman cabe hal tersebut dapat berupa infestasi penyakit seperti penyakit antraknosa. Persilangan cabe keriting dengan cabe rawit dimaksudkan untuk memperoleh akses tanaman cabe keriting yang toleran terhadap berbagai penyakit dan memiliki posisi buah yang menunjuk ke atas seperti cabe rawit. Benih generasi F3 untuk riset ini telah disiapkan 3-4 tahun sebelumnya yang disertai seleksi untuk memilih genotipe tanaman yang memiliki karakter posisi buah yang menunjuk keatas. Pelaksanaan riset dilakukan bekerjasama dengan petani di Kecamatan Gunung Megang, Muaraenim pada Bulan Desember 2022 sampai Mei 2023 menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari dua akses dan tiga blok dengan 10 tanaman per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua akses memiliki pertumbuhan dan produksi sama baik termasuk umur panen dan potensi produksi yang relatif sama. Namun Akses CK3(2) x CR3(6) memiliki diameter buah lebih kecil  $\pm 9$  mm dan panjang buah lebih panjang dengan ukuran 5-10 cm dari akses CK6(8) x CR6(4) yang memiliki diameter buah  $\pm 12$  mm dan panjang buah 3-7 cm. Pengamatan lebih lanjut, menunjukkan adanya segregasi yang terlihat pada karakter posisi buah yang kembali menunjuk ke bawah. Akses CK3(2) x CR3(6) memiliki nilai persen segregasi lebih tinggi, yaitu 50% dari akses CK6(8) x CR6(4) dengan nilai segregasi 25%.

Kata kunci: buah, karakter, ke atas, mengarah, posisi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 111

### Keragaman Serangga yang Berada pada Gulma di Tanaman Aren (*Arenga pinnata*) Kabupaten Ogan Komering Ilir, Ogan Ilir dan Musi Banyuasin

#### *Sugar Palm (Arenga pinnata) Plantations in the Ogan Komering Ilir, Ogan Ilir, and Musi Banyuasin Districts: Insect Diversity in Weeds*

Weri Herlin<sup>1\*</sup>, Regina Apriani<sup>2</sup>, Ahmad Maulana<sup>2</sup>, Roy Wesley<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +62857669981061

\*Email: weri.herlin@unsri.ac.id

Weed plants can have both beneficial and negative reactions to cultivated crops since they can house insect pests, pollinators, and predators. Weeds serve as both a temporary host and a source of food for insects, which is why they are drawn to them. This study aimed to identify types of insects found in sugar palm weeds, their interactions with sugar palm, and the functions of weeds and insects in palm plants. The study was carried out in South Sumatera, Indonesia, at Laboratory of Plant Protection Study Program, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, and in following villages: Suka Raja Village, Pedamaran Subdistrict, Ogan Komering Ilir Regency, Ulak Segeulung Village, East Santapan Village, Ogan Ilir Regency, and Sangadesa Village, Musi Banyuasin Regency. Insects on sugar palm weeds were observed for research. Sweep nets and visual methods for insect sampling The research findings for Suka Raja Village, Ogan Komering Ilir, revealed six orders of insects and thirteen families of weeds, with *Piper betle* accounting for the majority of weeds and *Dinoponera gigantea* accounting for majority of insects. Five insect orders and thirteen weed families were discovered in Ulak Segeulung Village, Ogan Ilir Regency; *Velinus nigrigenu* insects and *Rumohra adiantiformis* weeds were the most prevalent. Ogan Ilir discovered eleven plant families and seven insect orders in East Santapan Village; the most prevalent insects were *Drosophila* species and *Vittaria* species. Seven insect orders and eleven weed families were found in Sangadesa Village; *Apis cerana* and *Vittaria* sp. weeds were the most prevalent insects.

Keywords: acid, activator, adsorbent, contaminant, leachate

Gulma dapat menjadi inang serangga hama, polinator serta predator menjadikan tanaman gulma memiliki respon positif dan negatif terhadap tanaman budidaya. Serangga tertarik pada gulma karena gulma menjadi sumber pakan dan inang sementara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui spesies serangga pada gulma tanaman aren dan hubungannya dengan tanaman aren, serta mengetahui peran gulma dan serangga yang ada pada tanaman aren. Penelitian dilaksanakan pada Desa Suka raja Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir, Desa Ulak Segeulung Kabupaten Ogan Ilir, Desa Santapan Timur Kabupaten Ogan Ilir dan Desa Sangadesa Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera selatan, Indonesia dan Laboratorium program studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian dilakukan dengan cara mengamati serangga pada gulma tanaman aren. Metode pengambilan sampel serangga dengan cara menggunakan *sweep net* dan visual. Hasil penelitian untuk Desa Suka raja Ogan Komering Ilir ditemukan 6 ordo serangga dan 13 famili gulma, serangga paling banyak *Dinoponera gigantea* dan gulma *Piper betle*. Pada Desa Ulak Segeulung Kabupaten Ogan Ilir ditemukan 5 ordo serangga dan 13 famili gulma, serangga paling banyak *Velinus nigrigenu* dan gulma *Rumohra adiantiformis*. Pada Desa Santapan Timur Ogan Ilir didapat 7 Ordo serangga dan 11 famili gulma, serangga paling banyak *Drosophila* sp. dan gulma *Vittaria* sp. Untuk Desa Sangadesa didapat 7 Ordo serangga dan 11 famili gulma, serangga paling banyak *Apis cerana* dan gulma *Vittaria* sp.

Kata kunci: *Arenga pinnata*, serangga, gulma

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 112

### Sifat Fisik dan Kimia Tanah pada Areal Tanaman Kopi Rakyat di Desa Riding Panjang dan Petaling Banjar Kabupaten Bangka

#### *Physical and Chemical on Soil Properties Area Coffee in the Riding Panjang and Petaling Banjar Village, District Bangka*

Ratna Santi<sup>1\*</sup>, Nyayu Siti Khodijah<sup>1</sup>, Siti Cahyani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung  
Jalan Kampus Terpadu UBB Balunijuk Merawang Bangka – 333125  
Telp. +6281261629453

\*Email: ratnasanti533@gmail.com

Coffee plants are one of the plantations commodities in Bangka district besides from pepper and rubber. The area of coffee plantations in Bangka district is 302,879 Ha with total production from 39.05 Ha of 3 tons. The distribution of community coffee plantations is mainly found in Riding Panjang Belinyu village and Petaling Banjar Mendo Barat village with coffee production fluctuating every year. Community managed coffee plantations contain some mature plants and some immature plants. Plant growth and production are influenced by soil and climate conditions. This research aims to determine the physical and chemical characteristics of coffee plants in Ridingpanjang and Petaling Banjar Villages. The research method uses survey observation measurements in the field and sample analysis in the laboratory. Soil samples were taken using the diagonal random method. Soil samples were taken at each of the 5 location reseach. Soil chemical properties resulting from analysis at the ICBB Bogor laboratory include pH and soil nutrient availability. Soil biophysical observations carried out include soil color, texture, bulk density, soil porosity, drainage, effective rooting depth. Based on the chemical and physical properties analyzed, the soil condition in the coffee planting area is classified as sour with availability, low cation exchange capacity and a sandy clay loam texture with low porosity.

Keywords: characteristics, gardens, land, plants

Tanaman kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat di Kabupaten Bangka, selain lada dan karet. Luas kebun kopi rakyat di Kabupaten Bangka seluas 302.879 Ha dengan total produksi dari 39,05 Ha sebanyak 3 ton. Sebaran kebun kopi rakyat terutama terdapat di Desa Riding Panjang Belinyu dan Desa Petaling Banjar Mendo Barat dengan produksi kopi berfluktuasi setiap tahun. Kebun kopi yang dikelola Masyarakat terdapat Sebagian tanaman yang sudah menghasilkan dan sebagian tanaman belum menghasilkan. Pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh kondisi tanah dan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat fisik dan kimia pada tanaman kopi yang ada di Desa Ridingpanjang dan Petaling Banjar. Metode penelitian menggunakan survei pengamatan pengukuran di lapangan dan analisis sampel di laboratorium. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan cara metode acak diagonal. Sampel tanah diambil di tiap 4 titik lokasi penelitian. Sifat kimia tanah hasil analisis di laboratorium ICBB Bogor meliputi pH dan ketersediaan hara tanah. Pengamatan biofisik tanah yang dilakukan meliputi jenis warna tanah, tekstur, bulk density, porositas tanah, drainase, kedalaman efektif perakaran. Berdasarkan sifat kimia dan fisik yang dianalisis kondisi tanah di areal pertanaman kopi tergolong masam dengan ketersediaan, kapasitas tukar kation rendah dan tekstur lempung liat berpasir dengan porositas rendah.

Kata kunci: karakteristik, kebun, lahan, tanaman



### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 113

#### Pemeliharaan *Fingerling* Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) pada Kolam Sirkulasi, Bengkulu Selatan

##### *Eel Rearing of Fingerlings (Anguilla bicolor) in a Circulation System, South Bengkulu*

Maya Angraini Fajar Utami<sup>1\*</sup>, Dede Hartono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu

Telp. +6281366103588

\*Email: m.angraini@unib.ac.id

South Bengkulu Regency which is located in Bengkulu Province has eel (*Anguilla bicolor*) seeds from nature. However, the caught of eels are sold directly to consumers for consumption, and have not been used for rearing activities. This study aimed to analyze the growth and survival rate of fingerling eels in a circulation system. The average size of each fingerlings eel which were 30-40 grams, were obtained from natural catches and were reared for 18 weeks in two circulation systems. After acclimatization, the eel was feed 2 times a day, using a paste made of powdery pellets and sampling was carried out every 2 weeks. The results showed that the average of eel growth with a value of 146.38 grams in first pond and 166.09 grams in second ponds. The specific growth rate is 2.50% in first pond and 2.74% in second pond, with 97% of survival rate in first pond and 98% of survival rate in second pond. It can be concluded that the cultivated of fingerlings eel can be done in pond using water recirculation system to be rearing activities.

Keywords: *Anguilla bicolor*, circulation, growth rate, survival rate

Wilayah provinsi Bengkulu yang memiliki potensi ikan sidat (*Anguilla bicolor*) adalah Kabupaten Bengkulu Selatan dengan potensi benih ikan sidat dari alam. Namun selama ini ikan sidat yang ditangkap langsung dijual ke konsumen untuk dikonsumsi, belum pernah dilakukan usaha budidaya terlebih dulu untuk kegiatan pembesaran. Tujuan penelitian untuk menganalisis pertumbuhan serta kelangsungan hidup ikan sidat yang dibudidayakan di kolam sirkulasi. Penelitian ini menggunakan benih sidat ukuran *fingerling* dengan ukuran 30-40 g/ekor, benih sidat berasal dari tangkapan alam dan menggunakan dua kolam sistim air mengalir (sirkulasi) serta pembesaran selama 18 minggu. Setelah aklimatisasi ikan sidat diberi pakan dua kali sehari, pakan berbentuk pasta yang terbuat dari bubuk pellet dan pengukuran dilakukan setiap dua minggu sekali. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan ikan sidat pada kolam 1 sebesar 146,38 gram dan kolam 2 sebesar 166,09 gram. Untuk laju pertumbuhan spesifik (SGR) kolam 1 2,50 % dan kolam 2 sebesar 2,74% serta tingkat kelangsungan hidup 97% untuk kolam pertama dan 98% untuk kolam kedua. Berdasarkan data disimpulkan pemeliharaan benih sidat dapat dilakukan di kolam bersirkulasi untuk kegiatan pembesaran.

Kata kunci: *Anguilla bicolor*, kelangsungan hidup, pertumbuhan, sirkulasi

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 114

#### Perkembangan Penyakit Hawar Daun (*Bipolaris maydis*) di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir

##### *Development of Leaf Blight (Bipolaris maydis) of Corn (Zea mays L.) in Tanjung Seteko Village, Sub District North Indralaya, District Ogan Ilir*

Harman Hamidson<sup>1\*</sup>, Abu Umayah<sup>1</sup>, Bambang Gunawan<sup>1</sup>, Mery Hasmeda<sup>2</sup>, Arsi Arsi<sup>1</sup>, Fatkhul Ihsan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Univeristas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Univeristas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Univeristas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +628127852034

\*Email: harmanhamidson@fp.unsri.ac.id

One of the areas that cultivates maize continuously every season is North Indralaya Sub-district. This condition causes blight to develop easily. Maize (*Zea mays* L.) is a staple crop after rice. Leaf blight (*Bipolaris maydis*) is one of the main diseases that always often appear on corn in Tanjung Seteko Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency. The purpose of this study was to determine the level of development of leaf blight caused by *B. maydis*. Observations were made using the sampling method. The seeds used in both fields were superior quality hybrid yellow sweet corn varieties. The data collected were primary data in the form of direct observation of symptoms in the field and secondary data obtained from farmer interviews. The results were analysed using t-test with 5% confidence level. Observations were made four times during one month following the age of the maize plant. Land selection of maize plants was observed by looking at the age of the plant, land one with the age of 30 days and land two with the age of 50 days after planting. Observations of leaf blight (*B. maydis*) development were found in all phases of maize growth, both vegetative and generative. Leaf blight spots developed continuously during maize plant growth. The spots developed longer and wider in 30 Hst old plants compared to 50 Hst old corn plants. The t-test analysis of the average blight spot length, spot width showed a significant difference between the two fields observed.

---

Keywords: corn plant, *Bipolaris maydis*

Salah satu daerah yang membudidayakan jagung secara terus menerus setiap musim di Kecamatan Indralaya Utara. Kondisi ini menyebabkan mudahnya berkembang penyakit Hawar. Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman pokok setelah tanaman padi. Penyakit Hawar Daun (*Bipolaris maydis*) adalah salah satu penyakit utama yang selalu sering muncul pada jagung Di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat perkembangan serangan penyakit hawar daun yang disebabkan oleh *B. maydis*. Pengamatan dilakukan dengan metode sampling. Benih yang digunakan pada kedua lahan adalah varietas jagung manis kuning hibrida kualitas unggul. Data yang dikumpulkan yaitu data primer berupa pengamatan gejala secara langsung di lapangan dan data sekunder yang di dapatkan dari wawancara petani. Dari hasil analisis uji t dengan tarif kepercayaan 5%. Pengamatan dilakukan selama empat kali selama satu bulan mengikuti umur tanaman jagung. Pemilihan lahan tanaman jagung pengamatan dilakukan dengan melihat umur dari tanaman, lahan satu dengan umur 30 hari dan lahan dua dengan umur 50 hari dari sesudah tanam. Hasil pengamatan perkembangan penyakit hawar daun (*B. maydis*) ditemukan pada semua fase pertumbuhan jagung baik vegetatif maupun generatif. Bercak hawar daun berkembang terus selama pertumbuhan tanaman jagung. Bercak berkembang lebih panjang dan lebar terjadi pada tanaman berumur 30 Hst dibandingkan tanaman jagung berumur 50 Hst. Dari hasil analisis uji t terhadap rata-rata Panjang bercak hawar, lebar bercak menunjukkan ada perbedaan yang nyata antara kedua lahan yang diamati.

---

Kata kunci: jagung, bercak hawar daun, *Bipolaris maydis*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 115

### Analisis Sifat Kimia Tanah dan Evaluasi Kesesuaian Lahan dalam Rangka Optimalisasi Produksi Padi Sawah Pasang Surut

#### *Analysis of Soil Chemical Properties and Evaluation of Land Suitability in the Context of Optimizing Tidal Rice Production*

Heri Junedi<sup>1\*</sup>, Gindo Tampubolon<sup>1</sup>, Itang A. Mahbub<sup>1</sup>, Mukhsin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jambi  
Jalan Raya Jambi-Muara Bulian Km 15, Mendalo Indah, Jambi  
Telp. +6282177199480

\*Email: heri\_junedi@unja.ac.id

The area of tidal rice fields in Karya Bhakti Village continues to decline due to conversion to oil palm plantations, from  $\pm 1,000$  ha in 1989 to 299.82 ha. One of the reasons is because rice productivity has decreased by only  $\pm 3$  tons/ha, even though Invera 7's rice production capacity can reach  $\pm 7$  tons/ha. In the last three years, fertilizer doses have been increased, but production continues to decline. This is thought to be because fertilization is not based on data on soil chemical properties and the results of land suitability evaluations. The research aims to examine the chemical properties of the soil and evaluate land suitability, in order to identify the factors limiting production and efforts to improve the limiting factors. Therefore, it is necessary to study the chemical properties of the soil and evaluate the suitability of the land for planting tidal rice, in order to identify the factors limiting production and efforts to improve the limiting factors. The research uses a survey method at a detailed level with a work map scale of 1: 20,000 with a purposive sampling system for determining boring points. Homogeneous Land Units (SLH) are determined based on the year the rice field was planted, farmer group and soil texture. Parameters studied include soil drainage, field texture, coarse material, pH, effective depth, flood hazard, C-organic, N-total, P2O5-total, K2O-total, exchangeable bases, CEC and KB and textured 3 fractions. Data interpretation uses the matching method. The research results show that there are 8 SLH. The actual land suitability of SLH 1 is S3-nr, xs (limiting factor for very low total N, and sulfidic depth of 40-75 cm), SLH 2 and SLH 3 are S3-xs (limiting factor for sulfidic depth of 40-75 cm), SLH 4, SLH 5 and SLH 6 are S3-rc, nr, xs (texture limiting factor, very low N-total and 40-75 cm sulphidic depth) SLH 7 and 8 are S3-rc, xs (rather rough texture limiting factor and sulfidic depth 40-75 cm). Through the improvements that will be made the potential land suitability will become SLH 1, SLH 2, SLH 3, SLH 5, SLH 6, SLH 7 and SLH 8 are S3-xs (limiting factor for 40-75 cm sulphidic depth) while at SLH 4 it is S3-rc, xs (rather rough texture and sulfidic depth 40-75 cm).

Keywords: limiting factors, potential land, rice productivity, homogeneous land units

Luas sawah pasang surut di Desa Karya Bhakti terus menurun akibat dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit, dari  $\pm 1.000$  ha pada tahun 1989 menjadi 299,82 ha. Salah satu alasan karena produktivitas padi mengalami penurunan yang hanya  $\pm 3$  ton/ha, padahal kapasitas produksi padi Invera 7 bisa mencapai  $\pm 7$  ton/ha. Tiga tahun terakhir telah dilakukan peningkatan dosis pupuk, tetapi produksi tetap melandai. Hal ini diduga karena pemupukan tidak berdasarkan atas data sifat kimia tanah dan hasil evaluasi kesesuaian lahan. Penelitian bertujuan untuk mengkaji sifat kimia tanah dan evaluasi kesesuaian lahan, agar diketahui faktor pembatas produksi dan upaya perbaikan terhadap faktor pembatasnya. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian sifat kimia tanah dan evaluasi kesesuaian lahan untuk pertanaman padi sawah pasang surut, agar diketahui faktor pembatas produksi dan upaya perbaikan terhadap faktor pembatasnya. Penelitian menggunakan metode survei pada tingkat detil dengan skala peta kerja 1: 20.000 dengan sistem penentuan titik boring secara purposive sampling. Satuan Lahan Homogen (SLH) ditentukan berdasarkan tahun pencetakan sawah, kelompok tani serta tekstur tanah. Parameter yang ditelaah meliputi drainase tanah, tekstur lapangan, bahan kasar, pH, kedalaman efektif, bahaya banjir, C-

organik, N-total, P205-total, K20-total, basa-basa dapat ditukar, KTK dan KB dan terkstur 3 fraksi. Interpretasi data menggunakan metode pencocokan (matching). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 8 SLH. Kesesuaian lahan actual SLH 1 adalah S3-nr, xs (faktor pembatas N-total sangat rendah, serta kedalaman sulfidik 40-75 cm), SLH 2 dan SLH 3 adalah S3-xs (faktor pembatas kedalaman sulfidik 40-75 cm), SLH 4, SLH 5 dan SLH 6 adalah S3-rc, nr, xs (faktor pembatas tekstur, N-total sangat rendah serta kedalaman sulfidik 40-75 cm) SLH 7 dan 8 adalah S3-rc, xs (faktor pembatas tekstur agak kasar dan kedalaman sulfidik 40-75 cm). Melalui perbaikan yang akan dilakukan kesesuaian lahan potensial menjadi SLH 1, SLH 2, SLH 3, SLH 5, SLH 6, SLH 7 dan SLH 8 adalah S3-xs (faktor pembatas kedalaman sulfidik 40-75 cm) sedangkan pada SLH 4 adalah S3-rc, xs (tekstur agak kasar dan kedalaman sulfidik 40-75 cm).

Kata kunci: faktor pembatas, lahan potensial, produktivitas padi, satuan lahan homogen

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 116

#### Eksplorasi dan Identifikasi Cendawan Entomopatogen Isolat Bengkulu Asal Tanaman Jagung (*Zea mays*)

#### *Exploration and Identification of Entomopathogenic Fungi Bengkulu Isolate from Corn Plant (*Zea mays*)*

Zahara Neildi<sup>1\*</sup>, Sempurna Ginting<sup>1</sup>, Tunjung Pamekas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu

Telp. +6281261960878

\*Email: zaharaneildi14@gmail.com

The use of entomopathogenic fungi for pest insect control has advantages, namely high production capacity, the life cycle of entomopathogenic fungi is relatively short and environmentally friendly, so it needs to be developed. This study aims to identify entomopathogenic fungi from corn plants in Bengkulu. The methods used are soil sampling from corn plants, isolation of entomopathogenic fungi from *Tenebrio molitor* bait insects. The identification results obtained 12 isolates of entomopathogenic fungi consisting of 6 isolates from garden location 1 (Tebat Monok Village, Kepahiang Regency), 4 isolates from garden location 2 (Taba Mulan Meringgi Village, Curup District), and 2 isolates from garden location 3 (Talang Kering Village, Bengkulu City). among them: 6 isolates of *Aspergillus spp.*, 2 isolates of *Fusarium spp.* and 2 isolates have not been identified. Based on observations of pathogenicity tests for 14 days after application (HSA) on 12 isolates of entomopathogenic fungi showed the presence of infected dead *T. molitor* larvae. The mortality of infected larvae ranges from 73.33% - 93.33%.

Keywords: *Aspergillus sp.*, corn plants, Entomopathogenic fungi, *Fusarium sp.*

Penggunaan cendawan entomopatogen untuk pengendalian serangga hama memiliki kelebihan yaitu kapasitas produksi yang tinggi, siklus hidup cendawan yang entomopatogen yang relatif singkat dan dan ramah lingkungan, sehingga perlu dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi cendawan entomopatogen asal tanaman jagung di Bengkulu. Metode yang digunakan yaitu pengambilan sampel tanah dari tanaman jagung, isolasi cendawan entomopatogen dari serangga umpan *Tenebrio molitor*. Hasil identifikasi didapatkan 12 isolat cendawan entomopatogen yang terdiri dari 6 isolat berasal dari lokasi kebun 1 (Desa Tebat Monok, Kabupaten Kepahiang), 4 isolat berasal dari lokasi kebun 2 (Desa Taba Mulan Meringgi, Kecamatan Curup), dan 2 isolat berasal dari lokasi kebun 3 (Desa Talang Kering, Kota Bengkulu). di antaranya: 6 isolat *Aspergillus spp.*, 2 isolat *Fusarium spp.* dan 2 isolat belum teridentifikasi. Berdasarkan pengamatan uji patogenesis selama 14 hari setelah aplikasi (HSA) pada 12 isolat cendawan

entomopatogen menunjukkan adanya larva *T. molitor* yang mati terinfeksi. Mortalitas larva terinfeksi berkisar antara 73,33% - 93,33%.

Kata kunci: *Aspergillus sp.*, cendawan Entomopatogen, *Fusarium sp.*, tanaman jagung

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 117

### Analisis Faktor Perubahan Iklim terhadap Jumlah Hasil Panen pada Tanaman Sayuran di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan

#### *Climate Change Factor Analysis of Total Yields in Vegetable Crops in Enrekang Regency, South Sulawesi*

Alifah Zahra<sup>1</sup>, M. Athaya Hayyan<sup>1</sup>, Syauki Akifurahman<sup>1\*</sup>, Rifki Naufal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MAN 2 Kota Makassar

Jalan A.P. Pettarani No.1, Mannuruki, Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221

Telp. +6282191376055

\*Email: zweitaquashield@gmail.com

The impact of climate change on vegetable crop production in Enrekang District, South Sulawesi, has become a global concern. This study aims to identify the influence of climate variability (rainfall, air temperature, and wind direction) on the production of vegetables such as mustard, tomatoes, carrots, and chickpeas. Horticultural production data is obtained from the Agriculture Office of Enrekang Regency and South Sulawesi, while weather condition data is taken from the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency. This data was then analyzed using regression and correlation methods using SPSS statistical software. The results showed a significant effect of climate variability on tomato and chickpea production, while mustard greens and carrots tended to be unaffected. This is indicated by a significance value (p-value) greater than 0.05. The significance values for rainfall to the production of the three crops were 0.784, 0.813, and 0.042, respectively, while for air temperature were 0.724, 0.383, and 0.098. The findings emphasize the need for agricultural adaptation and the development of climate-resistant varieties. The research provides important insights into the impact of climate change on vegetable crop production in the region.

Keywords: climate change, vegetable crops, climate variability, agricultural production, adaptation

Dampak perubahan iklim terhadap produksi tanaman sayuran di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, telah menjadi perhatian global. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh variabilitas iklim (curah hujan, suhu udara, dan arah angin) terhadap produksi sayuran seperti sawi, tomat, wortel, dan buncis. Data produksi hortikultura diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Enrekang dan Sulawesi Selatan, sementara data kondisi cuaca diambil dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Data ini kemudian dianalisis menggunakan metode regresi dan korelasi dengan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS. Hasilnya menunjukkan pengaruh signifikan variabilitas iklim terhadap produksi tomat dan buncis, sementara sawi dan wortel cenderung tidak terpengaruh. Hal ini terindikasi dari nilai signifikansi (*p-value*) yang lebih besar dari 0.05. Nilai-nilai signifikansi untuk curah hujan terhadap produksi ketiga tanaman tersebut masing-masing adalah 0.784, 0.813, dan 0.042, sedangkan untuk suhu udara adalah 0.724, 0.383, dan 0.098. Temuan ini menekankan perlunya adaptasi pertanian dan pengembangan varietas tahan iklim. Penelitian ini memberikan wawasan penting tentang dampak perubahan iklim pada produksi tanaman sayuran di wilayah tersebut.

Kata kunci: perubahan iklim, tanaman sayuran, variabilitas iklim, produksi pertanian, adaptasi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 118

### Pengaruh Iklim terhadap pertumbuhan Komoditi Hortikultura di Kabupaten Enrekang

#### *The Influence of Climate on the Growth of Horticultural Commodities in Enrekang Regency*

Raya Definza Nur<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>MAN 2 Kota Makassar

Jalan A.P. Pettarani No.1, Mannuruki, Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221

Telp. +6282339462495

\*Email: rayadefinza@gmail.com

Indonesia is a country with a variety of agricultural commodities. The agricultural sector, including horticultural commodities, plays an important role in contributing to Gross Regional Domestic Product in Indonesia. Enrekang Regency is one of the regencies in South Sulawesi which produces various kinds of horticulture, mainly onions, cabbage and tomatoes. The impact of climate change on the agricultural sector is multi-dimensional, both in terms of agricultural infrastructure, production systems and the welfare of farmers and society in general. One of the challenges faced in horticultural productivity is climate change which affects the amount of horticultural crop production. In this research, we will examine the percentage influence of climate on several types of horticultural plants such as tomatoes, petai, beans and chilies. This research uses horticultural production data obtained from the Enrekang and South Sulawesi District Agriculture Services using documentation methods for 11 years (2011-2021). Then, data on weather conditions was taken from the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency for the last 11 years. These data are then processed with regression and correlation analysis using the SPSS application. The results of the regression analysis show that the overall influence of climate on 4 variables (petai, beans, tomatoes, and chilies) respectively is \*R value = 0.492, R = 0.578, R = 0.465, and R = 0.514\*. This shows that climate has a significant correlation and influence on the productivity of horticultural crops as much as 50% and then the remaining 50% is influenced by other variables outside the research. Therefore, it is necessary to carry out further studies regarding the factors that have an impact on the production of horticultural crops, such as land management and pest prevention.

Keywords: petai, tomatoes, beans, chili, climate

Indonesia merupakan negara dengan berbagai ragam komoditi pertanian. Sektor pertanian, termasuk komoditas hortikultura, memegang peran penting dalam kontribusinya terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia. Kabupaten Enrekang adalah salah satu dari Kabupaten di Sulawesi selatan yang memproduksi berbagai macam Hortikultura, utamanya Bawang Merah, Kubis, dan Tomat. Dampak perubahan iklim pada sektor pertanian bersifat multi-dimensional, baik dari segi infrastruktur pertanian, sistem produksi hingga kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya. Tantangan yang dihadapi dalam produktivitas Hortikultura salah satunya adalah perubahan iklim yang mempengaruhi jumlah produksi tanaman hortikultura. Dalam Penelitian kali ini akan diteliti berapa persen pengaruh dari Iklim terhadap beberapa jenis tanaman Hortikultura seperti tomat, petai, buncis, dan cabe merah. Penelitian ini menggunakan data produksi hortikultura yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Enrekang dan Sulawesi Selatan menggunakan metode dokumentasi selama 11 tahun (2011-2021). Kemudian, data kondisi cuaca diambil dari Badan Metereologi Klimatologi dan Geofisika selama 11 tahun terakhir. Data-data ini kemudian diolah dengan analisis regresi dan korelasi menggunakan aplikasi SPSS. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pengaruh keseluruhan Iklim terhadap 4 variabel (petai, buncis, tomat, dan cabe merah) berturut-turut adalah \*Nilai R = 0.492, R = 0.578, R = 0.465, dan R = 0.514\*. Ini menunjukkan bahwa Iklim mempunyai korelasi dan pengaruh yang begitu signifikan terhadap produktivitas tanaman hortikultura sebanyak 50% dan kemudian 50% sisanya dipengaruhi oleh

variabel lain di luar penelitian. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian lanjutan terkait faktor-faktor yang berdampak terhadap produksi tanaman hortikultura tersebut, seperti pengelolaan lahan dan pencegahan hama.

Kata kunci: petai, tomat, buncis, cabe merah, iklim

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 119**

**Keanekaragaman Arthropoda pada Ekosistem Padi Sawah Desa Tangsi Baru, Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu**

***Arthropod Diversity in the Rice Ecosystem of Rice Fields Tangsi Baru Village, Kabawetan District, Kepahiang Regency, Bengkulu***

**Santriawan River Sitorus Pane<sup>1\*</sup>, Sempurna Ginting<sup>1</sup>, Dwinardi Apriyanto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Universitas Bengkulu

Jalan WR. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu 38371

Telp. +6282387313524

\*Email: santriawanriver4@gmail.com

Tangsi Baru Village, Kabawetan District, Kepahiang Regency, Bengkulu with an altitude of 600-700 meters above sea level is an ecosystem that "patchi" becomes part of an undulating hilly landscape with terraced rice fields. The diversity of arthropods in the rice ecosystem varies depending on geographical location, altitude, and landscape. The purpose of this study was to determine arthropod diversity and arthropod community structure in the rice field ecosystem in Tangsi Baru village, Kabawetan District, Kepahiang Regency, Bengkulu. This research was conducted for 12 weeks of direct observation on rice field ecosystems. The sample was determined randomly using stratification techniques on each terracing. The arthropod retrieval technique is carried out using three methods including manual techniques, swing nets and using yellow traps. From the results of arthropod research obtained include 8 orders and 21 families, with medium arthropod diversity index (Manual  $H' = 2.55$ , swing net  $H' = 2.63$ , and yellow trap  $H' = 1.55$ ), low dominance index (manual  $C = 0.09$ , swing net  $C = 0.08$ , yellow trap  $C = 0.28$ ), evenly distributed evenness index (manual  $E = 0.92$ , swing net  $E = 0.93$ , yellow trap  $E = 0.67$ ), and arthropod abundance obtained from this study as many as 1,938 heads. Based on the results of this study, it can be concluded that the diversity of arthropods in the rice fields of Tangsi Baru Village has a moderate diversity index, with the dominant group of carnivorous arthropods. This is very supportive in the conservation of natural enemies and can increase the potential for natural control.

Keywords: arthropods, diversity, rice

Desa Tangsi Baru Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu dengan ketinggian tempat 600-700 mdpl merupakan ekosistem yang "patchi" menjadi bagian dari lanskap yang berbukit bergelombang dengan kondisi sawah berteras. Keragaman arthropoda pada ekosistem padi sawah berbeda-beda tergantung letak geografis, ketinggian tempat, dan lanskap. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keragaman arthropoda dan struktur komunitas arthropoda pada ekosistem padi sawah di desa Tangsi Baru, Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Bengkulu. Penelitian ini dilakukan selama 12 minggu pengamatan secara langsung pada ekosistem sawah. Sampel ditentukan secara acak menggunakan teknik stratifikasi pada setiap teras lahan. Teknik pengambilan arthropoda dilakukan dengan cara menggunakan tiga metode di antaranya teknik manual, jaring ayun (Sweeping net) dan menggunakan perangkap likat kuning (Yellow trap). Dari hasil penelitian arthropoda yang didapatkan meliputi 8 Ordo dan 21 famili, dengan Indeks keanekaragaman Arthropoda sedang (Manual  $H' = 2.55$ , jaring ayun  $H' = 2.63$ , dan prangkap likat kuning  $H' = 1.55$ ), indeks dominasi rendah (manual  $C = 0.09$ , jaring ayun  $C = 0.08$ , prangkap likat kuning  $C = 0.28$ ), indeks pemerataan merata (manual  $E = 0.92$ , jaring ayun  $E = 0.93$ , prangkap likat kuning  $E = 0.67$ ), dan kelimpahan arthropoda yang diperoleh dari penelitian ini sebanyak 1.938

ekor. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman arthropoda di areal persawahan Desa Tangsi Baru memiliki indeks keragaman sedang, dengan kelompok dominan arthropoda karnivora. Hal ini sangat mendukung dalam usaha konservasi musuh alami dan dapat meningkatkan potensi pengendalian secara alami.

Kata kunci: arthropoda, keanekaragaman, padi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 120**

**Hubungan Persepsi dengan Tingkat Kepuasan Masyarakat terhadap Program Mina Padi pada Lahan Sub Optimal di Desa Sungai Rebo Kecamatan Banyuasin I Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan**

*The Relationship between Perceptions and the Level of Community Satisfaction with the Mina Padi Program on Sub-Optimal Land in Sungai Rebo Village, Banyuasin I District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province*

**Muhammad Arbi<sup>1\*</sup>, Faradillah<sup>1</sup>, Yulian Junaidi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6285268878903

\*Email: arbiunsri@yahoo.com

The Mina Padi Program is one of the programs in Sungai Rebo Village, Banyuasin I District, Banyuasin Regency which aims to empower the community. The public can provide perceptions of the Mina Padi program through the characteristics of innovation contained in the program, namely based on the relative advantages that can be obtained, complexity, suitability to the local environment, as well as results and examples. This research aims to measure the perception and level of community satisfaction with the Mina Padi Program and analyze the relationship between perception and the level of community satisfaction with the success of the Mina Padi Program in Sungai Rebo Village, Banyuasin I District, Banyuasin Regency. This research used a survey method by conducting interviews and questionnaires with 30 members of the Bina Tani Berkah community group who received the benefits of the Mina Padi Program. The types of data used in this research are primary data and secondary data. The data processing method to answer the first objective uses the Likert scale method, then to answer the second objective uses the Spearman Rank correlation test. The research results show that the public's perception of the Mina Padi Program is relatively high with a score of 46.03. The level of community satisfaction with the Mina Padi Program in Sungai Rebo Village is within the range with a score of 66.47. Based on the results of the spearman analysis, it is known that there is a significant relationship between perceptions and the level of community satisfaction with the mina padi program in Sungai Rebo Village, Rambutan District, Banyuasin Regency.

Keywords: Mina Padi Program, perception, satisfaction

Program Mina Padi merupakan salah satu program yang terdapat di Desa Sungai Rebo Kecamatan Banyuasin I Kabupaten Banyuasin yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat. Masyarakat dapat memberikan persepsi terhadap program Mina Padi melalui karakteristik inovasi yang terkandung dalam program, yaitu berdasarkan keunggulan relatif yang dapat diperoleh, kompleksitas, kesesuaian dengan lingkungan setempat, serta hasil dan contoh. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur persepsi dan tingkat kepuasan masyarakat terhadap Program Mina Padi serta menganalisis hubungan persepsi dengan tingkat kepuasan masyarakat terhadap keberhasilan Program Mina Padi di Desa Sungai Rebo Kecamatan Banyuasin I Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan melakukan wawancara dan kuesioner terhadap anggota kelompok masyarakat Bina Tani Berkah yang menerima manfaat



Program Mina Padi sebanyak 30 orang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode pengolahan data untuk menjawab tujuan pertama menggunakan metode skala Likert, kemudian untuk menjawab tujuan kedua menggunakan uji korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap Program Mina Padi tergolong tinggi dengan skor 46,03. Tingkat kepuasan masyarakat terhadap Program Mina Padi di Desa Sungai Rebo masuk dalam dengan nilai skor sebesar 66,47. Berdasarkan hasil analisis spearmen diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi dengan tingkat kepuasan masyarakat terhadap program mina padi di Desa Sungai Rebo Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin.

Kata kunci: Program Mina Padi, persepsi, kepuasan

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 121

**Efektifitas Berbagai Dosis dan Waktu Aplikasi Herbisida 2,4 D-Dimetil Amina untuk Mengendalikan Gulma di Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)**

*The Effectiveness of Various Doses and Application Times of 2,4-D Dimethylamine Herbicide for Controlling Weeds in Peanut Crops (*Arachis hypogaea* L.)*

Rofiqoh Purnama Ria<sup>1</sup>, Yakup<sup>1\*</sup>, M. Hafizh Alfarisi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6289636406189

\*Email: yakup.parto@yahoo.com

Peanut plants are one of the food crops that play an important role as a national food source in Indonesia. This study aims to determine the effectiveness of various doses and application times of the herbicide 2,4 D-Dimethyl amine to control weeds in peanut plants (*Arachis hypogaea* L.). This research used a Factorial Randomized Group Design (RAKF) which consisted of 2 (two) factors. The first factor is the herbicide application dose of 2.4 D with treatment levels including 1 l/ha (D1), 1.5 L/ha (D2), and 2 L/ha (D3). The second factor includes application time, including 21 days after planting (W1), 28 HST (W2), and 35 HST (W3). The results of the research showed that there were 14 broadleaf weeds and 3 grass species growing among the long bean plants. The dose and application time of the herbicide 2,4 D-dimethyl amine can control weeds after 8 weeks after application. Herbicide application does not affect the growth and yield of peanut plants. Of all the weed species identified, grass class weeds are the species that are difficult to control using the herbicide 2,4 D-dimethyl amine.

Keywords: *Borreria alata*, dimetil amina, Summed Dominance Ratio, SDR, weed

Tanaman kacang tanah merupakan salah satu tanaman pangan yang berperan penting sebagai sumber pangan nasional, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas berbagai dosis dan waktu aplikasi herbisida 2,4 D-Dimetil amina untuk mengendalikan gulma di pertanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 (dua) faktor. Faktor pertama yakni Dosis aplikasi herbisida 2,4 D dengan taraf perlakuan diantaranya 1 l/ha (D1), 1,5 L/ha (D2), dan 2 L/ha (D3). Faktor kedua meliputi waktu aplikasi diantaranya 21 Hari setelah tanam (HST) (W1), 28 HST (W2), dan 35 HST (W3). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 14 gulma golongan daun lebar dan 3 gulma species rerumputan yang tumbuh di antara tanaman kacang panjang. Dosis dan waktu aplikasi herbisida 2,4 D-dimetil amina dapat mengendalikan gulma setelah 8 minggu setelah aplikasi. Aplikasi herbisida tidak mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Dari semua spesies gulma yang diidentifikasi, gulma golongan rerumputan adalah spesies yang sulit dikendalikan menggunakan herbisida 2,4 D-dimetil amina.

Kata kunci: *Borreria alata*, Dimetil amina, Gulma, Summed Dominance Ratio, SDR

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 122

### Adaptabilitas Padi Gogo di Areal Tanaman Karet Menghasilkan

#### *Adaptability of Gogo Rice in Rubber Plant Area Produces*

Sjafei<sup>1</sup>, Gusdi Khamsaldin<sup>1\*</sup>, Yakup<sup>1</sup>, D. Budianta<sup>1</sup>, F. Sulaiman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281273101000

\*Email: gusdik1972@gmail.com

Gogo rice is a dryland tolerant crop and can be grown as an intercrop under stands. The purpose of this study was to obtain superior varieties of gogo rice that are resistant to shade from 5 varieties of gogo rice that were shade treated. This study consists of 2 factors, namely the shade factor (N) as the main plot and the variety factor (V) as the child plot. The watering factor as the main plot consists of 4 levels, namely: N1= 30%, N2= 50%, N3= 75%. While the varietal factor as a plot consists of 5 (five) levels of treatment, namely: V1 = Inpago 12, V2 = Inpago 13, V3 = Inpago 9, V4 = Situ Patenggang, and V5 = Teak noble. Leaves are the main photosynthetic organs for plants that are directly involved in the process of capturing light and converting light energy into chemical energy through the process of photosynthesis. Drought stress affects all factors of rice plant growth, ranging from changes in physiology, morphology, growth patterns, and finally affecting yield.

Keywords: drought, rice gogo, shade

Padi gogo merupakan tanaman yang toleran pada lahan kering dan dapat ditanam sebagai tanaman sela di bawah tegakan. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan varietas unggul padi gogo yang tahan terhadap naungan dari 5 varietas padi gogo yang diberi perlakuan naungan. Penelitian ini terdiri dari 2 faktor yaitu faktor naungan (N) menjadi petak utama dan faktor varietas (V) sebagai anak petak. Faktor penyiraman sebagai petak utama terdiri dari 4 taraf yaitu: N1= 30%, N2= 50%, N3 = 75%. Sedangkan faktor varietas sebagai anak petak terdiri dari 5 (lima) taraf perlakuan yaitu : V1 = Inpago 12, V2 = Inpago 13, V3 = Inpago 9, V4 = Situ Patenggang, dan V5 = Jati luhur. Daun merupakan organ fotosintetik utama bagi tanaman yang secara langsung terlibat dalam proses penangkapan cahaya dan perubahan energi cahaya menjadi energi kimia melalui proses fotosintesis. Cekaman kekeringan mempengaruhi semua faktor pertumbuhan tanaman padi, mulai dari perubahan fisiologi, morfologi, pola pertumbuhan, dan akhirnya mempengaruhi hasil.

Kata kunci: kekeringan, naungan, padi gogo

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 123

### Kualitas Madu dari *Heterotrigona itama* yang Dibudidayakan di Lahan Bekas Tambang Batubara di Samarinda

#### *Quality of Honey from *Heterotrigona itama* Cultivated on Former Coal Mining Land in Samarinda*

Swandari Paramita<sup>1</sup>, Syafrizal<sup>2</sup>, Netty Maria Naibaho<sup>3</sup>, Enos Tangke Arung<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman

<sup>3</sup>Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

<sup>4</sup>Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman

Jalan K.H. Dewantara, Kampus Gn. Kelua, Forestry Faculty, Universitas Mulawarman, Samarinda  
Telp. +6282148744737

\*Email: tangkearung@yahoo.com

Honey is a non-timber forest product that has many benefits, both preventive and curative. The nutritional content of honey is the most complete so it can improve the body's immune system. This research aims to determine the quality of honey such as phytochemicals, pH, water content. Based on analysis, *Heterotrigona itama* honey shows varying phytochemical content, low pH and water content of more than 27.5%. Further processing is needed to reduce the water content so that it can improve the quality of the honey.

Keywords: honey, *Heterotrigona itama*, phytochemicals, pH, water content

Madu merupakan salah satu hasil hutan non kayu yang mempunyai banyak manfaat, baik bersifat preventif maupun kuratif. Kandungan nutrisi pada madu paling lengkap sehingga mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas madu seperti fitokimia, pH, kadar air. Berdasarkan analisis, madu *Heterotrigona itama* menunjukkan kandungan fitokimia yang bervariasi, pH rendah dan kadar air lebih dari 27,5%. Diperlukan pengolahan lebih lanjut untuk menurunkan kadar air sehingga dapat meningkatkan kualitas madu.

Kata kunci : madu, *Heterotrigona itama*, fitokimia, pH, kadar air

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 124

#### **Pengaruh Kombinasi Pikloram dan BAP terhadap Induksi Kalus Eksplan Daun *Dyera polyphylla* melalui Kultur Jaringan**

#### ***The Effect of Combination Picloram and BAP on Callus Induction in Leaf Explants *Dyera polyphylla* using Tissue Culture***

Neliyati<sup>1\*</sup>, Lizawati<sup>1</sup>, Hamzah<sup>2</sup>, Nursanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Agroecotechnology, Faculty of Agriculture University of Jambi

<sup>2</sup>Department of Forestry, Faculty of Agriculture University of Jambi

Kampus Pinang Masak, Jalan Raya Jambi - Muara Bulian Km. 15, Mendalo Indah, Jambi

Telp. +628117405340

\*Email: neliyati.sigan@unja.ac.id

*Dyera polyphylla* is an endemic species growing peat swamps. This species has economic value and potential to be developed for peatland restoration programs. However, their availability in nature is limited as a result of changes in land use for various purposes as well as the occurrence of forest fires. The revegetation by planting and developing *D. polyphylla* undoubtedly requires large number of seedlings which cannot be done by conventional method of plant propagation. Therefore, plant tissue culture techniques has become the best alternative for the propagation of *D. polyphylla* seedlings. This study aimed to investigate media modification by applying growth regulators picloram and BAP to induce embryogenic callus proliferation from *D. polyphylla* leaf explants. The trial was carried out in the Biotechnology and Plant Breeding Laboratory, Faculty of Agriculture, Jambi University. The basal media used was revised Murashige and Skoog media composition. Picloram was applied at concentration of 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 and 5.0 ppm in combination with 1.0 and 2.0 ppm BAP. The trial used a completely randomized design with 3 replications. Each experimental unit consisted of 8 cultures containing one explant. The results showed that all combinations of Picloram + BAP successfully induced callus proliferation. The number of explant forming callus ranged from 49.93% to 83.33% and the time for callus proliferation was 7.61 - 11 days after culture. The proliferated callus was white, cream, greenish-yellow and green and showed to embryogenic properties with a predominantly friable structure.

Keywords: BAP, *Dyera polyphylla*, embryogenic, callus, picloram

*Dyera polyphylla* merupakan jenis tanaman endemik di lahan rawa gambut yang berpotensi untuk dikembangkan dalam program restorasi lahan gambut maupun untuk tujuan pengembangan

potensi nilai ekonominya. Namun saat ini keberadaannya di alam sudah terbatas. Hal ini sebagai akibat pemanfaatan dan perubahan tata guna lahan untuk berbagai kepentingan, dan terjadinya kebakaran hutan untuk itu perlu dilakukan restorasi lahan gambut, salah satunya dengan revegetasi. Tujuan penelitian adalah mendapatkan modifikasi media dengan pemberian konsentrasi zat pengatur tumbuh pikloram dan BAP untuk menginduksi kalus embriogenik dari eksplan daun *Dyera polyphylla*. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Perlakuan yang dicobakan adalah kombinasi zat pengatur tumbuh pikloram dengan konsentrasi 1; 2; 3; 4 dan 5 ppm dengan BAP konsentrasi 1 dan 2 ppm pada media Murashige dan Skoog. Penelitian disusun dengan rancangan acak lengkap pola faktorial yang diulang 3 kali, setiap ulangan terdiri atas 8 botol dan setiap botol berisi satu eksplan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kombinasi perlakuan pikloram dan BAP dapat menginduksi kalus, rata-rata eksplan berkalus berkisar 49,93 – 83,33%, waktu muncul kalus 7,61 - 11 hari setelah kultur. Kalus yang dihasilkan berwarna putih, krem, kuning kehijauan dan hijau dan mengarah kepada kalus embriogenik dengan didominasi struktur kalus yang remah.

Kata kunci: BAP, *Dyera polyphylla*, embriogenik, kalus, pikloram

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 125

### Penambahan Ekstrak Daun Gambir pada Pembuatan Permen *Jelly* Antioksidan

#### *Adding Gambir Leaves Extract to the Making of Antioxidant Jelly Candy*

Meylin Saputri Anggraini<sup>1</sup>, Budi Santoso<sup>1\*</sup>, Anny Yanuriati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6288269830906

\*Email: budisantoso@fp.unsri.ac.id

This study aims to determine the effect of gambier leaf extract addition on the physical, chemical, and functional and sensory characteristics of antioxidant jelly candy. This study used a factorial completely randomized design (CRD) with two treatment factors and each treatment was repeated three times. Factor A was gambier leaf position (young gambier leaves, old gambier leaves, and mixed gambier leaves) and factor B was gambier leaf extract concentration (17.5%, 35%, and 52.5%). Data were processed using analysis of variance (ANOVA), treatments that had a significant effect were further tested using the Honest Differential Test (BNJ) %. The results showed that treatment A (gambier leaf position) had a significant effect on the antioxidant activity of jelly candy, while treatment B (gambier leaf extract concentration) had a significant effect on total phenol and antioxidant activity of jelly candy. The best treatment was A1B3 (mixed gambier leaves; 52.5% gambier leaf extract) with a total phenol value of 142.02 mgGAE/g, ash content 0.55%, pH 5.64, moisture content 17.62%, antioxidant activity 58.10 ppm.

Keywords: concentration, gambier leaves, jelly candy

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun gambir terhadap karakteristik fisik, kimia, dan fungsional serta sensoris permen *jelly* antioksidan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor A, yaitu posisi daun gambir (daun gambir muda, daun gambir tua, dan daun gambir campuran) dan faktor B, yaitu konsentrasi ekstrak daun gambir (17,5%, 35%, dan 52,5%). Data diolah menggunakan analisis keragaman (ANOVA), perlakuan yang berpengaruh nyata selanjutnya akan uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ)%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A (posisi daun gambir) berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan permen *jelly*, sedangkan perlakuan B (konsentrasi ekstrak daun gambir) berpengaruh nyata terhadap total fenol dan aktivitas antioksidan permen *jelly*. Perlakuan terbaik

terdapat pada perlakuan A1B3 (daun gambir campuran; ekstrak daun gambir 52,5%) dengan nilai total fenol 142,02 mg GAE/g, kadar abu 0,55%, pH 5,64, kadar air 17,62%, aktivitas antioksidan 58,10 ppm.

Kata kunci: daun gambir, konsentrasi, permen *jelly*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 126

### Pertumbuhan Selada *Red Romaine* pada Intensitas Naungan dan Mulsa Organik disertai Intensitas Penyiraman Berbeda

#### *Red Romaine Lettuce Growth on Different Shading Intensities and Organic Mulching with Watering Intensities*

Dini Nur Asyifa Zahwa<sup>1</sup>, Strayker Ali Muda<sup>1\*</sup>, Benyamin Lakitan<sup>1,2</sup>, Rofiqoh Purnama Ria<sup>1</sup>, Fitri Ramadhani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Penelitian Lahan Suboptimal Universitas Sriwijaya

Jalan Padang Selasa No. 524 Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285273250448

\*Email: straykerali@gmail.com

Red romaine lettuce (*Lactuca sativa L. var. longifolia*) is lettuce varieties containing antioxidant, vitamin, and fiber contents that beneficial in meeting dietary fiber. This vegetable has potential to cultivated in sub-optimal areas including urban land. This study was aimed to identify the impact of several shade intensities and organic mulch with watering intensities on romaine lettuce growth at early vegetative growth. The research followed split plot design consisting of 2 treatments, namely shade intensity as the main plot (45% shade, 55% shade, and 80% shade) and organic mulch with watering intensities as subplots (without mulch with no intensive watering, organic mulch with no intensive watering, and organic mulch with intensive watering) and repeated 3 times. The results showed that shaded red romaine lettuce (45% shade, 55% shade, and 80% shade) increased growth at early vegetative growth. However, it was not statistically nonsignificant different. Meanwhile, the application of organic mulch by intensive watering was tend to increase shoot and root growth. Differences in shoot and root growth as a result of the treatments applied can also be shown through their visual appearance. Shade and mulch treatments by intensive watering were confirmed to be able to control the microclimate represented through media moisture. The 80% shading and the organic mulch with intensive watering was able to increase media moisture. In conclusion, 80% shading and organic mulch with watering improved red romaine lettuce growth at early vegetative stage, although recovery to a lower shade is necessary to avoid inhibited root and shoot growth.

Keywords: aesthetic leafy vegetables, suboptimal land optimization, tropical urban, urban cultivation, vegetable diversification

Selada red romaine (*Lactuca sativa L. var. longifolia*) merupakan varietas selada dengan kandungan antioksidan, vitamin, dan serat yang bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan serat pangan. Sayuran ini berpotensi dibudidayakan pada daerah yang tergolong sub-optimal termasuk pada lahan perkotaan. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi dampak beberapa intensitas naungan dan pemberian mulsa organik dengan intensitas penyiraman berbeda terhadap pertumbuhan selada red romaine pada awal masa vegetatif. Penelitian menerapkan rancangan petak terbagi yang terdiri dua perlakuan yaitu intensitas naungan sebagai petak utama (naungan 45%, naungan 55%, dan naungan 80%) dan mulsa organik dengan perbedaan intensitas penyiraman sebagai anak petak (tanpa mulsa dengan penyiraman tidak intensif, mulsa organik dengan penyiraman tidak intensif, dan mulsa organik dengan penyiraman intensif) yang diulang

tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan selada red romaine yang dinaungi (naungan 45%, naungan 55%, dan naungan 80%) meningkatkan pertumbuhan pada awal masa pertumbuhan. Meskipun demikian, secara statistik belum berbeda secara signifikan. Disisi lain, penerapan mulsa organik disertai penyiraman intensif cenderung mampu meningkatkan pertumbuhan tajuk dan akar. Perbedaan pertumbuhan tajuk dan akar sebagai akibat perlakuan yang diaplikasikan dapat pula ditunjukkan melalui penampilan visualnya. Perlakuan naungan dan mulsa disertai penyiraman intensif terkonfirmasi mampu mengendalikan iklim mikro yang direpresentasikan melalui kelembaban media. Naungan 80% memiliki kelembaban media yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan naungan lainnya sedangkan mulsa organik disertai penyiraman intensif mampu meningkatkan kelembaban media. Kesimpulannya, naungan 80% dan mulsa organik disertai penyiraman intensif meningkatkan pertumbuhan selada red romaine pada tahap awal vegetatif, meskipun perlu segera dilakukan pemulihan ke naungan kerapatan lebih rendah untuk menghindari gangguan pertumbuhan akar dan tajuk.

Kata kunci: budidaya perkotaan, diversifikasi sayuran, optimalisasi lahan suboptimal, perkotaan tropis, sayuran daun estetik

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 127

**Pembuatan *Effervescent* Kopi Robusta Hijau (*Coffea robusta*) dengan Penambahan Bubuk Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai Minuman Instan Fungsional**

***The Effervescent Green Robusta Coffee (Coffea robusta) Making with Powdered Avocado Beans (Persea americana Mill) as Instant Functional Beverages***

**Sugy Dwi Apriliantika<sup>1\*</sup>, Gatot Priyanto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281373182375

\*Email: sugyapriatika@gmail.com

This research aimed to determine the selected formulations and the addition of avocado seed powder and green robusta coffee powder to the physical, chemical and organoleptic characteristics of effervescent tablets. This study used a Factorial Completely Randomized Design with 12 level of treatment and each was repeated 3 times. Treatment factors included the addition of avocado seed powder ( $A_1 = 20\%$  b/b;  $A_2 = 15\%$  b/b;  $A_3 = 10\%$  b/b;  $A_4 = 0\%$  b/b) and robusta coffee powder green ( $B_1 = 0\%$ ;  $B_2 = 10\%$ ;  $B_3 = 20\%$ ). Parameters observed in this study included chemical characteristics (antioxidant activity, moisture content), physical characteristic (dissolving time, hardness) and sensory (color, aroma, and taste). The results showed that the addition of avocado seed powder and green robusta coffee powder had a significant effect of antioxidant activity, water content, soluble time, hardness, and organoleptic. Based on the results of the study, it was that the treatment of choice for effervescent tablets was the  $A_3B_2$  treatment (10% avocado seed powder; 10% green robusta coffee powder) from sensory test results with an average value of antioxidant activity ( $IC_{50}$ ) of 63.12 ppm, water content 4.34%, hardness 110.096 kgf, soluble time 1.39 minutes, color sensory characteristics 6.47, aroma 6.2 and taste 5.87.

Keywords: avocado seed powder, effervescent, functional green robusta coffee powder

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi terpilih dari penambahan bubuk biji alpukat dan bubuk kopi robusta hijau terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik tablet *effervescent*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 12 taraf perlakuan dan masing-masing diulang sebanyak 3 kali ulangan. Faktor perlakuan meliputi penambahan bubuk biji alpukat ( $A_1 = 20\%$  b/b;  $A_2 = 15\%$  b/b;  $A_3 = 10\%$  b/b;  $A_4 = 0\%$ ) dan bubuk kopi robusta hijau ( $B_1 = 0\%$ ;  $B_2 = 10\%$ ;  $B_3 = 20\%$ ). Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi karakteristik kimia (aktivitas antioksidan, kadar air), karakteristik fisik (waktu larut,

kekerasan) dan karakteristik sensoris (warna, aroma dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk biji alpukat dan bubuk biji kopi robusta hijau berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, kadar air, waktu larut, kekerasan, dan organoleptik. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terpilih pada tablet *effervescent* yaitu perlakuan A<sub>3</sub>B<sub>2</sub> (bubuk biji alpukat 10%: bubuk kopi robusta hijau 10%) dari hasil uji sensoris dengan nilai rerata aktivitas antioksidan (IC<sub>50</sub>) sebesar 63,12 ppm, kadar air 4,34%, kekerasan 110,096 kgf, waktu larut 1,39 menit, karakteristik sensoris warna 6,47, aroma 6,2 dan rasa 5,87.

Kata kunci: bubuk biji alpukat, bubuk kopi robusta hijau, *effervescent*, fungsional

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 128

**Pengaruh Berbagai Dosis Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bauji Menggunakan Polybag**

*The Effect of Various Doses of Chicken Manure on the Growth and Yield of Shallot Plants (*Allium ascalonicum* L.) Bauji varieties use polybags.*

Imas Amelia<sup>1\*</sup>, Susilawati<sup>2</sup>, Irmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281211423414

\*Email: imasamelia50@gmail.com

Providing organic fertilizer is important for shallot plants (*Allium ascalonicum* L.) because organic fertilizer has advantages compared to inorganic fertilizer, namely that it is more environmentally friendly and safe when applied to soil media. One type of organic fertilizer that is often used by farmers is chicken manure. Chicken manure contains quite high levels of nitrogen, phosphorus and potassium nutrients which are useful for shallot plants. This research aims to determine the best dose of chicken manure for the growth and yield of shallot plants (*Allium ascalonicum* L.) of the bauji variety. The research was carried out at the Sriwijaya University Campus Experimental Garden, South Sumatra at the coordinates 3 13'29.74"S 104 38'54.13"E which was carried out in June-August 2023. The design used was a Randomized Block Design (RBD) with 3 replications. The dose of chicken manure used is 10 tons/ha (40 g/polybag); 20 tons/ha (80 g/polybag); 30 tons/ha (120 g/polybag) and without chicken manure as a control. Parameters observed included leaf length, number of leaves, number of tillers, leaf greenness level, total chlorophyll content, leaf area, root length, number of tubers, tuber diameter, tuber length, tuber volume, fresh weight of tubers, dry weight of tubers, fresh weight, bushmeat and dry weight of bushmeat per plant. The results of the study showed that the application of chicken manure had a significant effect on the growth and yield of shallot plants. Giving chicken manure at a dose of 120 g/polybag resulted in better number of leaves, leaf greenness, leaf area, number of tubers and tuber production compared to giving other doses of chicken manure.

Keywords: chicken manure, polybags, shallot

Pemberian pupuk organik menjadi hal yang penting bagi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) karena pupuk organik memiliki keunggulan dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu lebih ramah lingkungan dan aman jika diaplikasikan ke media tanah. Salah satu jenis pupuk organik yang sering digunakan oleh petani yaitu pupuk kotoran ayam. Pupuk kotoran ayam mengandung hara nitrogen, fosfor, kalium yang cukup tinggi yang berguna bagi tanaman bawang merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis kotoran ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas bauji. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Kampus Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan berada tepat pada titik koordinat 3 13'29.74"S 104 38'54.13"E yang dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2023.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Dosis kotoran ayam yang digunakan yaitu 10 ton/ha (40 g/polybag); 20 ton/ha (80 g/polybag); 30 ton/ha (120 g/polybag) dan tanpa kotoran ayam sebagai kontrol. Parameter yang diamati meliputi panjang daun, jumlah daun, jumlah anakan, tingkat kehijauan daun, kandungan klorofil total, luas daun, panjang akar, jumlah umbi, diameter umbi, panjang umbi, volume umbi, berat segar umbi, berat kering angin umbi, berat segar berangkasan dan berat kering berangkasan per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Pemberian kotoran ayam dengan dosis 120 g/polybag menghasilkan jumlah daun, tingkat kehijauan daun, luas daun, jumlah umbi dan produksi umbi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian dosis kotoran ayam lainnya.

Kata kunci: bawang merah, kotoran ayam, polybag

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 129**

**Hubungan Peran Kelompok Tani dengan Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Bumi Agung Jaya, Buay Rawan Ogan Komering Ulu Selatan**

*Correlation between the Role of Farmer Groups and Corn Farming Production and Income in Bumi Agung Jaya Village, Buay Rawan Ogan Komering Ulu Selatan*

**Sriati<sup>1\*</sup>, Zadila Santri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +62 8153807147

\*Email: sriati28@gmail.com

Farmer groups are groups of farmers who are bound non-formally and are formed on the basis of similar interests, similar environments (social, economic, resources), familiarity and harmony and have leadership to achieve common goals. The research objectives are: (1) measuring the level of group role farmers in corn farming, (2) calculating the production and income of farmers from corn farming, and (3) analyzing the correlation between the role of farmer groups and the production and income of corn farming. The research was conducted in Bumi Agung Jaya Village, Buay Rawan District, South OKU Regency, using a survey method. Sampling is carried out in stages. The population consists of 176 farmers who are members of Gapoktan Tani Agung, which consists of 7 farmer groups. Samples were taken randomly from each group of 6 farmers, so the total sample was 42 farmers. Data consists of primary and secondary data. The data was processed tabulatedly and analyzed descriptively, and analysis of correlation between the role of farmer groups and production and income was carried out using the Spearman Rank Correlation Test. The results of this research show that the role of farmer groups is included in the medium category, there is a significant correlation between the role of farmer groups and production, value  $R_s=0.546^{**}$ , and correlation between the role of farmer groups and income, value  $R_s= 0.589^{**}$ . and correlation between production and farmer income is  $R_s = 0.93^{**}$ , significant at  $\alpha=0.01$ .

Keywords: role of farmer groups, income, corn farmers, production

Kelompok tani merupakan kumpulan petani yang terikat secara non formal dan dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan lingkungan (sosial, ekonomi, sumberdaya), keakraban dan keselarasan dan memiliki pimpinan untuk mencapai tujuan bersama. Tujuan penelitian yaitu: (1) mengukur tingkat peran kelompok tani pada usahatani jagung, (2) menghitung produksi dan pendapatan petani dari usahatani jagung, serta (3) menganalisis hubungan peran kelompok tani dengan produksi dan pendapatan usahatani jagung. Penelitian dilakukan di Desa Bumi Agung Jaya Kecamatan Buay Rawan Kabupaten OKU Selatan, dengan metode survey. Penarikan contoh dilakukan secara bertahap. Populasi terdiri 176 petani yang tergabung dalam Gapoktan Tani Agung, yang terdiri 7 kelompok tani. Sampel diambil secara acak dari setiap kelompok 6 petani,



sehingga jumlah sampel 42 petani. Data terdiri atas data primer dan sekunder. Data diolah secara tabulasi dan dianalisis secara deskriptif, serta analisis hubungan antara peran kelompok tani dengan produksi dan pendapatan dilakukan dengan Uji Korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran kelompok tani termasuk dalam katagori sedang, terdapat hubungan signifikan antara peran kelompok tani dengan produksi, nilai  $R_s=0,546^{**}$ , dan hubungan antara peran kelompok tani dengan pendapatan, nilai  $R_s= 0.589^{**}$ . serta hubungan antara produksi dan pendapatan petani nilai  $R_s = 0,93^{**}$ , signifikan pada  $\alpha =0.01$ .

Kata kunci: peran kelompok tani, pendapatan, petani jagung, produksi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 130**

**Pengaruh Proporsi Daun Sawi Hijau (*Brassica chinensis*) dan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap Karakteristik Nori**

***Effect of Mustard Green Leaves (*Brassica chinensis*) and Seaweed (*Eucheuma cottonii*) Proportions on Nori Characteristics***

**Rindy Violita Sari<sup>1\*</sup>, Gatot Priyanto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6282180046950

\*Email: rindyviolitasari@gmail.com

The high demand for nori has resulted in increased imports of nori from abroad due to the small amount of *Porphyra sp.* seaweed that grows in Indonesia, so an alternative ingredients for making nori is needed. The objectives of the research were to analyze the effect of the proportion of mustard green leaves pulp (*Brassica chinensis*) and seaweed pulp (*Eucheuma cottonii*) on physical, chemical, and organoleptic characteristics of nori. This research used a factorial completely randomized design with two treatment factors, namely seaweed pulp proportion (A1= 40 % (160 g seaweed / 400 mL water), A2= 60 % (240 g seaweed / 400 mL water), A3= 80 % (320 g seaweed / 400 mL water)) and mustard green leaves pulp proportion (B1= 0 % (0 g mustard green leaves / 0 mL water), B2= 20 % (40 g mustard green leaves / 200 mL water), B3= 40 % (80 g mustard green leaves / 200 mL water), B4= 60 % (80 g mustard green leaves / 200 mL water). Observed parameters in this research include color (lightness, greenness, and yellowness), nori sheet hardness, chemical characteristics (moisture content, ash content), and organoleptics (color, flavor, and taste). The results showed that the proportion of seaweed pulp had a significant effect on the moisture content, ash content, and nori sheet hardness of the nori. The mustard green leaves pulp treatment has a significant effect on the color (lightness, greenness, and yellowness), ash content, and nori sheet hardness of the nori. Based on the results of the analysis showed that, the average value of the moisture content was 8.15 %-10.88 %, the ash content was 11.60 %-14.15 %, the nori sheet hardness was 133.53 gf-165.00 gf, lightness was 37.41-40.60, greenness was -3.33-1.34, and the yellowness was 10.63- 17.82.

Keywords: *Eucheuma cottonii*, nori, mustard green

Tingginya kebutuhan nori mengakibatkan impor nori dari luar negeri semakin meningkat dikarenakan rumput laut jenis *Porphyra sp.* yang tumbuh di Indonesia sedikit sehingga diperlukan alternatif bahan pembuatan nori. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi bubuk daun sawi hijau (*Brassica chinensis*) dan bubuk rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik nori. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan, yaitu proporsi bubuk rumput laut (A1= 40 % (160 g rumput laut / 400 mL air), A2= 60 % (240 g rumput laut / 400 mL air), A3= 80 % (320 g rumput laut / 400 mL air)) dan proporsi bubuk daun sawi hijau (B1= 0 % (0 g), B2= 20 % (40 g daun sawi hijau / 200 mL air), B3= 40 % (80 g daun sawi hijau / 200 mL air), B4= 60 % (120 g

daun sawi hijau / 200 mL air). Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi (warna mencakup L\*, a\*, b\*), kekerasan lembaran nori, karakteristik kimia (kadar air, kadar abu), dan karakteristik organoleptik (warna, aroma dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi bubuk rumput laut berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kekerasan lembaran nori. Proporsi bubuk daun sawi hijau berpengaruh nyata terhadap warna (lightness, greenness, yellowness), kadar abu, kekerasan lembaran nori. Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar air yaitu 8,15%-10,88%, kadar abu yaitu 11,60 %-14,15 %, kekerasan lembaran nori yaitu 133,53 gf-165,00 gf, *lightness* yaitu 37,41-40,60, *greenness* yaitu -3,33-1,34, dan *yellowness* yaitu 10,63-17,82.

Kata kunci: *Eucheuma cottonii*, nori, sawi hijau

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 131

### Aplikasi Pemuaasaan Pemberian Pakan Ikan Lele (*Clarias sp.*) pada Sistem Budidaya Bioflok Rawa

#### *Application of Feeding Starvation Catfish (Clarias sp.) in the Swamp Biofloc Rearing System*

M.Z. Romadoni<sup>1</sup>, Marini Wijayanti<sup>1\*</sup>, Dade Jubaedah<sup>1</sup>, Erni Purbiyanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281368958086

\*Email: mariniwijayanti@fp.unsri.ac.id

The advantages of *Clarias* catfish include that it has a fairly high nutritional content, is economical, has fast growth and is easy to maintain. Fasting is one way to save feed and increase the feed efficiency of the fish being kept. The study aimed to know effect of periodically starved on growth of *Clarias sp.* in swamp biofloc rearing system. The first treatment was the starvation every 5 days (4 days of feeding and one day of fasting), the second treatment was the no-starvation treatment. Parameters observed included daily growth rate, survival rate, feed efficiency, and water quality. The results showed that P1 was the best treatment, that had daily weight growth rate of around 5.02% day<sup>-1</sup>, daily length growth rate of around 1.57 day<sup>-1</sup>, survival rate of 84% and feed efficiency of 93%. The water quality of the pond showed that temperature 26.3 – 30.1°C, acidity degree (pH) 6.80 – 7.58, dissolved oxygen (DO) 2.00 - 6.02 mg.L<sup>-1</sup>, and ammonia 0.49 – 4.20 mg.L<sup>-1</sup>. Water quality during the study was adequate for catfish life. So it is recommended to carry out the fasting method once every 5 days in catfish rearing.

Keywords: catfish, feed efficiency, growth, rearing, starvation

Keunggulan ikan lele antara lain memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi, ekonomis, pertumbuhannya cepat, dan mudah perawatannya. Puasa merupakan salah satu cara untuk menghemat pakan dan meningkatkan efisiensi pakan pada ikan yang dipelihara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kelaparan secara periodik terhadap pertumbuhan *Clarias sp.* dalam sistem pemeliharaan bioflok. Perlakuan pertama adalah pemuaasaan setiap 5 hari (4 hari pemberian makan dan satu hari puasa), perlakuan kedua adalah perlakuan tanpa pemuaasaan. Parameter yang diamati meliputi laju pertumbuhan harian, kelangsungan hidup, efisiensi pakan, dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 merupakan perlakuan terbaik yang mempunyai laju pertumbuhan bobot harian sekitar 5,02% hari<sup>-1</sup>, laju pertumbuhan panjang harian sekitar 1,57 hari<sup>-1</sup>, tingkat sintasan sebesar 84% dan efisiensi pakan sebesar 93%. Kualitas air tambak menunjukkan suhu 26,3 – 30,1°C, derajat keasaman (pH) 6,80 – 7,58, oksigen terlarut (DO) 2,00 - 6,02 mg.L<sup>-1</sup>, dan amonia 0,49 – 4,20 mg.L<sup>-1</sup>. Kualitas air selama

penelitian cukup memadai untuk kehidupan ikan lele. Sehingga dianjurkan untuk melakukan metode puasa setiap 5 hari sekali dalam pemeliharaan ikan lele.

Kata kunci: efisiensi pakan, lele, pemeliharaan, pemuasaan, pertumbuhan

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 132

### Perbandingan Pertumbuhan *Haematococcus pluvialis* yang Dikultur di Media yang Berbeda

#### *Growth Comparison of Haematococcus pluvialis Cultured in Different Media*

M. Rizky Ariansyah Putra<sup>1</sup>, Marini Wijayanti<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281367242961

\*Email: mariniwijayanti@fp.unsri.ac.id

The microalga *Haematococcus pluvialis* is a rich source of the nutraceutical compound astaxanthin. To increase the production of these compounds, Reactive Oxygen Species (ROS) can be induced in the cells through methods such as ethanol addition and pH shock. In this study, the optimal growth rate of *H. pluvialis* in different media was investigated. Two types of media were used: walne fertilizer and snakehead fish-rearing wastewater. The treatments included 3% and 1.5% ethanol induction and pH shock. Results showed that the highest growth rate was achieved in the walne fertilizer media, with a rate of 33.6%. The pH shock treatment resulted in a growth rate of 26.2%, while the snakehead fish-rearing wastewater media had a growth rate of 21.6%. However, ethanol induction did not result in optimal growth, with an average daily rate of only 6%. This indicates that there should be a separate culture stage to promote growth before induction of ROS for nutraceutical production.

Keywords: ethanol, nutraceutical, pH, ROS

Mikroalga *Haematococcus pluvialis* adalah sumber yang kaya akan senyawa nutrasetikal astaxanthin. Untuk meningkatkan produksi senyawa ini, Spesies Oksigen Reaktif (ROS) dapat diinduksi di dalam sel melalui metode seperti penambahan etanol dan kejutan pH. Dalam penelitian ini, tingkat pertumbuhan optimal *H. pluvialis* di berbagai media diselidiki. Dua jenis media yang digunakan yaitu pupuk walne dan air limbah budidaya ikan gabus. Perlakuan yang dilakukan meliputi induksi etanol 3% dan 1,5% serta kejut pH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju pertumbuhan tertinggi dicapai pada media pupuk walne yaitu sebesar 33,6%. Perlakuan kejut pH menghasilkan laju pertumbuhan sebesar 26,2%, sedangkan media air limbah budidaya ikan gabus menghasilkan laju pertumbuhan sebesar 21,6%. Namun induksi etanol tidak memberikan hasil pertumbuhan yang optimal, rata-rata harian hanya sebesar 6%. Hal ini menunjukkan bahwa harus ada tahap kultur terpisah untuk mendorong pertumbuhan sebelum induksi ROS untuk produksi senyawa nutrasetikal.

Kata kunci: etanol, nutrasetikal, pH, ROS

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 133

#### Kinerja Gapoktan dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Padi di Desa Gedung Buruk Kecamatan Muara Belida Kabupaten Muara Enim

#### *Performance of Farmers Group Association in Increasing Rice Farming Productivity in Gedung Buruk Village Muara Belida District Muara Enim Regency*

Henny Malini<sup>1\*</sup>, Enfant Faza Anisah<sup>1</sup>, Reshi Wahyuni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +628127842874

\*Email: hennymalini@fp.unsri.ac.id

Achieving productivity in rice farming cannot be separated from the performance of farmer groups. The research objective is to measure the combined performance of farmer groups in increasing the productivity of rice farming. Calculating productivity and analyzing the relationship between gapoktan performance and rice farming productivity. The research method is a survey method. Determination of samples using a simple random method. The results of this research were that the learning class indicator score was 16.425 with medium criteria, the average response of sample farmers on medium criteria was 65 percent, 22.5 percent performance response on high criteria, and 12.5 percent score on low criteria. The cooperation vehicle indicator has an average score of 18.125 with medium criteria, farmers respond to medium criteria, namely 65 percent, then 35 percent respond to high criteria. The production unit indicator has a score of 16.35 with medium criteria. The performance response as a production unit was 12.5 percent with low criteria, 67.5 percent with medium criteria and 20 percent with high criteria. Based on the total score of 50.9, the performance of the farmer group is with medium criteria. Average production is 5,181 kg/year/arable area. The productivity of rice farming ranges from 1000 kg/ha to 6500 kg/ha and the average productivity is 3,455 kg/year/ha. The results of the Spearman rank correlation test have a significance value of 0.014. Sig value. (2-tailed) 0.014 is smaller than the alpha value of 0.05, meaning Reject H<sub>0</sub>. This means that there is a significant relationship between the performance of farmer groups and the productivity of rice farming. The performance of the rice farmer group as a vehicle for learning classes, a vehicle for collaboration and as a production unit has a score of 50.9 with medium criteria. The average productivity of rice farming is 3,455 kg/ha/year. There is a positive and significant relationship between the performance of farmer groups and productivity with a correlation coefficient value of 0.385 with the criterion of medium closeness.

Keywords: learning class, cooperation, medium, medium, production unit

Pencapaian produktivitas usahatani padi tidak terlepas dari kinerja kelompok tani. Tujuan penelitian mengukur kinerja gabungan kelompok tani dalam meningkatkan produktivitas usahatani padi. Menghitung produktivitas dan menganalisis hubungan antara kinerja gapoktan dengan produktivitas usahatani padi. Metode penelitian adalah metode survey. Penentuan sampel dengan metode acak sederhana. Hasil penelitian ini skor indikator kelas belajar sebesar 16,425 dengan kriteria sedang, respon petani contoh rata-rata pada kriteria sedang yaitu 65 persen, 22,5 persen respon kinerja pada kriteria tinggi, dan 12,5 persen skor kriteria rendah. Indikator wahana kerjasama memiliki rata-rata skor yaitu 18,125 dengan kriteria sedang, petani memberikan respon kriteria sedang yaitu 65 persen, kemudian 35 persen respon kriteria tinggi. Indikator unit produksi memiliki skor 16,35 dengan kriteria sedang. Respon kinerja sebagai unit produksi sebanyak 12,5 persen berkriteria rendah, 67,5 persen berkriteria sedang dan 20 persen berkriteria tinggi. Berdasarkan skor total yaitu 50,9 kinerja kelompok tani dengan kriteria sedang. Produksi rata-rata 5.181 kg/tahun/luas garapan. Produktivitas usahatani padi berkisar antara 1000 kg/ha sampai dengan 6500 kg/ha dan produktivitas rata-rata adalah 3.455 kg/tahun/ha. Hasil uji korelasi rank spearman memiliki nilai signifikansi 0.014. Nilai Sig. (2-tailed) 0.014 lebih kecil dari

nilai alpha 0,05 artinya Tolak H<sub>0</sub>. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kinerja kelompok tani dengan produktivitas usahatani padi. Kinerja kelompok tani padi sebagai wahana kelas belajar, wahana kerjasama dan sebagai unit produksi memiliki skor 50,9 dengan kriteria sedang. Rata-rata produktivitas usahatani padi sebesar 3.455 kg/ha/tahun Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kinerja kelompok tani dengan produktivitas nilai koefisien korelasi 0,385 dengan kriteria keeratan hubungan menengah.

Kata kunci: kelas belajar, kerjasama, menengah, sedang, unit produksi

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 134**

#### **Karakterisasi Biochar Terlapis *Chitosan* sebagai Pembenh Tanah Tercemar Logam Berat**

##### ***Characterization of Chitosan-Coated Biochar as Soil Amendment Polluted with Heavy Metals***

**Amir Hamzah<sup>1\*</sup>, Rosyda Priyadarshini<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Tribhuwana Tungadewi

Jalan Telaga Warna, Tlogomas, Malang 65144, Jawa Timur

<sup>2</sup>Universitas Pembangunan Nasional Veteran

Jalan Raya Rungkut Madya Gunung Anyar, Surabaya 60294, Jawa Timur

Telp. +6281231410280

\*Email: ahz.tabalema@gmail.com

Presently, the global concern for soil health stems from its direct impact on food safety. The extensive application of agrochemicals contributes significantly to the issue of soil pollution. Commonly identified pollutants in agricultural areas encompass heavy metals such as Pb, Cd, Cu, Zn, and various others. These toxic metals become entrenched in contaminated land and subsequently infiltrate plants, eventually accumulating in different plant tissues. This progression leads to the production of food that lacks the essential qualities for consumption. While soil enhancement agents like biochar and Chitosan are widely acknowledged for their potential in bolstering soil health, their usage remains limited and often isolated. Granule coating technology offers a viable solution to address soil-related predicaments. The amalgamation of biochar and Chitosan into granular structures, termed Chitosan-coated biochar technology, represents an innovative approach to soil amendment, operating in a multifaceted manner. This research formulated sustainable soil amendment materials using the fabrication of biosan using granulation technology, followed by an extensive assessment of soil attributes and subsequent analyses. The amassed data were subjected to Anova at significance levels of 5% and 1%, followed by the BNT test in cases of significant variation. Specific parameters underwent descriptive analysis, which results showed that 100-mesh biochar, coated with a 20 grams/liter dose of chitosan, yielded a notably robust durability value of 81.83%. These results were not significantly differ from the utilization of 60-mesh biochar alongside a chitosan dosage of 15 grams/liter. The 100-mesh biochar treatment exhibited the longest dispersion time at 182.50 minutes, while chitosan treatment records a dispersion time of 104.15 minutes. This formulation demonstrated efficacy in diminishing the concentrations of heavy metals, specifically Cu by 37.78% and Pb by 39.65%.

Keywords: biochar, chitosan, amendment, soil

Saat ini kesehatan tanah menjadi perhatian global karena berkaitan dengan isu kesehatan pangan. Intensitas penggunaan bahan agrokimia yang tinggi berkontribusi besar terhadap pencemaran tanah. Pencemaran yang banyak terdeteksi di lahan pertanian diantaranya Pb, Cd, Cu, Zn dan beberapa logam berat lain. Lahan yang terkontaminasi logam berat selanjutnya diserap oleh tanaman dan ditransfer ke berbagai jaringan tanaman. Keadaann inilah yang mengakibatkan pangan kita menjadi tidak sehat untuk dikonsumsi. Bahan pembenh tanah seperti biochar dan

Chitosan sebenarnya sudah banyak yang digunakan untuk perbaikan tanah, tetapi penggunaannya masih bersifat parsial dan cenderung sendiri-sendiri. Teknologi pelapis berbentuk granul merupakan pilihan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tanah. Teknologi biochar terlapis Chitosan merupakan upaya penggabungan biochar dan Chitosan yang dibuat berbentuk granul sebagai alternative pembenah tanah yang berfungsi secara kompleks. Penelitian ini bertujuan mendapatkan bahan pembenah tanah yang efektif sepanjang waktu. Penelitian ini diawali dengan pembuatan biosan dengan teknologi granulasi selanjutnya dilakukan karakterisasi dan analisis tanah. Data hasil pengamatan, dianalisis Anova pada taraf 5% dan 1%. Jika berbeda nyata, dilanjutkan dengan uji BNT. Parameter tertentu akan dianalisis secara diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan biochar ukuran 100 mesh dan dilapis chitosan dosis 20 gram/liter memiliki nilai durabilitas yang tinggi yaitu sebesar 81,83%, tetapi tidak berbeda nyata dengan dosis biochar ukuran 60 mesh dan dosis chitosan 15 gram/liter air. Waktu dispersi tertinggi terdapat pada perlakuan biochar 100 mesh sebesar 182,50 menit, sedangkan perlakuan chitosan waktu dispersinya sebesar 104,15 menit. Formula ini juga mampu mereduksi logam berat Cu dan Pb masing-masing sebesar 37,78% dan 39,65%.

Kata kunci: biochar, chitosan, pembenah, tanah

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 135

### Keanekaragaman Jenis Mangrove di Muara Sungai Jenggalu Kota Bengkulu

#### *Diversity of Mangrove Types in the Muara Jenggalu River, Bengkulu City*

Nella Tri Agustini<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu

Telp. +6285267152229

\*Email: nellatriagustini@gmail.com

Muara Jenggalu is one of the river estuary areas in Bengkulu Province, located on Jenggalu Street, Lingkar Barat Village, Bengkulu. This research was carried out in September 2022 at Muara Jenggalu, Bengkulu. The highest diversity index ( $H'$ ) value is at station 3, namely 0.93. The diversity index ( $H'$ ) value at each research station ranges from 0.34 to 0.93. The mangrove vegetation in Muara Jenggalu, Bengkulu consisted of 8 (eight) species, namely *Avicennia alba*, *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Lumnitzera littorea*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia caseolaris* and *Xylocarpus granatum*. Meanwhile associated mangrove species consisted of 3 (three) species, namely *Nypa Fruticans*, *Hibiscus tiliaceus* L, and *Pandanus tectorius*. The most common types of mangroves found in the Jenggalu Estuary, Bengkulu, were *Rhizophora apiculata* and *Sonneratia alba*.

Keyword: mangrove, muara jenggalu, diversity

Muara Jenggalu merupakan salah satu kawasan muara sungai di Provinsi Bengkulu, terletak di Jalan Jenggalu Kelurahan Lingkar Barat Kota Bengkulu. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2022 di Muara Jenggalu, Bengkulu. Nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 0,93. Nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) pada setiap stasiun penelitian yaitu berkisar 0,34-0,93. Vegetasi mangrove di Muara Jenggalu, Bengkulu terdiri dari 8 (delapan) jenis yaitu *Avicennia alba*, *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Lumnitzera littorea*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia caseolaris* dan *Xylocarpus granatum*, sedangkan jenis mangrove berasosiasi terdiri dari 3 (tiga) jenis yaitu *Nypa Fruticans*, *Hibiscus tiliaceus* L, dan *Pandanus tectorius*. Jenis mangrove yang paling banyak ditemukan di Muara Jenggalu, Bengkulu adalah *Rhizophora apiculata* dan *Sonneratia alba*.

Kata kunci: betasatelit, genom, interaksi virus, ORF, RNA silencing

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 136

### Pengendalian Nematoda Bengkak Akar (*Meloidogyne spp.*) pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Menggunakan Cendawan Antagonis

#### *Control of Root-knot Nematodes (Meloidogyne spp.) on Tomato (Lycopersicum esculentum Mill.) using Antagonist Fungi*

Winarto<sup>1\*</sup>, Trizelia<sup>1</sup>, Rusdi R<sup>1</sup>, Duma P<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Andalas  
Kampus Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat  
Telp. +6282170091161

\*Email: winartosmd61@gmail.com

Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill.) are an important horticultural commodity, especially as a vegetable crop. One of the obstacles in tomato production is root-knot disease caused by the nematode *Meloidogyne spp.* Nematodes *Meloidogyne spp.* is the most important phytonematode in the world, especially in agriculture in tropical areas. The level of root damage to tomato plants caused by the nematode *Meloidogyne spp.* can reach 68.3%. In general, control of plant parasitic nematodes is still carried out using pesticides in the form of insecticides which can also be used as nematicides. Continuous use of chemicals to control nematodes can cause environmental pollution, resurgence and nematode resistance to chemicals. One alternative control is biological. One of the biological agents that can be used to control *Meloidogyne* nematodes is the endophytic fungus *Beauveria bassiana* and *Trichoderma asperellum*. The research aims to obtain the best isolates of endophytic fungi for controlling rootknot nematodes (*Meloidogyne spp.*). The isolates tested were 2 *Beauveria bassiana* isolates and 2 *Trichoderma asperellum* isolates. The results showed that the fungus isolate *Beauveria bassiana* isolate TD had a higher ability to control *Meloidogyne spp* on tomato.

Keywords : alternative, biological control, endophytic fungi

Tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting yaitu terutama sebagai tanaman sayuran. Salah satu kendala dalam produksi tomat yaitu adanya penyakit bengkak akar yang disebabkan oleh nematoda *Meloidogyne spp.* Nematoda *Meloidogyne spp.* merupakan fitonematoda terpenting di dunia terutama pada pertanian di daerah tropik. Tingkat kerusakan akar tanaman tomat yang disebabkan oleh nematoda *Meloidogyne spp.* bisa mencapai 68,3%. umumnya pengendalian nematoda parasit tanaman masih dilakukan dengan menggunakan pestisida berupa insektisida yang sekaligus bisa digunakan sebagai nematisida. Penggunaan bahan kimia secara terus menerus dalam pengendalian nematoda dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, resurgensi dan resistensi nematoda terhadap bahan kimia. Salah satu alternatif pengendalian yaitu secara hayati. Salah satu agen hayati yang dapat digunakan untuk pengendalian nematoda *Meloidogyne* adalah cendawan endofit adalah *Beauveria bassiana* dan *Trichoderma asperellum*. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan isolat cendawan endofit yang terbaik untuk pengendalian Nematoda Bengkak Akar (*Meloidogyne spp.*). Isolat yang diuji yaitu 2 isolat *Beauveria bassiana* dan 2 isolat *Trichoderma asperellum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat cendawan *Beauveria bassiana* isolat TD mempunyai kemampuan yang lebih tinggi dalam mengendalikan *Meloidogyne spp* pada tanaman tomat.

Kata kunci: alternatif, pengendalian biologi, cendawan endofit

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 137

#### Analisis Vegetasi, Produksi dan Kapasitas Tampung Pastura Alami di Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir

#### *Analysis of Vegetation, Production, and Carrying Capacity of Natural Pasture in Rantau Panjang District, Ogan Ilir Regency*

Muhakka<sup>1\*</sup>, D. Lorenza<sup>2</sup>, Riswandi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281995044999

\*Email: muhakka@fp.unsri.ac.id

Pasture is land used for grazing and providing forage for livestock. Forage is the main feed for ruminant livestock. This research aims to determine the types of forage vegetation, forage production, and carrying capacity of natural pastures in Rantau Panjang District, Ogan Ilir Regency. The method used is a systematic approach, randomly sampling using a 1m<sup>2</sup> quadrant. A total of 50 samples were taken from 5 different locations. The research findings identified 23 types of forage vegetation, with a botanical composition of 69% grass, 9% legumes, and 22% other forages. Fresh forage production is 514.30 kg.m<sup>2</sup> or 0.51 ton.Ha<sup>-1</sup>, while dry forage production is 0.14 ton.Ha<sup>-1</sup> in one harvest. The carrying capacity is determined to be 4.01 ST.Ha<sup>-1</sup>.year<sup>-1</sup>. The results suggest that increasing the number of livestock in the natural pasture area of Rantau Panjang District is feasible, as the forage production exceeds the current livestock population.

Keywords: analysis of vegetation, carrying capacity, forage production

Pastura atau padang penggembalaan merupakan lahan yang digunakan untuk penggembalaan dan sumber hijauan pakan bagi ternak. Hijauan Pakan merupakan pakan utama ternak ruminansia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis vegetasi hijauan, produksi hijauan dan kapasitas tampung padang pastura alami di Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir. Metode yang digunakan adalah metode sistematis dengan melakukan pengambilan sampel secara acak menggunakan kuadran ukuran 1m<sup>2</sup>. Sampel yang digunakan sebanyak 50 dengan 5 titik lokasi pengambilan sampel. Hasil penelitian ditemukan 23 jenis vegetasi hijauan dengan komposisi botani rumput 69%, leguminosa 9% dan hijauan lain 22%. Produksi hijauan segar 514,30 kg.m<sup>2</sup> atau 0,51 ton.Ha<sup>-1</sup> dan produksi bahan kering hijauan 0,14 ton.Ha<sup>-1</sup> dalam satu kali panen serta kapasitas tampung sebesar 4,01 ST.Ha<sup>-1</sup>.tahun<sup>-1</sup>. Penambahan jumlah ternak di areal pastura alami Kecamatan Rantau Panjang masih sangat memungkinkan karena produksi hijauan pakan melebihi dibandingkan dengan jumlah ternak yang ada.

Kata kunci: analisis vegetasi, kapasitas tampung, produksi hijauan

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 138

#### Ekologi Ikan Wild Betta Endemik *Betta schalleri* dari Perairan Bangka Belitung

#### *Ecology of the Endemic Wild Betta Fish *Betta schalleri* from Bangka Belitung Waters*

Lindiatika<sup>1\*</sup>, Olivia Khanati<sup>1</sup>, Dona Lista<sup>1</sup>, Ahmad Fahrul Syarif<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung

Telp. +6285609399518

\*Email: Lindiatika01@gmail.com



Wild Betta (*Betta schalleri*) is a nature betta fish which is generally known as tepalak/tempalak which is spread in the waters of Bangka Belitung Island. The existence of wild betta fish is now increasingly difficult to find in their natural habitat. Some Wild Betta fish have a conservation status EN (endangered) and CR (critically endangered). According to IUCN (2019) *Betta schalleri* is already in EN (endangered) status and has been found on Bangka Island and is an Endemic fish to the Bangka Belitung Island. The habitat of Wild Betta (*Betta schalleri*) generally inhabits peat swamp waters and small waterways with low pH which are grown with aquatic plants, namely *Pandanus sp* and *Utricularia sp.* and has a slightly brownish water color. Water conditions and ecology are needed to determine the characteristics of the natural habitat which can be the main factor in the existence of Wild Betta fish (*Betta schalleri*). In this study, water quality measurements were carried out and the values obtained were temperature (31°C), pH (4-5), dissolved oxygen (DO) (5,6 mg/l), and total dissolved solid (TDS) (4mg/l).

Keywords: ecology, *Betta schalleri*, Wild Betta fish

Ikan Wild Betta (*Betta schalleri*) merupakan ikan cupang alam yang umumnya dikenal dengan nama tepalak/tempalak yang tersebar di perairan Pulau Bangka Belitung. Keberadaan Ikan Wild Betta saat ini sudah semakin sulit untuk dijumpai di habitat alaminya. Beberapa ikan Wild Betta memiliki status konservasi EN (*endangered*) dan CR (*critically endangered*). Menurut IUCN (2019) *Betta schalleri* sudah berada di status genting atau EN (*endangered*) yang telah ditemukan di Pulau Bangka dan merupakan ikan endemik Kepulauan Bangka Belitung. Habitat ikan Wild Betta (*Betta schalleri*) umumnya mendiami perairan rawa gambut dan saluran air kecil dengan pH rendah yang ditumbuhi dengan tanaman air yaitu *Pandanus sp.* dan *Utricularia sp.* serta memiliki warna perairan yang sedikit kecoklatan. Kondisi lingkungan perairan dan ekologi diperlukan untuk mengetahui ciri-ciri habitat alami yang dapat menjadi faktor utama dari keberadaan ikan Wild Betta (*Betta schalleri*). Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kualitas air dan didapatkan nilai, suhu (31°C), pH (4-5), oksigen terlarut (DO) (5,6 mg/l), dan total padatan terlarut (TDS) (4 mg/l).

Kata kunci: ekologi, *Betta schalleri*, Ikan Wild Betta

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 139

### DNA Barcoding *Brevibora cheeya* Asal Sungai Bumang, Pulau Bangka

#### DNA Barcoding of *Brevibora cheeya* from Bumang River, Bangka Island

Eva Lestari<sup>1\*</sup>, Intan PNIK Almagribi<sup>1</sup>, Lindiatika<sup>1</sup>, Olivia Khanati<sup>1</sup>, Dona Lista<sup>1</sup>, Tiara P. Anjani<sup>1</sup>, Andri Kurniawan<sup>1</sup>, Ahmad F. Syarif<sup>1</sup>, Ardiansyah Kurniawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Akuakultur Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, Desa Balun Ijuk, Kec. Merawang Kabupaten Bangka  
Telp. +6285758291644

\*Email: evalest02@gmail.com

*Brevibora cheeya* is a cyprinid fish found in Bangka, Belitung, Sumatra and Kalimantan. Bangka locals call this fish Seluang fish. This species is often thought of as *Brevibora dorsiocellata* due to its similar morphology. Molecular methods that have never been used for this species on Bangka Island can be used to confirm this species. This study attempts to use COI genes (DNA barcoding) to molecularly identify *Brevibora cheeya* fish from Bangka Island and analyze their relationships. The sampling process was conducted in Bumang River, Bangka Island in February 2023, and identification was conducted at the Biological Laboratory of the University of Bangka Belitung. NCBI BLAST and MEGA 11 were used for data analysis. The results showed that fish samples from Bangka Island have intraspecific genetic relatedness to *B. cheeya* from Belitung Island, Bangka Island, Central Kalimantan and South Sumatra, with genetic distances ranging from 0% to 0.9% between. The closest genetic relationship to *Rasbora dorsiocellata* is 3.2%. The phylogenetic tree showed a bootstrap value of 88 for relationships with the Bangka, Belitung, and Central Kalimantan

databases, and a bootstrap value of 71 for relationships with the Bangka and South Sumatra databases.

Keywords: *Brevibora cheeya*, Bangka Island, DNA barcoding, COI

*Brevibora cheeya* merupakan salah satu spesies ikan yang berasal dari keluarga cyprinidae yang memiliki sebaran di Pulau Bangka, Belitung, Sumatra dan Kalimantan. Masyarakat lokal di Bangka menyebut ikan ini sebagai ikan Seluang. Spesies ini seringkali dianggap sebagai *Brevibora dorsiocellata* karena memiliki kemiripan secara morfologi. Untuk pemastian spesies dapat menggunakan metode molekuler yang belum pernah dilakukan pada spesies ini di Pulau Bangka. Penelitian ini berupaya untuk mengidentifikasi ikan dari spesies *Brevibora cheeya* asal Pulau Bangka secara molekuler menggunakan gen COI (DNA barcoding) serta menganalisis hubungan kekerabatannya. Proses sampling dilakukan pada bulan Februari 2023 di Sungai Bumang, Pulau Bangka dan identifikasi dilaksanakan di Laboratorium Biologi, Universitas Bangka Belitung. Analisis data menggunakan NCBI BLAST dan MEGA 11. Hasil menunjukkan bahwa sampel ikan asal Pulau Bangka memiliki hubungan genetik intraspesifik spesies terhadap *B. cheeya* asal Belitung, Bangka, Kalimantan Tengah dan Sumatra Selatan dengan jarak genetik antara 0 – 0,9%. Hubungan terdekat terhadap *Rasbora dorsiocellata* memiliki jarak genetik 3,2%. Pohon filogenetik menunjukkan kekerabatan terhadap database dari pulau Bangka, Belitung dan Kalimantan Tengah memiliki nilai bootstrap 88, sementara hubungan terhadap database Bangka dan Sumatra Selatan pada nilai bootstrap 71.

Kata kunci: *Brevibora cheeya*, Pulau Bangka, DNA barcoding, COI

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 140

**Limbah Padat Organik sebagai Media Tumbuh *Bacillus thuringiensis* dan Efektivitasnya terhadap *Oryctes rhinoceros* (Coleoptera: Scarabaeidae)**

***Organic Solid Waste as Growth Media for *Bacillus thuringiensis* and its Effectiveness against *Oryctes rhinoceros* (Coleoptera: Scarabaeidae)***

**Yulia Pujiastuti<sup>1\*</sup>, Husaini Purnama Aji<sup>1</sup>, Weri Herlin<sup>1</sup>, Suparman<sup>1</sup>, Arinafril<sup>1</sup>, Ahmad Muslim<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628127842874

\*Email: ypujiastuti@unsri.ac.id

One of important pests of oil palms is *Oryctes rhinoceros* (Coleoptera: Scarabaeidae). This pest can reduce the level of oil palm production and even in severe attacks will cause death in young plants. Control of *Oryctes* pests must be done, among others, by using the entomopathogenic bacterium *Bacillus thuringiensis*. The opportunity to propagate *B. thuringiensis* using organic waste growing media is not widely known. The objective of research was to study organic solid waste as a medium to propagate *B. thuringiensis* and its effectiveness against *O. rhinoceros* larvae. The experimental design was a completely randomized design (CRD), with 5 treatments and 4 replicates. The treatments were: P1: (tapioca dregs + oil palm cake), P2: (tapioca dregs + tofu pulp), P3 (tapioca dregs + peanut cake), P4 (tapioca dregs + corn cake) and P5 (water control). The results showed treatment P1 (tapioca dregs + oil palm cake) showed the best results in the multiplication of *B. thuringiensis*, which amounted to 3.86x10<sup>6</sup> cfu/ml. In the mortality test of *O. rhinoceros* larvae, the highest mortality rate coming from P1 at 100%, and then P2 at 91.7%, P3 79.7% and P4 75.1% respectively. Symptoms of infected insects included changes in body color (from white to blackish brown), slowed body movement and reduced appetite. Symptoms of larval death were wet rot.

Keywords: entomopathogenic bacteria, solid formulation, oil palm, biological control

Salah satu hama penting tanaman sawit adalah *Oryctes rhinoceros* (Coleoptera: Scarabaeidae). Hama tersebut dapat menurunkan tingkat produksi kelapa sawit bahkan pada serangan berat akan menimbulkan kematian pada tanaman muda. Pengendalian terhadap hama *Oryctes* harus dilakukan, antara lain dengan menggunakan bakteri entomopatogen *Bacillus thuringiensis*. Peluang perbanyakan *B. thuringiensis* dengan menggunakan media tumbuh limbah organik belum banyak diketahui. Tujuan penelitian untuk mempelajari limbah padat organik sebagai media perbanyakan *B. thuringiensis* dan efektivitasnya terhadap larva *O. rhinoceros*. Design percobaan adalah Rancangan acak lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan berupa: P1: (onggok + bungkil kelapa sawit), P2: (onggok + ampas tahu), P3 (onggok + bungkil kacang tanah), P4 (onggok + ampok jagung) dan P5 (kontrol air). Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan P1 (onggok + bungkil kelapa sawit) menunjukkan hasil terbaik dalam perbanyakan *B. thuringiensis*, yaitu sebesar  $3,86 \times 10^6$  cfu/ml. Pada uji mortalitas larva *O. rhinoceros* hasil menunjukkan berbeda nyata antar perlakuan dengan tingkat mortalitas tertinggi berasal dari P1 yaitu sebesar 100%, dan selanjutnya berturut-turut P2 sebesar 91.7%, P3 79.7% dan P4 75.1%. Gejala serangga yang terinfeksi berupa perubahan warna tubuh (dari putih ke coklat kehitaman), gerak tubuh melambat dan nafsu makan berkurang. Gejala kematian larva berupa busuk basah.

Kata kunci: bakteri entomopatogen, formulasi padat, kelapa sawit, pengendalian hayati

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 141

### Karakteristik Morfomeristik Ikan *Betta schalleri* Asal Pulau Bangka

#### *Morphomeristic Characteristics of Betta schalleri* Fish from Bangka Island

Dona Lista<sup>1\*</sup>, Lindiatika<sup>1</sup>, Olivia Khanati<sup>1</sup>, Eva Lestari<sup>1</sup>, Ahmad Fahrul Syarif<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung  
Jalan Kampus Terpadu UBB Balunijuk Merawang Bangka – 333125  
Telp. +6285923706625

\*Email: donalista15@gmail.com

Blue Tepalak/Tempalak fish (*Betta schalleri*) is a freshwater fish with potential as an ornamental fish which is in endangered conservation status (endangered; EN). Until now, the existence of *Betta schalleri* fish in nature is thought to be increasingly difficult to find due to habitat destruction. This research aims to examine the morphomeristic characteristics of the Schalleri *Betta* fish found in the waters of Bangka Island. Data collection for this research was located in the waters of Bencah Village, Air Gegas District, South Bangka Regency. The habitat of the *Betta schalleri* fish was obtained from information from local people regarding the existence of this fish in nature. A total of 15 individual fish were successfully obtained from the research location. Fish samples showed meristic character D. II. 7-8; P. 11; V. I-II. 4-5; A. II-III. 23-24; C. 11-13; LL. 31-33. The morphometrics show a total length of 12430.49 mm – 22470.75 mm, standard length 9481.35 mm – 18062.69 mm, head length 2700.91 mm – 5805.69 mm, head height 1950.10 mm – 3742.62 mm, and pre-dorsal body height 2340.02 mm – 4261.62 mm. This research is the first record of the morphomeristics of the *Betta schalleri* fish found on Bangka Island.

Keywords: morphomeristic characteristics, *Betta schalleri* fish, Bangka Island

Ikan Tepalak/Tempalak Biru (*Betta schalleri*) merupakan salah satu ikan air tawar dengan potensi sebagai ikan hias yang berada dalam status konservasi terancam punah (*endangered*; EN). Hingga saat ini, keberadaan ikan *Betta schalleri* di alam diduga semakin sulit ditemukan akibat terjadinya degradasi habitat. Penelitian ini berupaya mengkaji karakteristik morfomeristik ikan *Betta Schalleri* yang ditemukan di Perairan Pulau Bangka. Pengambilan data penelitian ini berlokasi di perairan Desa Bencah, Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan. Habitat ikan *Betta Schalleri* didapatkan dari informasi masyarakat sekitar mengenai keberadaan ikan ini di alam.

Sebanyak 15 individu ikan berhasil didapatkan dari lokasi penelitian. Sampel ikan menunjukkan karakter meristik D. II. 7-8; P. 11; V. I-II. 4-5; A. II-III. 23-24; C. 11-13; LL. 31-33. Morfometriknya menunjukkan panjang total 12430,49 mm – 22470,75 mm, panjang standar 9481,35 mm – 18062,69 mm, panjang kepala 2700,91 mm – 5805,69 mm, tinggi kepala 1950,10 mm – 3742,62 mm, dan tinggi badan pre-dorsal 2340,02 mm – 4261,62 mm. Penelitian ini merupakan catatan pertama dari morfomeristik ikan *Betta schalleri* yang ditemukan di Pulau Bangka.

Kata kunci: karakteristik morfomeristik, *Betta schalleri*, Pulau Bangka

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 142

### Tingkat Efisiensi Penggunaan Input Produksi Padi di Lahan Tadah Hujan Desa Ulak Jeremun, OKI

#### *Level of Efficiency in the Input Use of Rice Production Inputs in Rainfed Land in Ulak Jeremun Village, OKI*

Muhammad Yamin<sup>1\*</sup>, Siti Ramadani Andelia<sup>2</sup>, Maitry Firdha Tafarini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas IBA

Jalan Mayor Ruslan, 8 Ilir, Kec. Ilir Tim. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Telp. +6281368969633

\*Email: yamin@unsri.ac.id

High productivity is influenced by optimum production input. Efforts to optimize rice production results include examining the effectiveness of factors that influence rice productivity. This research is useful for providing levels of effective and efficient use of inputs so as to create efficient use of inputs in rice farming. This research aims to (1) analyze factors that influence rice productivity, (2) analyze the efficiency of using production inputs in rice farming, and (3) calculate rice farming income. This research was conducted in Ulak Jeremun Village, SP Padang District, Ogan Komering Ilir Regency. The location selection was carried out purposively or deliberately due to the reduction in planting area. Data collection was carried out from August to September 2023. The research method used in this research was the Survey Method. The sampling method used was a simple random sampling method with a total of 60 farmers as respondents. The data used in this research consists of primary data and secondary data. The results of the research show that (1) Factors that have a significant effect on rice productivity in Ulak Jeremun Village are the doses used of seeds, urea fertilizer and insecticides, while those that do not have a significant effect are the doses used of pesticides, herbicides and the number of workers, (2) Efficiency Production inputs in terms of prices for seed use and number of workers are efficient, while fertilizer, insecticide and pesticide use rates are inefficient. (3) Rice farming income in Ulak Jeremun Village is IDR 7,569,190 per hectare per year. Income is relatively small because farmers' land is flooded so that many weeds which cause pests in the fields are difficult for farmers to control.

Keywords: efficiency, paddy, income, rainfed land

Produktivitas tinggi dipengaruhi oleh input produksi yang optimum. Upaya untuk mengoptimalkan hasil produksi padi yakni memeriksa efektivitas faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas padi. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan tingkatan penggunaan input yang efektif dan efisien sehingga terciptanya efisiensi penggunaan input dalam usahatani padi. Penelitian ini bertujuan (1) Menganalisis faktor yang mempengaruhi produktivitas padi, (2) Menganalisis efisiensi penggunaan input produksi dalam usahatani padi, dan (3) Menghitung pendapatan usahatani padi. Penelitian ini dilakukan di Desa Ulak Jeremun Kecamatan SP Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive atau disengaja dikarenakan alasan penurunan luas tanam. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus hingga September

2023. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Survei. Metode penarikan contoh yang digunakan adalah metode sampel acak sederhana dengan jumlah responden sebesar 60 petani. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas padi di Desa Ulak Jeremun adalah dosis penggunaan benih, pupuk urea, dan insektisida sedangkan yang tidak berpengaruh signifikan adalah dosis penggunaan pestisida, herbisida dan jumlah tenaga kerja, (2) Efisiensi input produksi secara harga untuk dosis penggunaan benih dan jumlah tenaga kerja sudah efisien, sedangkan dosis penggunaan pupuk, insektisida, dan pestisida tidak efisien. (3) Pendapatan usahatani padi di Desa Ulak Jeremun sebesar Rp7.569.190 per hektar per tahun. Pendapatan tergolong kecil karena lahan petani terendam banjir sehingga banyak gulma yang mengakibatkan hama di sawah sulit diatasi oleh petani.

Kata kunci: efisiensi, padi, pendapatan, lahan tadah hujan

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 143**

**Evaluasi Kesesuaian Lahan Pegunungan Kapur Utara Kabupaten Tuban, Jawa Timur untuk Budidaya Kecombrang (*Etlingera elatior* Smith)**

***Land Suitability Evaluation in the Northern Limestone Mountains of Tuban Regency, East Java for Torch Ginger (*Etlingera elatior* Smith) Cultivation***

**Fadhilatul Laela<sup>1,3\*</sup>, Syah Deva Ammurabi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, UPN Veteran Jawa Timur

<sup>2</sup>Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian

<sup>3</sup>UPT PSHP, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur

Jalan Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

Telp. +6285646243694

\*Email: fadhilatul.laela@gmail.com

Torch Ginger (*Etlingera elatior*) is a herbaceous plant from Southeast Asia, which is used as a herbal medicine by local people because of its benefits as antibacterial, antiviral, anti-inflammatory, anti-allergic, antioxidant and anti-cancer. Despite its various benefits, this plant is still difficult to obtain on the market because it has not been cultivated on a large scale. Therefore, the opportunity for the cultivation business on this plant is still widely open. Tuban Regency is a potential agricultural districts in Java which is quite strategic for transportation because it connect Central Java and East Java. Unfortunately, not much research has been carried out regarding land suitability evaluation in agricultural areas in Tuban Regency. In this article, land suitability evaluation in the northern limestone mountains in Tuban Regency, East Java for the cultivation of torch ginger was carried out. Based on studies conducted in this research, agricultural land in Tuban Regency is quite fertile, but adequate irrigation is needed to make plants survive in the dry season. Torch ginger naturally grows in densely vegetated areas with sufficient water availability. Therefore, cultivating torch ginger plants in the Tuban area requires several special treatments, which are: maintaining water availability, providing shade and mulch to maintain the temperature and humidity, providing phosphorus and organic fertilizer to overcome P fixation that occurs in limestone soil, and treatment with growth regulators such as Paclobutrazol to overcome obstacles of flowering.

Keywords: limestone, karst, paclobutrazol, P fixation

Kecombrang (*Etlingera elatior*) merupakan tanaman herba asli Asia Tenggara, yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan obat herbal oleh masyarakat lokal karena bermanfaat sebagai antibakteri, antivirus, antiradang, antialergi, antioksidan, dan antikanker. Dibalik beragam manfaatnya, tanaman ini masih sulit diperoleh dipasaran karena belum dibudidayakan secara

massal. Oleh karena itu, peluang usaha budidaya kecombrang masih terbuka lebar. Kabupaten Tuban merupakan salah satu kabupaten agraris yang potensial di Pulau Jawa dan cukup strategis untuk transportasi karena berada di jalan raya penghubung Jawa Tengah dan Jawa Timur. Sayangnya, belum banyak dilakukan penelitian mengenai evaluasi kesesuaian lahan pada wilayah pertanian di Kabupaten Tuban. Pada artikel ini, dilakukan evaluasi kesesuaian lahan pegunungan kapur utara di Kabupaten Tuban, Jawa Timur untuk budidaya tanaman kecombrang. Berdasarkan kajian yang dilakukan dalam penelitian ini, lahan-lahan pertanian di Kabupaten Tuban tergolong cukup subur, namun diperlukan irigasi yang memadai agar tanaman dapat bertahan pada musim kemarau. Kecombrang secara alami tumbuh pada wilayah bervegetasi rapat dengan ketersediaan air yang cukup. Oleh karena itu, budidaya tanaman kecombrang di wilayah Tuban memerlukan adanya beberapa perlakuan khusus, yaitu: menjaga ketersediaan air dengan membangun saluran irigasi atau melakukan penyiraman rutin, pemberian naungan untuk menjaga suhu dan kelembaban lingkungan disekitar pertanaman, pemberian mulsa pada daerah perakaran kecombrang untuk menjaga kelembaban tanah dan mencegah tanaman mengalami kekeringan, pemberian pupuk P dan pupuk organik untuk mengatasi fiksasi P yang terjadi di tanah kapur, serta perlakuan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti Paclobutrazol untuk mengatasi hambatan pembungaan.

Kata kunci: fiksasi P, honje, kantan, karst, paclobutrazol

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 144

### Bioekologi Ikan *Wild Betta (Betta schalleri)* dari Perairan Pulau Bangka

#### *Bioecology of Wild Betta Fish (Betta schalleri) from The Waters Of Bangka Island*

Olivia Khanati<sup>1\*</sup>, Dona Lista<sup>1</sup>, Lindiatika<sup>1</sup>, Ahmad Fahrul Syarif<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung  
Kampus Terpadu Balunijuk 33127, Bangka, Indonesia

Telp. +6283897438389

\*Email: oliviakhanati48@gmail.com

The *Betta schalleri* fish is a wild betta fish endemic to Bangka Island which has potential as an ornamental fish. However, the fish's endangered conservation status is one of the problems for its conservation efforts. The aim of this study was to analyze the *Betta schalleri* fish according to its biological and ecological properties. This research method is quantitative descriptive. Parameters measured in this study include fish morphology, fish meristics, water quality and habitat characteristics. The fish samples collected was 15 *Betta schalleri* fish. Observations on the physical characteristics of the *Betta schalleri* fish are based on morphometric characters, namely: 1) Total Length (TL) (22355,59 mm); 2) Standar Length (SL) (16386,74 mm); Head Length (HL) (3912,51 mm); Head Height (HH) (3112,72 mm); Body Height (BH) (4243,82 mm) and Tail Height (TH) (4922,29 mm). Meanwhile, based on meristic characters, namely: 1) Dorsal Fin (D. II. 7-8); 2) Anal Fin (A. II-III. 23-25); Ventral Fin (V. I-II. 4-5); Pectoral Fin (P. 11); Caudal Fin (C. 11-13) and Linea Lateralis (LL. 31-33). *Betta schalleri* fish typically live in peat water, a calm, fresh water that tends to be brown in color. Aquatic plants grow in the form of *Pandanus sp.* and *Utricularia sp.* In general, *Betta schalleri* fish thrive in a pH of 4-5, temperature 28-31°C and dissolved oxygen 5.6 mg/l.

Keywords: morphometrics, ecology, wild betta fish, Bangka Island

Ikan *Betta schalleri* merupakan ikan Wild Betta endemik dari Pulau Bangka yang mempunyai potensi sebagai ikan hias. Namun status konservasi yang hampir punah dari ikan ini menjadi salah satu permasalahan dari upaya pelestariannya. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis ikan *Betta schalleri* berdasarkan karakteristik biologi dan ekologi ditemukannya ikan ini. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Parameter yang diukur pada penelitian ini meliputi morfologi ikan, meristik ikan, kualitas air dan karakteristik habitat. Sampel ikan diperoleh

sebanyak 15 ekor ikan *Betta schalleri*. Hasil pengamatan ciri fisik dari Ikan *Betta schalleri* berdasarkan karakter morfometrik, yaitu: 1) Panjang Total (PT) (22355,59 mm); 2) Panjang Standar (PS) (16386,74 mm); Panjang Kepala (PK) (3912,51 mm); Tinggi Kepala (TK) (3112,72 mm); Tinggi Badan (TB) (4243,82 mm) dan Tinggi Ekor (PE) (4922,29 mm). sedangkan berdasarkan karakter meristik, yaitu: 1) Sirip Dorsal (D. II. 7-8); 2) Sirip Anal (A. II-III. 23-25); Sirip Ventral (V. I-II. 4-5); Sirip Pektoral (P. 11); Sirip Caudal (C. 11-13) dan Linea Lateralis (LL. 31-33). Ikan *Betta schalleri* umumnya hidup di perairan gambut yang merupakan perairan air tawar yang tenang dan memiliki warna yang cenderung kecoklatan serta disekitar perairan ditumbuhi oleh tumbuhan air berupa *Pandanus sp.* dan *Utricularia sp.* Umumnya ikan *Betta schalleri* dapat dijumpai pada pH 4-5, suhu 28-31°C dan oksigen terlarut 5,6 mg/l.

Kata kunci: morfometrik, ekologi, ikan wild betta, Pulau Bangka

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 145

#### Aplikasi *Edible Coating* Lidah Buaya (*Aloe vera*) terhadap Penyusutan Bobot Berbagai Jenis Komoditi Hortikultura

#### *Application of Edible Coating Aloe Vera on Weight Loss of Various Types of Horticultural Commodities*

Indriati Meilina Sari<sup>1\*</sup>, Andika Prawanto<sup>1</sup>, Kiky Nurfitri Sari<sup>1</sup>, Paisal Ansiska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong

Jalan Basuki Rahmad No. 27 Kecamatan Curup, Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu

<sup>2</sup>Universitas Pattimura

Jalan Ir. M. Putuhena, Poka, Kec. Tlk. Ambon, Kota Ambon, Maluku

Telp. +6285273327019

\*Email: indriatims92@gmail.com

Efforts made to prevent post-harvest damage while maintaining shelf life due to respiration and transpiration rates include the use of low temperatures (cooling), modifying the storage room atmosphere, applying exogenous chemicals, wax coating and edible coating. The wax used can come from various sources such as plants, animals, minerals or synthetic wax. One of the ingredients that can be used in wax coating is aloe vera (*Aloe vera*). This research was carried out during July 2023 located in the Laboratory of the Horticultural Plant Cultivation Study Program at the Rejang Lebong State Community Academy (AKN Rejang Lebong). The experimental design used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with two factors. The first factor is fruit horticultural products (B), namely B1 = Cucumber, B2 = Eggplant, and B3 = Strawberry, then the second factor is the soaking time in the aloe vera-based wax coating solution (T), T1 = 0 second (control), T2 = 10 Seconds, T3 = 20 Seconds. The variables observed in this research were weight loss (%) and organoleptic conditions using the Hedonic method, preference for the aroma, texture and appearance of each fruit. The results of this research are that the commodity that experienced the most heavy shrinkage was strawberries (B3) at 5.1%, followed by cucumbers (B1) and eggplant at 11.6% and 16.5%. The effect of soaking time is T1 (0 second/control) 9.7%, T3 (20 seconds) 10.8% and T2 (10 seconds) 12.7%.

Keywords: horticultural commodities, aloe vera, edible coating

Usaha yang dilakukan untuk mencegah kerusakan pasca panen sekaligus mempertahankan umur simpan akibat laju respirasi dan transpirasi antara lain dengan penggunaan suhu rendah (pendinginan), modifikasi atmosfer ruang simpan, pemberian bahan kimia secara eksogen, pelapisan lilin, dan *edible coating*. Lilin yang digunakan dapat berasal dari berbagai sumber seperti dari tanaman, hewan, mineral, maupun lilin sintesis. Salah satu bahan yang dapat digunakan dalam pelapisan lilin organik salah satunya adalah lidah buaya (*Aloe vera*). Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Juli 2023 bertempat di Laboratorium Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura

Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah produk hortikultura buah (B) yaitu B1 = Mentimun, B2 = Terung, dan B3 = Stroberi, selanjutnya faktor kedua adalah lama perendaman larutan pelapisan lilin berbahan dasar lidah buaya (T) yaitu T1 = 0 detik (kontrol), T2 = 10 Detik, T3 = 20 Detik. Peubah yang diamati didalam penelitian ini adalah susut bobot (%) dan keadaan organoleptik dengan metoda Hedonik yaitu kesukaan pada aroma, tekstur dan penampilan pada masing-masing buah. Hasil dari penelitian ini yaitu yang paling banyak mengalami penyusutan berat ada pada komoditi stroberi (B3) sebanyak 5,1%, selanjutnya mentimun (B1) dan terung masing-masing sebanyak 11,6% dan 16,5%. Untuk pengaruh lama perendaman yaitu T1 (0 detik/kontrol) 9,7%, T3 (20 detik) sebanyak 10,8%.

Kata kunci: komoditi hortikultura, lidah buaya, pelapisan lilin organik

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 146**

#### **Pemberdayaan Masyarakat melalui Program *Urban Farming* Terintegrasi Buruan SAE di Kota Bandung**

##### ***Community Empowerment through the Integrated Urban Farming Program Buruan SAE in Bandung City***

**Muamar Haqi<sup>1\*</sup>, Armansyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>BRIN – National Research and Innovation Agency  
Gd. Widya Graha Lt. X, Jalan Jend. Gatot Subroto 10 Jakarta 12710  
Telp. +6281286921231  
\*Email: muamar.bp2mi@gmail.com

Bandung as a metropolitan city and service city is experiencing land conversion. The food situation in Bandung City is that almost 96% of the food in Bandung City is imported from outside the Bandung City area, making it susceptible to food insecurity regarding food availability and sufficiency. The Bandung City Government established an integrated urban farming program called Buruan SAE. This program takes the form of community empowerment activities which aim to overcome food inequality through the use of yards or land to make people more independent in meeting their own food needs. This research aims to determine community empowerment activities through SAE's integrated urban farming. Apart from that, this research is an effort to improve urban farming that is suitable for the city of Bandung in the future. The method uses qualitative with a descriptive approach. Data collection techniques used were interviews, observation, documentation, and literature studies. The research results show that the Buruan SAE program provides benefits for the people of Bandung City in terms of community empowerment based on ecology, economics, and socio-culture.

Keywords: community empowerment, urban farming, buruan sae, Bandung city

Bandung sebagai kota metropolitan dan kota jasa mengalami alih fungsi lahan. Situasi pangan Kota Bandung hampir 96% pangan yang ada di Kota Bandung didatangkan dari luar wilayah Kota Bandung, sehingga rentan rawan pangan terhadap ketersediaan dan kecukupan pangan. Pemerintah Kota Bandung membentuk sebuah program urban farming terintegrasi yang dinamakan Buruan SAE. Program ini berbentuk kegiatan pemberdayaan masyarakat yang bertujuan menanggulangi ketimpangan permasalahan pangan melalui pemanfaatan pekarangan atau lahan untuk menjadikan masyarakat lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhannya sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kegiatan pemberdayaan masyarakat yang melalui urban farming terintegrasi buruan SAE. Selain itu, penelitian ini merupakan upaya dalam rangka meningkatkan urban farming yang sesuai untuk kota Bandung di masa mendatang. Metode menggunakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengambilan data yang digunakan dengan melakukan wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian



menunjukkan bahwa program Buruan SAE memberikan manfaat bagi masyarakat Kota Bandung dalam pemberdayaan masyarakat berbasis ekologi, ekonomi, dan sosial budaya.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, *urban farming*, Buruan SAE, kota Bandung

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 147

#### Apakah Usahatani Padi Sawah melalui Strategi Nasional *Food Estate* dapat Meningkatkan Produksi Daerah?

#### *Does Rice Farming the National Food Estate Strategy Increase Regional Production?*

Syamsuri Yusup<sup>1\*</sup>, Yoneta Sonia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Palangka Raya  
Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah  
Telp. +6285754061359

\*Email: syamsuriyusups@gmail.com

Agriculture is the utilization of biological resources to produce food, & industrial raw materials, & manage its own environmental surroundings. The Food Estate is a large-scale integrated food development program conducted on a broad scale, encompassing agriculture, plantations, and livestock farming within a specific area. The research aims: (1) analyze the production factors of wetland rice farming in an effort to increase rice production in the national Food Estate strategy in Central Kalimantan; (2) analyze the technical efficiency of wetland rice farming in an effort to increase rice production in the national Food Estate strategy in Central Kalimantan. The sampling method was conducted randomly using the random sampling formula with a total sample of 89 individuals. The analysis method used the Cobb-Douglas Production Function analysis with SPSS 26 & technical efficiency analysis with the Stochastic Frontier program. Based on the research results, it was found that (1) land (X1), seed (X2), lime (X3), and fertilizer (X4) had a significant impact ( $\alpha < 0,05$ ) on wetland rice production results in the Food Estate area of Balanti Siam village. Meanwhile, pesticides (X5), labor (X6), agricultural machinery (X7), Planting System Dummy (D1), & Planting Pattern Dummy (D2) did not have a significant impact on wetland rice production in the Food Estate area of Balanti Siam village; (2) farmers in Balanti Siam village are already considered technically efficient, with an average technical efficiency of 96.5% (cut-off  $> 0.70$ ). However, there are 88 farmers who are individually considered technically efficient. Through this research, it is hoped that it can be used as a basis for agricultural policy-making, both for the welfare of farmers and for increasing rice production to ensure food security.

Keywords: agricultural policy, cobb-douglas, food estate, food security, technical efficiency

Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. *Food estate* merupakan program pengembangan pangan dengan skala luas yang dilakukan secara terintegrasi mencakup pertanian, perkebunan dan peternakan dalam suatu kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis faktor-faktor produksi usahatani padi sawah dalam upaya peningkatan produksi padi pada program strategi nasional *food estate* di Kalimantan Tengah; (2) Menganalisis efisiensi teknis usahatani padi sawah dalam upaya peningkatan produksi padi pada program strategi nasional *food estate* di Kalimantan Tengah. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan *Food Estate* Desa Siam (COE). Metode pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan metode *random sampling* menggunakan rumus Slovin dengan total sampel 89 orang. Metode analisis menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dengan alat bantu SPSS 26 dan analisis efisiensi teknis dengan program Stokastik Frontier. Hasil penelitian: (1) lahan (X1), benih (X2), kapur (X3), dan pupuk (X4) berpengaruh signifikan ( $\alpha < 0,05$ ) terhadap hasil produksi padi sawah di lahan *food estate* desa Balanti Siam, sedangkan pestisida (X5), tenaga kerja (X6), alsintan (X7), dummy sistem tanam (D1), dan dummy pola tanam (D2) tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi sawah

dilahan food estate di desa Balanti Siam; (2) Petani di desa Balanti Siam tergolong efisien secara teknis dengan rata-rata efisiensi teknis 96,5% (*cut-Off*>0,70), sedangkan secara individual terdapat 88 petani yang tergolong efisien secara teknis. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan pertanian baik bagi kesejahteraan petani maupun untuk peningkatan produksi padi dalam menjaga ketahanan pangan.

Kata kunci: *cobb-douglas*, efisiensi teknis, *food estate*, kebijakan pertanian, ketahanan pangan

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 148

#### Pengaruh Ukuran Umbi terhadap Pertumbuhan Awal Tiga Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

#### *The Effect of Bulb Size on the Initial Growth of Three Varieties of Shallot (Allium ascalonicum L.)*

Susilawati<sup>1\*</sup>, Erizal Sodikin<sup>1</sup>, Firdaus Sulaiman<sup>1</sup>, Irmawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285273896817

\*Email: susilawati@fp.unsri.ac.id

Both vegetative (using bulbs as planting material) and generative (using seeds) methods can be used to cultivate shallot plants. Although using bulbs is simpler, it has a number of drawbacks, including the need for more seeds, relatively high costs, and the challenge of planning a planting timetable. In order to support the growth of three types of shallots, this study sought to assess the strength of the correlation and regression models of the bulb features. The study was carried out during June and July 2023 in Tanjung Pering Village, Indralaya Utara Subdistrict, Ogan Ilir, South Sumatra, at coordinates 003°13'00" LS and 104°38'16" E. A Randomized Block Design with two components and three replications was employed in the study. The first factor is the utilization of three different varieties: Bauji, Bima Brebes, and Tajuk. The second component is bulb size, which comes in three sizes: small (1.5 cm), medium (1.5 cm to 2.0 cm), and large (>2.0 cm). The research plot measured 150 cm by 100 cm, and each treatment plot had 21 plants. The parameters that were measured included the bulb character, which included the diameter, weight, length, and volume of the bulb, and the bulbs initial growth, which included the leaf length, number of leaves, tillers, and SPAD value. Based on the coefficient of determination ( $R^2$ ), the findings demonstrated that the linear zero-intercept model consistently performed better than other regression models in correlating bulb diameter with bulb length, weight, and volume. The Tajuk variety had the most leaves and tillers but the lowest SPAD score when varieties and bulb sizes were combined early in growth. Shallot plants develop best in their early stages on little bulbs. In conclusion, planting material for shallot production might come from modest (1.5 cm) bulb sizes.

Keywords: correlation, bulb size, shallot

Budidaya tanaman bawang merah dapat dilakukan secara vegetatif dengan menggunakan umbi (bulb) sebagai bahan tanam atau secara generatif dengan biji (seed). Penggunaan umbi lebih mudah tetapi memiliki beberapa kelemahan, seperti jumlah benih yang diperlukan, biaya yang relatif tinggi dan kesulitan mengatur jadwal tanam. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui kekuatan korelasi dan model regresi dari karakter umbi sebagai bahan tanam untuk mendukung pertumbuhan tiga varietas tanaman bawang merah. Penelitian dilakukan di Desa Tanjung Pering Kecamatan Indralaya Utara Ogan Ilir, Sumatera Selatan dengan titik koordinat 003°13'00" LS dan 104°38'16" BT, pelaksanaannya pada bulan Juni hingga Juli 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Penggunaan varietas merupakan faktor pertama, terdiri dari tiga varietas yaitu Bauji, Bima Brebes dan Tajuk. Ukuran umbi merupakan faktor kedua terdiri dari tiga ukuran yaitu kecil <1.5 cm, sedang antara 1.5 cm – 2.0 cm dan besar

>2.0 cm. Ukuran petak penelitian 150 cm x 100 cm, masing-masing petak perlakuan terdiri dari 21 tanaman. Parameter yang diamati adalah karakter umbi terdiri dari diameter, berat, panjang dan volume umbi, dan pertumbuhan awal dari umbi terdiri dari panjang daun, jumlah daun, jumlah anakan dan nilai SPAD. Hasil penelitian diperoleh korelasi diameter umbi dengan panjang, berat dan volume umbi menggunakan model *zero-intercept linier* secara konsisten lebih baik daripada model regresi lain berdasarkan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>). Kombinasi varietas dan ukuran umbi pada pertumbuhan awal diperoleh bahwa varietas Tajuk mempunyai jumlah daun dan anakan tertinggi tetapi nilai SPAD rendah. Pertumbuhan awal tanaman bawang terbaik pada umbi yang berukuran kecil. Kesimpulan budidaya tanaman bawang merah dapat menggunakan bahan tanam yang berasal dari umbi dengan ukuran kecil (<1.5 cm).

Kata kunci: korelasi, ukuran umbi, bawang merah

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 149**

#### **Keberhasilan Cangkok Mini Jambu Air (*Syzygium aqenum*) pada Berbagai Jenis Media Cangkok dan Zat Pengatur Tumbuh**

##### ***The Success of Mini Air-Layerage of Water Apple (*Syzygium aqueum*) on Various of Media and Growth Substances***

**Elis Kartika<sup>1\*</sup>, Irianto<sup>1</sup>, Sosiawan Nusifera<sup>1</sup>, Dedy Antony<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Jalan Jambi – Muara Bulian No. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi

Telp. +628129061686

\*Email: elisk63@unja.ac.id

Increasing the production of water apple plants can be done by using quality seedlings through propagation with mini air-layerage. The success of mini air-layerage is determined, among other things, by the type of rooting media and growth regulators. This research aims to obtain the best type of rooting media and growth regulators that can increase the success of water apple mini air-layerage. This experiment was a Randomized Block Design experiment in a factorial pattern, with the first factor treatment being the type of rooting media consisting of 4 treatment levels, namely sawdust, peatmoss, cocopeat, and municipal waste compost. Meanwhile, the second factor is a growth regulator which consists of 3 levels of treatment, namely without growth regulator, Rotton F, and shallot extract. Variables observed were air-layerage success, number of roots, root length, root volume, fresh root weight, and root dry weight. The research results showed that there was an interaction between the type of media and growth regulators on air-layerage success, number of roots, root length, root volume, fresh weight of roots and dry weight of roots. Peatmoss and cocopeat media combined with Rotton F growth regulator is the best combination for successful and root growth of mini air-layerage.

Keywords: cocopeat, compost, peatmoss, sawdust

Peningkatan produksi tanaman jambu air dapat dilakukan dengan penggunaan bibit yang berkualitas melalui perbanyakan dengan cangkok mini. Keberhasilan cangkok mini ditentukan diantaranya oleh jenis media cangkok dan zat pengatur tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis media cangkok dan zat pengatur tumbuh terbaik yang mampu meningkatkan keberhasilan cangkok mini jambu air. Percobaan ini merupakan percobaan Rancangan Acak Kelompok dalam pola faktorial, dengan perlakuan faktor pertama adalah jenis media cangkok yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu serbuk gergaji, peatmoss, cocopeat, dan kompos sampah kota. Sedangkan faktor kedua berupa zat pengatur tumbuh (ZPT) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu tanpa ZPT, Rotton F, dan ekstrak bawang merah. Peubah yang diamati meliputi keberhasilan pencangkokan, jumlah akar, panjang akar, volume akar, bobot segar akar, dan bobot kering akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara jenis media dan zat pengatur tumbuh

terhadap keberhasilan pencangkakan, jumlah akar, panjang akar, volume akar, bobot segar akar, dan bobot kering akar. Media peatmoss dan cocopeat yang dikombinasikan dengan zat pengatur tumbuh Rotton F merupakan kombinasi terbaik untuk keberhasilan pencangkakan dan pertumbuhan akar cangkok mini jambu air.

Kata kunci: cocopeat, kompos, peatmoss, serbuk gergaji

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 150

### Aplikasi Pemupukan Kalium dan Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Ubi Jalar Ungu

#### *Application of Potassium Fertilizer and Plant Growth Regulators to the Growth and Productivity of Purple Sweet Potato*

Desty Dwi Sulistyowati<sup>1\*</sup>, Suwanto<sup>2</sup>, Heni Purnamawati<sup>2</sup>, Wahyu Widiyono<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Research Centre for Plant Conservation, Botanical Garden, and Forestry, The National Research and Innovation Agency, Soekarno Science and Technology Area  
Jalan Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong Bogor 16911, Indonesia

<sup>2</sup>Departement Agronomy and Horticulture. Faculty of Agriculture IPB University  
Jalan Meranti IPB University Dramaga, Bogor 16680, Indonesia

<sup>3</sup>Research Centre for Environmental and Clean Technology, The National Research and Innovation Agency, Samaun Samadikun Science and Technology Area

Jalan Cisitu Lama, Jl. Sangkuriang, Dago, Coblong, Bandung 40135, Indonesia

Telp. +6285218126364

\*Email: desty\_ds@yahoo.com

The study aimed to determine the effect of plant growth regulators and potassium fertilizer on the growth and productivity of three clones of purple sweet potato. The experiment was conducted at IPB University experimental station in Leuwikopo Dramaga Bogor for seven months. The study used a split-split plot design with three factors and three replications. The first factor was as a sub-sub plot, namely plant growth regulators (PGR) application which consisted of two levels of without PGR (S0) and with PGR (S1) concentration of 2 cc l<sup>-1</sup> of water (2,000 ppm). The second factor was as a subplot, namely rates of potassium chloride fertilizer (60, 120, 180 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O). The third factor as the main plot was sweet potato clones of (K1) Ayamurasaki, (K2) RIS-03063-05, and (K3) MSU 03028-10. The concentration of 2,000 ppm PGR did not significantly affect growth and tuber yield components. Potassium chloride K<sub>2</sub>O of 60 kg ha<sup>-1</sup> up to 180 kg ha<sup>-1</sup> did not significantly affect growth and tuber yield components. MSU 03028-10 clone had the highest total tuber yield (1537.8), healthy tuber (1529.9), unmarketable tuber (740.3), and small tuber (709.0). MSU 03028-10 clones have the longest stem length and the largest number of leaves 3-12 WAP. This study indicates that the MSU 03028-10 clone produces better growth and productivity than other clones.

Keywords: clone, sweet potato, vegetative

Percobaan dilakukan untuk mempelajari pengaruh zat pengatur tumbuh pupuk kalium terhadap produktivitas tiga klon ubi jalar ungu di kebun percobaan Leuwikopo Dramaga Bogor. Percobaan berlangsung selama tujuh bulan. Percobaan disusun dalam rancangan petak-petak terpisah (split-split plot design). Sebagai petak utama adalah tiga klon ubi jalar, yaitu Ayamurasaki, RIS 03063-05 dan MSU 03028-10. Sebagai anak petak adalah aplikasi pupuk kalium (K<sub>2</sub>O) dengan tiga taraf yaitu dosis 60, 120, dan 180 kg ha<sup>-1</sup>. Sebagai anak-anak petak adalah aplikasi zat pengatur tumbuh Hormax dengan konsentrasi konsentrasi 2000 ppm dan kontrol tanpa aplikasi zat pengatur tumbuh. Dari penelitian ini ditunjukkan, bahwa pemberian zat pengatur tumbuh 2000 ppm belum mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan komponen hasil umbi. Pemberian pupuk kalium K<sub>2</sub>O sebanyak 60 kg ha<sup>-1</sup> hingga 180 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O belum mampu meningkatkan pertumbuhan dan

hasil umbi. Klon MSU 03028-10 memiliki komponen hasil panen umbi terbaik, yaitu pada umbi total (1537,8), umbi sehat (1529,9), umbi tidak layak jual (740,3) dan umbi kecil (709,0). Klon MSU 03028-10 memiliki batang terpanjang dan jumlah daun terbanyak dari 3-12 MST. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa klon MSU 03028-10 menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas terbaik dari klon lainnya.

Kata kunci: klon ubijalar, ZPT, pupuk kalium, pertumbuhan, produktivitas

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 151**

***Edible Straw* dari Tepung Talas Rawa (*Crystosperma merkussi*) dengan Penambahan Karagenan dan Sorbitol**

***Edible Straw from Swamp Taro Flour (*Crystosperma merkussi*) with the Addition Carragenan and Sorbitol***

**Sekar Adisti<sup>1</sup>, Siti Hanggita Rachmawati<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
Jalan Palembang-Prabumulih Km. 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia  
Telp. +6281632490560

\*Email: sitihanggitarij\_thi@unsri.ac.id

Edible straws or drinking straws are shaped like ordinary plastic straws. This study aimed to determine the characteristics of edible straw from the basic raw material of swamp taro flour. The study was carried out in an experimental laboratory and the data obtained were analyzed using a randomized block design with 2 treatment factors, namely (A) the addition of carrageenan concentration consisting of 2 treatment levels and (B) the addition of sorbitol concentration consisting of 2 levels treatment so that 4 treatments were obtained. Each treatment combination was repeated three times. Addition of carrageenan concentration (A): A1=Addition of Carrageenan 4%. A2 = Addition of Carrageenan 6%. The addition of sorbitol concentration (B): B1= Addition of Sorbitol 10%, B2= Addition of Sorbitol 12%. The parameters tested included the absorption capacity of plain water and cola water, vapor transmission, texture and biodegradability. All parameter results show that the differences in carrageenan and sorbitol concentrations have a significant effect on the characteristics of swamp taro flour edible straw.

Keywords: edible straw, daluga flour, karagenan, sorbitol

*Edible straw* atau sedotan yang dapat dikonsumsi ini mempunyai bentuk seperti sedotan biasa berbahan plastik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik *edible straw* dari bahan baku dasar tepung talas rawa. Penelitian dilaksanakan secara eksperimental laboratorium dan data yang diperoleh dianalisis menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 faktor perlakuan, yaitu (A) penambahan konsentrasi karagenan yang terdiri dari 2 taraf perlakuan dan (B) penambahan konsentrasi sorbitol yang terdiri dari 2 taraf perlakuan sehingga diperoleh 4 perlakuan. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Penambahan konsentrasi karagenan (A): A1=Penambahan Karagenan 4%. A2= Penambahan Karagenan 6%. Penambahan konsentrasi sorbitol (B): B1= Penambahan Sorbitol 10%, B2= Penambahan Sorbitol 12%. Parameter yang diuji meliputi daya serap terhadap air biasa dan air cola, transmisi uap, tekstur dan biodegradabilitas. Semua hasil parameter menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi karagenan dan sorbitol berpengaruh nyata pada karakteristik *edible straw* tepung talas rawa.

Kata kunci: *edible straw*, talas rawa, karagenan, sorbitol

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 152

#### **Kombinasi Media Tanam terhadap Aklimatisasi Pembesaran Bibit Kompot Anggrek Bulan (*Phalaenopsis*)**

#### *Planting Media Combination for Acclimatization of Compote Seedling Enlargement Moon Orchid (*Phalaenopsis*)*

**Kiky Nurfitri Sari<sup>1\*</sup>, Andika Prawanto<sup>1</sup>, Indriati Meilina Sari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong

Jalan Basuki Rahmad No. 27 Kelurahan Dwi Tunggal, Kecamatan Curup, Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu

Telp. +62085273356041

\*Email: nurfitrisarikiky@gmail.com

This research aims to determine the effect of a combination of planting media during acclimatization for growing moon orchid (*Phalaenopsis*) seed compote. This research will use an experimental method with a Divided Plot Design consisting of a single factor, namely a combination of types of planting media consisting of 6 levels: M1 (Brick + Moss), M2 (Brick + Fern), M3 (Brick + Coconut), M4 (Charcoal + Moss), M5 (Charcoal + Fern), and M6 (Charcoal + Cocopit). Each treatment combination was repeated 3 times, with 10 samples for each treatment. The supporting parameters observed include temperature and humidity data, and the percentage of plant life. Meanwhile, the main parameters are the increase in plant height, number of leaves, and increase in stem diameter. The results showed that the combination of planting media had a real influence on the character of the number of compote leaves of moon orchid seedlings. The real effect is shown in the combination of M6 and M4 media.

Keywords: charcoal, brick, cocopit, moss, fern

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi media tanam selama aklimatisasi pembesaran kompot bibit anggrek bulan (*Phalaenopsis*). Penelitian ini akan menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Petak Terbagi yang terdiri dari faktor tunggal yaitu kombinasi jenis media tanam yang terdiri dari 6 taraf: M1 (Bata + Moss), M2 (Bata + Pakis), M3 (Bata + Cocopit), M4 (Arang + Moss), M5 (Arang + Pakis), dan M6 (Arang + Cocopit). Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali, dengan 10 sampel untuk masing-masing perlakuan. Parameter penunjang yang diamati mulai dari data suhu dan kelembaban, dan persentase hidup tanaman. Sedangkan parameter utama berupa pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, dan pertambahan diameter batang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap karakter jumlah daun kompot bibit anggrek bulan. Pengaruh nyata ditunjukkan pada kombinasi media M6 dan M4.

Kata kunci: arang, bata, cocopit, moss, pakis

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 153

#### **Pengaruh Beberapa Campuran Kompos Cair dengan Penambahan Kulit Pisang dan Kulit Ubi terhadap Pertumbuhan, Produktivitas dan Kualitas *Kale Red Ruble* (*Brassica napus* var. *pabularia*)**

#### *The Effect of Several Liquid Compost Mixtures with the Addition of Banana Peel and Sweet Potato Peel on the Growth, Productivity and Quality of Red Ruble Kale (*Brassica napus* var. *pabularia*)*

**Yeftha A. Boimau<sup>1\*</sup>, Dina R.V. Banjarnahor<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana

Jalan Diponegoro 52-60, Salatiga, Jawa Tengah  
Telp. +6285936615549  
\*Email: adintaboim@gmail.com

This study was conducted with the aim to determine the effect of several liquid compost mixtures with the addition of banana peel and yam skin on the growth, productivity, and quantity of red ruble kale (*Brassica napus var. pabularia*), as well as knowing the treatment that is able to produce red ruble kale with the highest productivity and plant quality. The research method used was a randomized group design (RAK) with 4 treatments of a mixture of several liquid compost materials, namely urine + cow's milk + free-range chicken eggs (UST), urine + cow's milk + free-range chicken eggs + banana skin (UST + KU), (UST+KP), urine+ cow's milk+chicken's egg+banana peel (UST+KP), urine+ cow's milk+chicken's egg+banana peel+yamskin (UST+KU+KP) were repeated six times and multiplied by two for quantity and quality tests, resulting in 48 experimental units. Vitamin C and anthocyanin tests as quality parameters, productivity parameters in the form of wet and dry weight of leaves, stems, and roots, and growth parameters in the form of number of leaves, plant height, and stem diameter. Data were analyzed by variance analysis test with BNJ further test at 5% real level.

Keywords: red ruble kale, liquid compost, quality, growth, productivity

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa campuran kompos cair dengan penambahan kulit pisang dan kulit ubi terhadap pertumbuhan, produktivitas, dan kuantitas kale red ruble (*Brassica napus var. pabularia*),serta mengetahui perlakuan yang mampu menghasilkan *kale red ruble* dengan produktivitas dan kualitas tanaman tertinggi. Metode penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak kelompok (RAK) 4 perlakuan campuran beberapa bahan kompos cair yaitu urin+susu sapi+telor ayam kampung (UST), urin+susu sapi+telor ayam kampung+kulit pisang (UST+KU), urin+susu sapi+telor ayam kampung+kulit pisang (UST+KP), urin+susu sapi+telor ayam kampung+kulit pisang+kulit ubi (UST+KU+KP) yang diulang enam kali dan dikalikan dua untuk uji kuantitas dan kualitas, sehingga didapatkan satuan percobaan 48 satuan percobaan. Uji vitamin C sebagai parameter kualitas, parameter produktivitas berupa indeks panen berangkas basah dan rasio R/S, dan parameter pertumbuhan berupa jumlah daun, tinggi tanaman, dan diameter batang. Data dianalisis dengan uji sidik ragam Anova. Berdasarkan hasil uji sidik ragam, campuran beberapa bahan kompos memiliki pengaruh nyata pada parameter pertumbuhan, kemudian pada produktivitas berpengaruh nyata pada parameter berangkas basah akar, namun tidak berbeda nyata untuk indeks panen, rasio R/S, berangkas kering akar, kemudian pada kandungan vitamin C menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata sedangkan pada parameter antosianin menunjukkan hasil terbaik pada perlakuan campuran urin+susu sapi+telor ayam kampung+kulit pisang (UST+KU).

Kata kunci: kangkung rubel merah, kompos cair, kualitas, pertumbuhan, produktivitas

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 154

**Identifikasi Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Jeruk *Citrus sinensis* L. di ATC Universitas Sriwijaya**

*Identification of Insects Associated with Orange Plants *Citrus sinensis* L. at ATC Sriwijaya University*

Oktaviani<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6285159103100

\*Email: oktaviani@unsri.ac.id

Orange plant *Citrus sinensis* L. is a fruit that is widely cultivated in the area of South Sumatra. Productivity of orange plants is still relatively low because of the many disturbances encountered. The main disturbance in orange plants today is a disruption in their cultivation practices. Pests of citrus plants can cause farmers difficulties in getting maximum results. Knowing the type of pest that attacks orange plants is important to determine what steps to take. The aim of the research was to identify insect pests and attack symptoms in the orange plant *C. sinensis* at the Sriwijaya University *Agrotech Training Center* (ATC), Ogan Ilir, South Sumatra. Research is carried out by survey methods. Catching and observing insect pests is done once a week for  $\pm$  2 months. The results of the research state that pest insects obtained in the orange plant *C. sinensis* are *Blattella vaga*, *Bothrogonia addita*, *Cletus punctiger*, *Diaphorina citri*, *Hypomeces squamosus*, *Leptoglossus gonagra*, *Nezara viridula*, *Planococcus citri*, *Rhynchoscoris longirostris*, and *Toxoptera aurantii*. The species that dominates pests in the orange plant *C. sinensis* is the *Rhynchoscoris longirostris*. It can be concluded that the insect that is known to damage orange plants *C. sinensis* L. is the order of the hemiptera and the spiny green ladybug species *R. longirostris*. This ladybug saves the eggs in leaves with an amount of 9 to 14 eggs. Ladybug eggs will hatch for  $\pm$  5-8 days after being placed. The spent cycle consists of eggs, five instars, nymphs and adults.

Keywords: morphological characteristic, taxonomy, biosystemathic, pests, attack symptoms

Jeruk *Citrus sinensis* L. adalah buah yang cukup banyak dibudidayakan di daerah Sumatera Selatan. Produktivitas tanaman jeruk masih tergolong rendah karena banyaknya gangguan yang dihadapi. Gangguan utama pada tanaman jeruk saat ini ialah adanya gangguan dalam praktek budidayanya. Hama tanaman jeruk dapat menyebabkan petani kesulitan dalam mendapatkan hasil yang maksimal. Mengetahui jenis-jenis hama yang menyerang tanaman jeruk adalah penting untuk menentukan langkah apa yang harus dilakukan. Tujuan praktek lapangan ialah untuk mengidentifikasi serangga-serangga hama dan gejala serangannya pada tanaman jeruk *C. sinensis* L. di *Agrotech Training Centre* (ATC) Universitas Sriwijaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Praktek lapangan dilaksanakan dengan metode survei. Penangkapan dan pengamatan serangga hama dilakukan seminggu sekali selama  $\pm$  2 bulan. Hasil penelitian menyatakan bahwa serangga hama yang didapat pada tanaman jeruk *C. sinensis* ialah *Blattella vaga*, *Bothrogonia addita*, *Cletus punctiger*, *Dialeurodes citri*, *Diaphorina citri*, *Epilancha varivestis*, *Hypomeces squamosus*, *Leptoglossus gonagra*, *Nezara viridula*, *Planococcus citri*, *Rhynchoscoris longirostris*, dan *Toxoptera aurantii*. Spesies yang mendominasi serangga-serangga hama di tanaman jeruk *C. sinensis* adalah *Rhynchoscoris longirostris*. Sehingga, dari praktek lapangan ini dapat disimpulkan bahwa serangga yang diketahui dapat merusak tanaman jeruk *C. sinensis* ialah ordo hemiptera dan spesies kepik hijau berduri *R. longirostris*. Kepik tersebut menyimpan telurnya di daun dengan jumlah 9 hingga 14 telur. Telur kepik itu akan *menetas selama*  $\pm$  5-8 hari setelah diletakkan. Siklus hidupnya terdiri dari tahap telur, lima instar tahap nimfa dan menjadi dewasa.

Kata kunci : ciri morfologi, taksonomi, biosistematika, hama, gejala serangan

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 155

**Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Pesisir Menggunakan Foto Udara di Tanjung Riau, Kota Batam**

***Management of Coastal Environmental Resources using Aerial Photo in Tanjung Riau, Batam City***

**Arif Roziqin<sup>1\*</sup>, Oktavianto Gustin<sup>1</sup>, Rizki Widi Pratama<sup>1</sup>, Fratia Yunirahma Saragih<sup>1</sup>, Renita Adetia Putri<sup>1</sup>, Firda Muthia Maharani<sup>1</sup>, Kristina Miranda Sinaga<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Geomatika, Politeknik Negeri Batam

Jalan Ahmad Yani, Teluk Tering, Kecamatan Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau

Telp. +6285729050112

\*Email: arifroziqin@polibatam.ac.id



The coast is a land area that is still influenced by marine activities. The coastline is the boundary between land and sea areas, which influences the dynamics of coastal areas. Coastal areas are basically rich in natural resources, have many attractions, so they need to be managed by both the local community and the government to improve the local economy. The aim of this research is to identify problems and potential coastal environmental resources. The study location is on the coast of Tanjung Riau, Batam City which has coastal resource potential that can be managed and developed to meet the needs of the surrounding community. The method used is observation and utilization of aerial photo data on parts of the Tanjung Riau coast which are then mapped and analyzed further to manage coastal environmental resources. The results obtained show that the Tanjung Riau coastal area has several problems such as waste, damaged ecosystems and organisms, while coastal potential includes fisheries, availability of piers and beach tourism.

Keywords: environment, coastal, aerial photo

Pesisir adalah wilayah daratan yang masih dipengaruhi oleh aktivitas marin. Garis pantai merupakan batas pertemuan antara wilayah darat dan laut, yang mempengaruhi dinamika wilayah pesisir. Wilayah pesisir pada dasarnya kaya akan sumberdaya alam, memiliki banyak daya tarik sehingga perlu dilakukan pengelolaan baik dari masyarakat setempat maupun pemerintah untuk meningkatkan perekonomian daerah setempat. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi permasalahan dan potensi sumberdaya lingkungan pesisir. Lokasi kajian di pesisir Tanjung Riau, Kota Batam yang memiliki potensi sumberdaya pesisir yang dapat dikelola dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di sekitar. Metode yang digunakan berupa observasi dan pemanfaatan data foto udara terhadap sebagian pesisir Tanjung Riau yang kemudian dilakukan pemetaan dan dianalisis lebih lanjut untuk melakukan pengelolaan sumberdaya lingkungan pesisir. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa wilayah pesisir Tanjung Riau memiliki beberapa masalah seperti limbah, ekosistem dan organisme yang rusak, sedangkan potensi pesisir seperti perikanan, tersedianya dermaga, dan wisata pantai.

Kata kunci: lingkungan, pesisir, foto udara

## **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 156**

**Aplikasi Pupuk Organik Cair Keong Mas terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pahit (*Brassica juncea* L.)**

*Application of Keong Mas Liquid Organic Fertilizer on the Growth of Bitter Mustard Plants (*Brassica juncea* L.)*

**Andika Prawanto<sup>1\*</sup>, Kiky Nurfitri Sari<sup>1</sup>, Indriati Meilina Sari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong

Jalan Basuki Rahmad No. 27 Kelurahan Dwi Tunggal, Kecamatan Curup, Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu

Telp. +6285219728888

\*Email: prawantoandika@gmail.com

Golden snails have a high protein content which can be used as a nutrient source to increase soil and plant fertility. This research aims to determine the characteristics of golden snails as water organic fertilizer (POC) through the fermentation method applied to bitter mustard greens (*Brassica juncea* L.). This proposed research was carried out at the Experimental Garden of the Horticultural Plant Cultivation Study Program at the Rejang Lebong State Community Academy. The experimental design used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor, namely the golden snail POC dose P0 = 0 ml/plant, P1 = 5 ml/plant, P2 = 10 ml/plant, P3 = 15 ml/plant. The observations made included plant growth and yield characteristics starting from plant height, number of leaves, plant fresh weight, and plant dry weight. Analysis was also carried out on the content of gold snail liquid organic fertilizer regarding the nutrient content N, P,

K and amino acids. The results of the research showed that giving POC golden snails had a significant effect on the character of the number of leaves on bitter mustard greens.

Keywords: amino acid, proteins, POC

Keong mas memiliki kandungan protein tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber hara dalam meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari keong mas sebagai pupuk organik air (POC) melalui metode fermentasi yang diaplikasikan terhadap tanaman sawi pahit (*Brassica juncea* L.). Penelitian yang diusulkan ini dilakukan di Kebun Percobaan Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal yaitu dosis POC keong mas P0 = 0 ml/tanaman, P1 = 5 ml/tanaman, P2 = 10 ml/tanaman, P3 = 15 ml/tanaman. Pengamatan yang dilakukan yaitu meliputi karakter pertumbuhan dan hasil tanaman mulai dari tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Analisis juga dilakukan terhadap kandungan pupuk organik cair keong mas terhadap kandungan unsur hara N, P, K, dan asam amino. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC keong mas berpengaruh nyata terhadap karakter jumlah daun pada tanaman sawi pahit.

Kata kunci : asam amino, protein, POC

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 157

**Potensi Daun Duduk (*Tadehagi triquetrum* (L.) H. Ohashi) sebagai Tanaman Obat dan Budidayanya: Review**

***Trefle Gros (Tadehagi triquetrum (L.) H. Ohashi) Potency as a Medicinal Plant and Its Cultivation: Review***

**Nur Rahmawati Wijaya<sup>1\*</sup>, Devi Safrina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Riset Bahan Baku Obat dan Obat Tradisional, Organisasi Riset Kesehatan, BRIN  
Jalan Raya Jakarta-Bogor No.Km. 46, Pakansari, Kec. Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat  
Telp. +6281350621805

\*Email: nurr011@brin.go.id

As the return to nature lifestyle develops, various medicinal plants are increasingly in demand by the public. *Tadehagi triquetrum* (L.), known as trefle gros, is a plant with medicinal properties. Apart from being used as medicine, this plant from the Fabaceae family is also consumed as a substitute for tea. This plant, which grows at an altitude of 500-1400 meters above sea level, grows on hillsides and in bushes. Its appearance is like a tiny, woody shrub that grows upright. The leaves are oval with wings on the stalk; the compound flowers are purple; the pods and small seeds are light brown. The chemical compounds contain alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, phenols, sterols, hyperforin, trigoneline and amino acids. Plant parts such as roots, leaves and herbs are used in countries such as China, India, Laos and Myanmar to treat fever, coughs, snakebites, diabetes, tuberculosis and hemorrhoids. Research shows that this plant has potential as an anti-inflammatory, antioxidant, anti-hyperlipidemic, immune-boosting, antibacterial, anti-cancer, hepatoprotective and wound healing agent. No reports of toxicity in using this plant as a traditional medicine exist. Toxicity tests show that a dose of 50-2000 mg/body weight does not cause death in experimental animals. In general, *T. quetrum* is not widely cultivated in Indonesia because little is known about its benefits and how to propagate it. This growth is generally obtained from nature, and the harvest is limited. Propagation can be done through seed germination, cuttings or tissue culture methods.

Keywords: *Tadehagi triquetrum* (L.), daun duduk, trefle gros, phytochemistry, pharmacology, traditional medicine, cultivation

Seiring dengan berkembangnya gaya hidup back to nature, berbagai tumbuhan obat semakin diminati masyarakat. *Tadehagi triquetrum* (L.) atau yang dikenal sebagai daun duduk merupakan salah satu jenis tumbuhan berkhasiat obat. Selain digunakan sebagai obat, tanaman anggota family Fabaceae ini juga dikonsumsi sebagai pengganti teh. Tanaman yang tumbuh pada ketinggian 500-1400 mdpl ini tumbuh di lereng bukit dan semak belukar. Perawakan berupa semak kecil berkayu yang tumbuh tegak. Daun bentuk bulat telur dengan sayap pada bagian tangkai, bunga majemuk berwarna ungu, buah polong dan biji kecil berwarna coklat muda. Senyawa kimia yang terkandung terdiri dari alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, fenol, sterol, hipaforin, trigonelin dan asam amino. Bagian tumbuhan seperti akar, daun, dan herba digunakan di berbagai negara seperti Cina, India, Laos dan Myanmar untuk mengobati demam, batuk, gigitan ular, diabetes, tuberkulosis dan hemoroid. Penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan ini memiliki potensi sebagai antiinflamasi, antioksidan, antihiperlipidemia, meningkatkan imun, antibakteri, antikanker, hepatoprotektor, dan penyembuhan luka. Tidak ada laporan toksisitas dalam penggunaan tanaman ini sebagai obat tradisional. Uji toksisitas menyebutkan dosis 50-2000 mg/berat badan tidak mengakibatkan kematian pada hewan coba. *T. quetrum* belum banyak dibudidayakan di Indonesia secara umum karena belum banyak dikenal manfaat dan cara perbanyakannya. Tumbuhan ini umumnya diperoleh dari alam dan penennya terbatas. Perbanyakannya dapat dilakukan melalui metode perkecambahan biji, stek maupun kultur jaringan.

Kata kunci: *Tadehagi triquetrum* (L.), daun duduk, trefle gros, fitokimia, farmakologi, obat tradisional, budidaya

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 158

#### Inovasi Teknologi Budidaya Sidat (*Anguilla spp.*) di Kawasan Minapolitan Kabupaten Bengkulu Selatan

#### *Eel (Anguilla spp.) Cultivation for Minapolitan Enrichment in South Bengkulu District of Indonesia*

Dede Hartono<sup>1\*</sup>, Zamdial<sup>1</sup>, M. Nabiu<sup>1</sup>, M. Angraini F.U<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu

Telp. +6281273145301

\*Email: dhartono@unib.ac.id

Along the coastal area of Bengkulu Province, there are 124 watersheds. Almost all of these rivers are habitat for eels (*Anguilla spp.*). Eel fry from Bengkulu Province, so far it has only been caught to meet the needs of seed cultivation located in island of Java. The Ministry of Maritime Affairs and Fisheries of the Republic of Indonesia stated that eel cultivation has the potential to be developed due to the high demand for exports. In this regard, South Bengkulu Regency has a great opportunity to develop eel cultivation. The results of the research are expected to provide outcomes that can be used as the basis for policies in to develop eel cultivation centers. The method used in this research is descriptive based on survey results. Technical feasibility analysis is presented in a qualitative descriptive manner on: water sources (quantitative and qualitative), pond conditions, sources of eel seeds, availability of human resources, and government policy support. While the economic feasibility is determined based on the value of Benefit Cost Ratio (BCR), Break Even Point (BEP), and Payback Period (PP). The research concludes that the Minapolitan area of South Bengkulu Regency is very feasible to be developed as a center for eel cultivation.

Keywords: cultivation, eel, minapolitan

Beberapa tahun terakhir ini, sidat menjadi perhatian di Indonesia dan dunia karena nilai ekonomis dan nilai gizi yang tinggi. Indonesia mempunyai peluang yang besar untuk memainkan peranan dalam industri perikanan sidat dunia. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Republik

Indonesia menyatakan budidaya ikan sidat sangat potensial dikembangkan menyusul tingginya potensi untuk ekspor. Untuk Provinsi Bengkulu, Kabupaten Bengkulu Selatan berpeluang besar mengembangkan usaha perikanan sidat. Hal ini karena dukungan potensi sumber benih ikan sidat yang cukup bagus dan keberadaan Kawasan Minapolitan yang potensial menjadi sentra industri perikanan sidat di Provinsi Bengkulu. Tujuan penelitian untuk menghitung dan menganalisis pertumbuhan ikan sidat, serta menghitung dan menganalisis kelayakan ekonomis/finansial usaha budidaya ikan sidat di kolam buatan secara intensif. Tahapan metode penelitian meliputi tahapan persiapan (penyusunan rencana kerja, persiapan bahan, alat dan kolam budidaya, pengumpulan bibit ikan sidat), tahapan pelaksanaan (pengumpulan data sekunder dan data primer, penerapan inovasi-teknologi budidaya ikan sidat, pemberian pakan, pengamatan pertumbuhan ikan sidat pengukuran kualitas air, pengolahan dan analisis data); dan tahapan penyelesaian (penulisan laporan dan artikel ilmiah). Luaran wajib penelitian adalah artikel ilmiah pada jurnal ilmiah internasional terindeks Scopus atau jurnal ilmiah terakreditasi nasional Sinta 1 atau Sinta 2. Luaran tambahan berupa artikel/makalah ilmiah untuk pertemuan ilmiah tahunan baik nasional maupun internasional. Luaran tambahan lainnya adalah modul untuk pembudidaya ikan sidat dan Kelompok Sekolah Lapang Perikanan di Kabupaten Bengkulu Selatan, suplemen materi mata kuliah Biologi Perikanan, dan mata kuliah Marikultur Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Bengkulu.

Kata kunci: inovasi, budidaya, sidat, minapolitan

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 159

**Potensi Saponin *Moringa oliefera* sebagai Preventif Pencemaran Air Akibat Senyawa Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS)**

***The Potential of Moringa oliefera Saponin as a Preventive for Water Pollution due to Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS) Compounds***

**Devi Mariya Sulfa<sup>1</sup>, Ikramina Yusti Amina<sup>1</sup>, Hendra Susanto<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Pascasarjana Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alama, Universitas Negeri Malang

Jalan Cakrawala No.5, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145

Telp. +6282230157884

\*Email: hendra.susanto.fmipa@um.ac.id

Increasing detergent consumption in society has an impact on increasing the volume of waste which has the potential to pollute water ecosystems. TOP Brand Data Search for 2021 states that people around the world are more interested in using detergents to combat stubborn stains. Indonesian industrial companies are increasingly producing chemical-based detergents. The aim of the research is to describe the potential of *Moringa oliefera* saponin as an effort to prevent water pollution from the Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS) compound. The research method uses a rotary evaporator with organoleptic tests. The results found in *Moringa oliefera* saponin have a distinctive odor from isothiocyanate compounds, yellowish green color, pH within 25°C (concentrate 7), the active ingredient of saponin (protease enzyme) of *Moringa oliefera* leaves is 8.5%, and specific gravity (2,5%) with a concentrate of 1.2. This research shows that the liquid detergent produced meets Standar Nasional Indonesia (SNI) and the detergent quality is good. The saponin content of *Moringa oliefera* is an alternative for industrial companies and as a preventive measure for better water ecosystem processing.

Keywords: kelor leave, water ecosystem, environment, waste, stains

Peningkatan konsumsi detergen di masyarakat berdampak pada peningkatan volume limbah yang berpotensi pencemaran ekosistem air. Penelusuran Data TOP Brand tahun 2021 menyatakan bahwa masyarakat dunia lebih tertarik menggunakan detergen anti noda membandel. Perusahaan bidang industri Indonesia semakin tinggi memproduksi detergen berbahan kimia. Tujuan

penelitian adalah mendeskripsikan potensi saponin *Moringa Oliefera* sebagai upaya pencegahan pencemaran air dari senyawa Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS). Metode penelitian menggunakan rotary evaporator dengan uji organoleptik. Hasil yang ditemukan pada saponin *Moringa oliefera* mempunyai bau khas dari senyawa isothiocyanate, berwarna hijau kekuningan, pH dalam 25°C (konsentrat 7), bahan aktif saponin (enzim protease) daun *Moringa oliefera* sebesar 8,5%, dan bobot jenis (2,5%) dengan konsentrat 1,2. Penelitian ini menunjukkan bahwa deterjen cair dihasilkan memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dan kualitas deterjen baik. Kandungan saponin *Moringa oliefera* menjadi alternatif bagi perusahaan industri dan sebagai upaya preventif pengolahan ekosistem air yang lebih baik.

Kata kunci: daun kelor, ekosistem air, lingkungan, limbah, noda

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 160

### Manajemen Dinamika Hara Kalium dengan Penggunaan Vermikompos di Lahan Masam Pesisir, Bengkulu

#### *Management of Potassium Nutrient with Vermicompost on Acidic Coastal Land, Bengkulu*

Kartika Utami<sup>1\*</sup>, Alfi Indah S<sup>1</sup>, Bambang G.M<sup>1</sup>, Zainal M<sup>1</sup>, Herry G<sup>1</sup>, Priyono P<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Soil Science Department, Faculty of Agriculture, University of Bengkulu

Jalan W.R. Supratman Kandang Limun Bengkulu

Telp. +6285359137292

\*Email: kartikautami@unib.ac.id

Abstract. Bengkulu was a region that bordered the ocean directly. Therefore, this quietly affected weather conditions instead of rainfall. The high rainfall would be impacted to acidic conditions in soil. This acidification affected availability of nutrients instead of potassium. This study aimed to determine potential dynamics from potassium in ultisols and inceptisols as consequences of utilizing vermicompost. This research used completely randomized design with two factors, there were three levels of vermicompost and types of soils. Three levels of vermicompost were V0 (0-ton ha<sup>-1</sup>), V1 (15-tons ha<sup>-1</sup>), and V2 (30-tons ha<sup>-1</sup>). Types of soils used in this study include T1 (ultisols) and T2 (inceptisols). Each treatment was repeated 3 times with 18 samples of total experiments. The results showed that the exchangeable potassium in both of soils increased as long as incubation time. The highest availability of potassium was found on 30-ton ha<sup>-1</sup> vermicompost at 7<sup>th</sup> week of incubation as much as 1.00 me 100g<sup>-1</sup> soils. Vermicompost, because of earthworm digesting, can improve nutrient release from organic matter, typically potassium in acidic soils.

Keywords: inceptisols, potassium, ultisols, vermicompost

Bengkulu merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Hal ini berdampak pada kondisi cuaca yang berhubungan langsung dengan curah hujan di wilayah tersebut. Tingginya curah hujan akan berimbas pada kondisi tanah yang mengalami kemasaman. Fenomena kemasaman ini tentu saja mempengaruhi ketersediaan unsur hara termasuk unsur kalium. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dinamika potensial dari unsur kalium pada tanah Ultisol dan Inceptisol sebagai konsekuensi dari penggunaan vermikompos. Penelitian ini menggunakan desain percobaan rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu perbedaan dosis vermikompos dan jenis tanah yang berbeda. Tingkat dosis vermikompos yang digunakan antara lain V0 (0 ton/ha), V1 (15 ton/ha), dan V2 (30 ton/ha). Sementara itu, jenis tanah yang digunakan antara lain Ultisol dan Inceptisol. Masing-masing perlakuan diberi ulangan sebanyak 3 kali sehingga menghasilkan 18 satuan percobaan. Berdasarkan hasil percobaan, ketersediaan unsur kalium meningkat dengan penggunaan vermikompos 30 ton/ha pada 7 minggu setelah inkubasi, yaitu sebanyak 1,00 me/100 g tanah. Vermikompos, sebagai hasil dari aktivitas pencernaan cacing

tanah, mampu meningkatkan pelepasan hara dari bahan organik, khususnya unsur kalium pada tanah-tanah masam.

Kata kunci: inseptisol, kalium, ultisol, vermikompos

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 161

### Asosiasi Begomovirus dan Betasatelit dalam Pengendalian Penyakit Kuning melalui Pendekatan Bioteknologi

#### *Association of Begomoviruses and Betasatellit in Controlling Yellow Disease through a Biotechnological Approach*

Effi Alfiani Sidik<sup>1\*</sup>, Putri Laeshita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pusat Riset Tanaman Pangan, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, BRIN

Jalan Raya Bogor-Jakarta, Cibinong Bogor, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Tidar

Jalan Kapten Suparman No.39, Potrobangsang, Magelang, Jawa Tengah

Telp. +6285726226560

\*Email: effi.alfiani.s@gmail.com

Begomovirus belongs to the Geminivirus family, which is the largest genus that causes disease in many plants. Begomovirus genomes are monopartite and bipartite. In recent years it has been known that monopartite and bipartite begomoviruses associate with ssDNA satellit (betasatellit). Recombination that occurs between begomoviruses and betasatellit can trigger the emergence of new species and play a role in spread. This article will describe the association between begomoviruses and betasatellit and their role in control using biotechnological approaches. This association plays a role in triggering the emergence of symptoms in the pathogenicity process. The betasatellit region contains a single open reading frame (ORFs) ( $\beta$ C1 gene) as a determinant of pathogenicity. Begomoviruses and betasatellit contain ORFs that encode replication, transcription, and RNA silencing (suppressing gene silencing) activities. The existence of this association can be an alternative control that utilizes the application of RNA interference (RNAi) to control begomovirus infection. Implemented by producing transgenic plants that harbor two different RNAi hairpin intron constructs using conserved regions from the viral genome and ORFs  $\beta$ C1 from the betasatellit genome. The multifunctional nature of the encoded protein may be a promising alternative in the development of resistance against begomovirus infection. In the end, transgenic plants were produced with milder symptoms and less viral DNA accumulation.

Keywords: betasatellites, Genom, ORFs, RNA silencing, virus interactions

Begomovirus termasuk dalam famili Geminivirus, merupakan genus terbesar penyebab penyakit pada banyak tanaman. Genom begomovirus berupa monopartit dan bipartit. Beberapa tahun terakhir telah diketahui bahwa begomovirus monopartit maupun bipartit berasosiasi dengan satelit ssDNA (betasatelit). Rekombinasi yang terjadi antara begomovirus dan betasatelit dapat memicu timbulnya spesies baru dan berperan dalam penyebaran. Melalui artikel ini akan digambarkan terkait asosiasi begomovirus dan betasatelit beserta peranan dalam pengendalian melalui pendekatan bioteknologi. Asosiasi tersebut berperan memicu timbulnya gejala dalam proses patogenesis. Wilayah betasatelit mengandung open reading frame tunggal (ORFs) (gen  $\beta$ C1) sebagai penentu patogenesis. Begomovirus dan betasatelit mengandung ORFs yang mengkodekan aktifitas replikasi, transkripsi, dan RNA silencing (menekan pembungkaman gen). Adanya asosiasi tersebut dapat menjadi alternatif pengendalian yang memanfaatkan penerapan interferensi RNA (RNAi) untuk mengontrol infeksi begomovirus. Diterapkan dengan cara menghasilkan tanaman transgenik yang menyimpan konstruksi dua intron hairpin RNAi berbeda menggunakan wilayah lestari (*conserved regions*) dari genom virus dan ORFs  $\beta$ C1 dari genom

betasatelit. Sifat multifungsi protein yang dikodekan dapat menjadi alternatif yang menjanjikan dalam pengembangan perlawanan terhadap infeksi begomovirus. Pada akhirnya dihasilkannya tanaman transgenik dengan gejala yang lebih ringan dan akumulasi DNA virus lebih sedikit.

Kata kunci: betasatelit, Genom, interaksi virus, ORF, RNA *silencing*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 162

### Pengaruh Aplikasi Limbah Cair dan Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Sifat Kimia Ultisol

#### *Effect of Palm Oil Mill Effluent and Empty Fruit Bunch Application to Selected Chemical Properties of Ultisol*

Maulana Insanul Kamil<sup>1\*</sup>, Vevi Yola Sinaga<sup>1</sup>, Priyono Prawito<sup>1</sup>, Herry Gusmara<sup>1</sup>, Eko Suprijono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Bengkulu 38371A

Telp. +6285377171005

\*Email: maulanasanul@unib.ac.id

Ultisols face various challenges in being managed as agricultural land, including high acidity levels, relatively low organic matter content, and low alkaline content. This research aims to improve the chemical properties of Ultisols and determine the best combination of oil palm empty fruit bunches (TKKS) and oil palm liquid waste (LCPKS). The study was conducted from February 2023 to April 2023 at the Wirehouse of the Faculty of Agriculture, University of Bengkulu, and the Soil Science Laboratory of the same institution. A Completely Randomized Design (CRD) with a single factor involving combinations of TKKS and LCPKS was used, including: no combination of TKKS and LCPKS, a TKKS and LCPKS ratio of 1:0, a TKKS and LCPKS ratio of 1:2, a TKKS and LCPKS ratio of 1:3, a TKKS and LCPKS ratio of 2:1, and a TKKS and LCPKS ratio of 3:1. Each treatment was repeated four times, resulting in a total of 24 experimental units. The research results indicate that the application of the TKKS and LCPKS combination (3:1) effectively increased the values of total nitrogen (N-total), available phosphorus (P-tersedia), exchangeable potassium (K-dd), and decreased the exchangeable aluminum (Al-dd) content in the soil. The obtained values were N-total 0.30%, available P 8.08 ppm, Exchangeable K 0.46 me/100 g, and exchangeable Al 1.51 me/100 g.

Keywords: marginal land, soil fertility, palm oil waste

Ultisol memiliki berbagai tantangan untuk dapat dikelola sebagai lahan pertanian seperti tingkat kemasaman tinggi, bahan organik yang relatif rendah, serta kandungan basa yang rendah. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan sifat kimia Ultisols dan menentukan kombinasi terbaik antara tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dan limbah cair kelapa sawit (LCPKS). Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2023 - April 2023 di Rumah Kawat Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu dan Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor berupa kombinasi TKKS dan LCPKS yang dilakukan dengan enam kombinasi yaitu: tanpa kombinasi TKKS dan LCPKS, kombinasi TKKS dan LCPKS rasio 1:0, kombinasi TKKS dan LCPKS rasio 1:2, kombinasi TKKS dan LCPKS rasio 1:3, kombinasi TKKS dan LCPKS rasio 2:1, kombinasi TKKS dan LCPKS rasio 3:1. Setiap ulangan diulang empat kali didapat totalnya sebanyak 24 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian kombinasi TKKS dan LCPKS (3:1) mampu menaikkan nilai N-total, P-tersedia, K-dd dan dapat menurunkan kadar Al-dd pada tanah. Nilai yang didapat N-total 0,30 %, P-tersedia 8,08 ppm, K-dd 0,46 me/100 g, Al-dd tanah 1,51 me/100 g.

Kata kunci: tanah marjinal, kesuburan tanah, limbah kelapa sawit

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 163

### Senyawa Bioaktif Ekstrak Batang Pisang Meningkatkan Ketahanan Udang *Litopenaeus vannamei* terhadap *White Spot Syndrome Virus*

#### *Bioactive Compound of Banana Stem Extract Increase the Resistance of White Shrimp Litopenaeus Vannamei Against White Spot Syndrome Virus*

Sri Nuryati<sup>1</sup>, Abung Maruli Simanjuntak<sup>1</sup>, Geza Intan Septarisa<sup>1\*</sup>, Irzal Effendi<sup>1</sup>, Alimuddin<sup>1</sup>, Sukenda<sup>1</sup>, Dendi Hidayatullah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB University  
Jalan Raya Peninjauan Narmada 83371 Kecamatan Narmada  
Telp. +6281273934676

\*Email: septarisagezaintan@apps.ipb.ac.id

White spot syndrome virus (WSSV) is highly pathogenic to *Litopenaeus vannamei*. Mortality rates are usually very high and cumulative mortality can reach 100% within 3 to 10 days from the onset of visible gross signs. One alternative control for viral disease that can be developed is to use herbal compound as an immunostimulant. Therefore, this study aimed to evaluate the effectiveness of herbal extract derived from banana stem (*Musa paradisiaca*) as an immunostimulant supplementation through feed on *L. vannamei* immunity response and resistance against WSSV. The extracted banana stem was supplemented with pellet diets at four different concentrations (0.5, 2, 4 and 6%) and at three different frequencies (daily, once in three days, and once in seven days). The banana stem extract supplemented diets were fed to *L. vannamei* for 21 days, then challenged with WSSV and the survival was recorded daily up to 14 days. The WSSV post-challenge test of *L. vannamei* confirms that the immunity response improved with banana stem extract administration. Furthermore, the study delineates that banana stem extract administration, if given in the low dose (0.5%) and highest frequency (daily), gives higher immunity (THC, proPO, and RB) and survival.

Keywords: banana stem extract, *Litopenaeus vannamei*, white spot disease

*White Spot Syndrome Virus* (WSSV) sangat patogen terhadap *Litopenaeus vannamei*. Tingkat kematian biasanya sangat tinggi dan kematian kumulatif dapat mencapai 100% dalam waktu 3 sampai 10 hari sejak timbulnya gejala yang terlihat. Salah satu alternatif pengendalian penyakit virus yang dapat dikembangkan adalah dengan memanfaatkan senyawa herbal sebagai imunostimulan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak herbal yang berasal dari batang pisang (*Musa paradisiaca*) sebagai suplementasi imunostimulan melalui pakan terhadap respon imunitas dan resistensi *L. vannamei* terhadap WSSV. Batang pisang yang diekstraksi dilengkapi dengan pakan pelet pada empat konsentrasi berbeda (0,5, 2, 4 dan 6%) dan pada tiga frekuensi berbeda (setiap hari, sekali dalam tiga hari, dan sekali dalam tujuh hari). Pakan tambahan ekstrak batang pisang diberikan pada *L. vannamei* selama 21 hari, kemudian ditantang dengan WSSV dan kelangsungan hidup dicatat setiap hari hingga 14 hari. Uji post-challenge WSSV terhadap *L. vannamei* menegaskan bahwa respons imunitas meningkat dengan pemberian ekstrak batang pisang. Lebih lanjut, penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak batang pisang, jika diberikan dalam dosis rendah (0,5%) dan frekuensi tertinggi (setiap hari), memberikan kekebalan (THC, proPO, dan RB) dan kelangsungan hidup yang lebih tinggi.

Kata kunci: ekstrak batang pisang, penyakit *white spot*, udang vaname



## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 164

### Optimasi Input Usaha Tani Padi Pada Lahan Rawa Lebak Dangkal (Studi Kasus Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin)

#### *Optimizing Rice Farming Business Inputs in Shallow Lebak Swamp Land (Case Study of Sungai Dua Village, Rambutan District, Banyuasin Regency)*

Yuwinti Nearti<sup>1\*</sup>, Muhammad Andri Zuliansyah<sup>1</sup>, Elmeizy Arafah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sumatera Selatan

Jalan Gubernur H. Achmad Bastari, Sungai Kedukan, Kec. Rambutan, Kabupaten Banyu Asin, Sumatera Selatan

Telp. +62 82178921324

\*Email: yuwintinearti@uss.ac.id

One of the food crops that is widely cultivated by the community is lowland rice. Food security is a leading commodity where lowland rice is the icon. The purpose of this research is to determine (1) to determine the use of production factors in optimizing rice based on output effects through farming inputs (2) to determine production factors in the economic efficiency of rice farming. This research was carried out from May 2023 to October 2023 in Sungai Dua Village, Rambutan District, Banyuasin Regency. Data collection was carried out using survey methods including observation, group discussions (FGD) and interviews; Secondary data is taken from several documents such as village data, relevant scientific works, data from the Central Statistics Agency (BPS). The data analysis method used is to analyze the Douglass production function and Marginal Product Value analysis. The research results show that they are as follows; (1) factors that influence the fertilizer and seed farming business in each area, so that more input factors are used for the required part; (2) farmer income in planting period 1 is higher than planting period 2; and (3) the rice farming business in Sungai Dua Village, on shallow swampy land in the Product Value analysis for each planting season in periods 1 and 2 is inefficient.

Keywords: input, shallow wetlands, optimization, rice farming

Salah satu tanaman pangan yang banyak dibudidayakan oleh Masyarakat yaitu padi sawah. Ketahanan pangan menjadi komoditas unggulan dimana padi sawah ikonnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui (1) untuk mengetahui penggunaan faktor produksi pada optimasi beras berdasarkan efek output melalui masukan usaha tani (2) untuk mengetahui faktor produksi dalam efisiensi ekonomi usahatani padi. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2023 sampai Oktober 2023 di Desa Sungai Dua Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. Pengumpulan data dilaksanakan dengan menggunakan metode survei meliputi observasi, diskusi kelompok (FGD) dan wawancara; data sekunder diambil dari beberapa dokumen seperti data desa, karya ilmiah yang relevan, data dari Badan Pusat Statistik (BPS). Metode analisis data yang digunakan yaitu untuk menganalisis fungsi produksi Douglass dan Marginal analisis Nilai Produk. Hasil penelitian menunjukkan yaitu sebagai berikut; (1) faktor yang mempengaruhi terhadap usaha tani padi pupuk dan benih di setiap, sehingga penggunaan faktor input lebih untuk bagian yang diperlukan; (2) pendapatan petani pada periode tanam 1 lebih tinggi dibandingkan periode tanam 2; dan (3) usaha pertanian padi di Desa Sungai Dua, pada lahan lebak dangkal dalam analisis Nilai Produk untuk setiap musim tanam baik dalam periode 1 dan 2 tidak efisien.

Kata kunci: input, lahan rawa lebak dangkal, optimasi, usahatani padi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 165

### Pengembangan Padi Biofortifikasi sebagai Salah Satu Upaya Penurunan Angka Stunting di Provinsi Sumatera Selatan

#### *Development of Biofortified Rice as One of the Efforts to Reduce Stunting Rates in South Sumatra Province*

Rina Sopiana<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan  
Jalan Kapten P. Tendean, No. 1058, Palembang, Sumatera Selatan  
Telp. +6281219152100

\*Email: rinasopiana@gmail.com

Deficiency of the element Zn in the body is one of the serious problems of malnutrition in Indonesia because apart from resulting in decreased endurance, productivity and quality of human life, deficiency of the element Zn can be one of the factors causing stunting. Stunting is worrying because it can cause problems with the growth and development of children due to chronic malnutrition and recurrent infections which are characterized by their length or height being below standard. Based on WHO data, the prevalence of stunted toddlers in Indonesia contributed to the highest prevalence in the Southeast Asia region in 2005-2017 with an average figure of 36.4% above the WHO standard which must be less than 20%. One of the factors that causes dwarfism or stunting is the lack of consumption of the nutritional zinc (Zn) which occurs in society, especially in pregnant women and children. Deficiency of the element Zn in the body can be corrected by consuming foods that contain nutrients such as Fe (iron) and Zn (zinc). Prevention and reduction of stunting rates cannot be done only by the health sector but by involving cross-sectors including the agricultural sector through the development of Biofortified rice varieties Inpari IR Nutrizinc and Inpago 13 Fortiz which have a higher Zn content than ordinary rice varieties. It is hoped that the development of Biofortified rice in South Sumatra Province, which will begin in 2021, can be one of the efforts that can be made to reduce stunting rates through collaboration in PMT (Providing Supplementary Food) activities at Posyandu.

Keywords: nutrizinc, biofortified rice, stunting

Kekurangan unsur Zn didalam tubuh merupakan salah satu permasalahan serius pada kekurangan gizi di Indonesia karena selain berakibat menurunnya daya tahan tubuh, produktivitas dan kualitas hidup manusia, kekurangan unsur Zn dapat menjadi salah satu faktor penyebab kekerdilan (*stunting*). *Stunting* mengkhawatirkan karena dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar. Berdasarkan data WHO, *prevalensi* balita *stunting* Indonesia menyumbang *prevalensi* tertinggi di regional Asia Tenggara tahun 2005-2017 dengan angka rata-rata 36,4% di atas standard WHO yang harus di angka kurang dari 20%. Salah satu faktor yang menyebabkan kekerdilan atau *stunting* yakni kurangnya konsumsi gizi seng (Zn) yang terjadi di masyarakat, utamanya pada ibu hamil dan anak-anak. Kekurangan unsur Zn didalam tubuh dapat diperbaiki melalui konsumsi bahan makanan yang mengandung zat gizi seperti Fe (besi) dan Zn (seng). Pencegahan dan penurunan angka *stunting* tidak dapat dilakukan hanya oleh sektor kesehatan tetapi dengan melibatkan lintas sektor termasuk sektor pertanian melalui pengembangan padi Biofortifikasi varietas Inpari IR Nutrizinc dan Inpago 13 Fortiz yang memiliki kandungan Zn lebih tinggi dari varietas padi biasa. Pengembangan padi Biofortifikasi di Provinsi Sumatera Selatan yang dimulai pada tahun 2021 diharapkan dapat menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka *stunting* melalui kerjasama dalam kegiatan PMT (Pemberian Makanan Tambahan) di Posyandu.

Kata kunci: *nutrizinc*, padi biofortifikasi, stunting

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 166

### Status Kandungan Radionuklida Cesium ( $^{137}\text{Cs}$ ) pada Air dan Sedimen di Muara Sungai Musi, Indonesia

#### *Status of Radionuclide Cesium ( $^{137}\text{Cs}$ ) Content in Water and Sediment at the Musi River Estuary, Indonesia*

Gusti Diansyah<sup>1\*</sup>, Hartoni<sup>1</sup>, Rezi Apri<sup>1</sup>, M. Akbar Rahman<sup>2</sup>, Murdahayu Makmur<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya  
Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Progam Studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya  
Jalan Padang Selasa No. 524, Palembang 30139, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>3</sup>Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi, Badan Tenaga Nuklir Nasional  
Jalan Lebak Bulus Raya No. 49, Jakarta 7043, Jakarta, Indonesia

Telp. +6282372461456

\*Email: gusti.diansyah@unsri.com

Cesium radionuclide ( $^{137}\text{Cs}$ ) which is toxic and conservative that can easily enter various media of the aquatic environment and has the potential to be deposited on the bottom of the water. This study focuses on the analysis of  $^{137}\text{Cs}$  radionuclide content in the water column and sediment in the waters of the Musi River Estuary, South Sumatra. Water and sediment samples were taken from 6 (six) research stations representing the Musi River Estuary. Each sample was analyzed for its radiation level using a calibrated gamma spectrometer for 259,200 seconds ( $\pm 3$  days). The study detected the presence of  $^{137}\text{Cs}$  activity in all sediment samples but not in the water column. The amount of  $^{137}\text{Cs}$  activity in sediments in the Musi River Estuary ranged from 0.263 Bq/kg to 0.894 Bq/kg with an average of 0.675 Bq/kg. Although still below the threshold, the Musi River Estuary has been proven to be exposed to the presence of  $^{137}\text{Cs}$  activity that can endanger aquatic ecosystems and human life in the future.

Keywords: cesium, conservative, estuary, radionuclides, sediment

Radionuklida Cesium ( $^{137}\text{Cs}$ ) yang bersifat *toxic* dan konservatif yang dapat dengan mudah masuk ke berbagai media lingkungan perairan dan berpotensi terdeposisi ke dasar perairan. Studi ini berfokus pada analisis kandungan radionuklida  $^{137}\text{Cs}$  pada kolom air dan sedimen di perairan Muara Sungai Musi Sumatera Selatan. Sampel air dan sedimen diambil dari 6 (enam) stasiun penelitian yang mewakili Muara Sungai Musi. Setiap sampel dianalisa tingkat radiasinya dengan menggunakan gamma spektrometer yang telah terkalibrasi selama 259.200 detik ( $\pm 3$  hari). Hasil studi mendeteksi keberadaan aktivitas  $^{137}\text{Cs}$  pada seluruh sampel sedimen namun tidak ditemukan pada kolom air. Besaran aktivitas  $^{137}\text{Cs}$  pada sedimen di Muara Sungai Musi berkisar antara 0,263 Bq/kg sampai 0,894 Bq/kg dengan rata-rata sebesar 0,675 Bq/kg. Meskipun masih dibawah ambang batas, Muara Sungai Musi telah terbukti terpapar oeh keberadaan aktivitas  $^{137}\text{Cs}$  yang dapat membahayakan ekosistem perairan dan kehidupan manusia kedepannya.

Kata kunci: cesium, konservatif, muara, radionuklida, sedimen

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 167

### Pemberian *Eco Enzyme* dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Beras Merah di Lahan Pasang Surut

#### *The Application Eco Enzyme and NPK Fertilizer to Growth and Yield of Paddy Red Rice in Tidal Swamp Area*

Asmawati<sup>1\*</sup>, Fitri Yetty Zairani<sup>1</sup>, Joni Rompas<sup>1</sup>, Burlian Hasani<sup>1</sup>, Dewi Meidalima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Palembang

Jalan Dharmapala no. 1A Bukit Besar Palembang, Sumsel, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang

Jalan Kapten Marzuki, Kamboja no. 2446, 20 Ilir, Palembang, Sumsel, Indonesia

Telp. +6288269830906

\*Email: atik.asmawati@yahoo.com

The aim of this research is to determine the effect of applying eco enzyme and NPK fertilizer on the growth and yield of red rice plants in tidal soil. The research was carried out at the Sungai Dua Village Farmers' Garden, Rambutan District, Banyuasin Regency. This research used a Randomized Block Design arranged factorially with 15 treatment combinations, with two treatment factors, the first factor was Eco Enzyme (E) concentration with 5 levels (E0 = without eco enzyme, E1 = 10 cc EE/liter of water, E2 = 15 cc EE/liter water, E3 = 20 cc EE/liter water, E4 = 25 cc EE/liter water), second factor NPK fertilizer (A) with 3 levels (A1 = 100 kg NPK/ha, A2 = 200 kg NPK/ha, M3 = 300 kg NPK/ha), 3 groups and each treatment with 5 sample plants. Data were analyzed for diversity using the F test, for test results that had a significant effect, followed by the honest significant difference test (BNJ). The results of the analysis of various treatments using eco enzyme and NPK fertilizer had a significant to very significant effect on plant height, number of productive tillers and maximum number of tillers, weight of grain per hill, dry weight of top stover and weight of 1000 seeds, and the yield of red rice. The conclusion obtained was that the application of eco enzyme and NPK fertilizer increased the growth and yield of Paddy Red Rice in Tidal Swamp Area.

Keywords: eco enzyme, NPK Fertilizer, growth and yield, paddy red rice

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian eco enzyme dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi beras merah di tanah pasang surut. Penelitian dilaksanakan di Kebun Petani Desa Sungai Dua kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) disusun secara faktorial dengan 15 kombinasi perlakuan, dengan dua faktor perlakuan, faktor pertama konsentrasi *eco enzyme* (E) dengan 5 tingkatan (E<sub>0</sub> = tanpa Eco Enzyme, E<sub>1</sub> = 10 cc EE/liter air, E<sub>2</sub> = 15 cc EE/liter air, E<sub>3</sub> = 20 cc EE/liter air, E<sub>4</sub> = 25 cc EE/liter air), faktor kedua pupuk NPK (A) dengan 3 tingkatan (A<sub>1</sub> = 100 kg NPK/ha, A<sub>2</sub> = 200 kg NPK/ha, M<sub>3</sub> = 300 kg NPK/ha), 3 kelompok serta masing-masing perlakuan 5 tanaman contoh. Data dianalisis keragaman dengan uji F, untuk hasil uji yang berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil analisa sidik ragam perlakuan pemberian eco enzyme dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif dan jumlah anakan maksimum, bobot gabah per rumpun, bobot kering brangkasan atas, dan bobot 1000 biji, dan hasil padi beras merah. Kesimpulan yang didapat pemberian eco enzyme dan pupuk NPK meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi beras merah dilahan pasang surut.

Kata kunci: eco enzyme, NPK, pertumbuhan dan hasil, padi beras merah

**ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 168**  
**Toleransi Kecambah Padi Gogo Lokal pada Kondisi Tercekam Salinitas**

*Tolerance of Local Gogo Rice Sprouts under Salinity Stress Conditions*

**Sakka Samudin<sup>1\*</sup>, Usman Made<sup>1</sup>, Jeki<sup>1</sup>, Mustakim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako  
Jalan Soekarno Hatta No.KM. 9, Tondo, Kec. Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Abdul Aziz Lamajido  
Jalan Dr. Suharso No. 36, Kel. Besusu Barat, Kec. Palu Timur, Sulawesi Tengah

Telp. +6281243616769

\*Email: sakka01@yahoo.com

Expansion of rice planting areas in the future needs to be carried out outside Java because fertile land in Java is shrinking due to land conversion. Most of the land outside Java is marginal land, such as high salinity. High salinity levels in the soil cause a decrease in plant germination, growth, and production. This research aims to examine the tolerance of each cultivar at each level of NaCl concentration, to obtain cultivars that are tolerant to salinity stress, and to determine the NaCl concentration that suppresses the germination of local upland rice. From April to June 2023, the study was conducted at Tadulako University's Faculty of Agriculture's Seed Science and Technology Laboratory. The research was structured using a completely randomized design with a two-factor factorial pattern. The first is the six upland rice cultivars, namely, dongan, jahara, Pulu Konta, pomegranate, kalendeng, and pulu tau luru, while the second factor is the NaCl concentration consisting of 0%, 0.2%, 0.4%, 0.6%, 0.8% and 1%. Thus, there were 36 experimental units, which were repeated three times so that there were 108 experimental units. The results of the research showed that there was no interaction with all germination variables; cultivar and concentration had a significant effect on maximum growth potential, germination capacity, germination time, plumule length, radicle length and dry weight of sprouts, while cultivar affected the wet weight of sprouts. Kalendeng has a high tolerance for salinity. The use of NaCl concentrations of up to 0.6% has been able to reduce the germination capacity of local upland rice.

Keywords: local upland rice, germination capacity, maximum growth potential, germination time, dry weight of sprouts

Perluasan areal tanaman padi dimasa yang akan datang perlu dilakukan di luar jawa karena lahan subur di jawa mengalami penyusutan akibat alih fungsi lahan. Sebagian besar lahan diluar jawa merupakan lahan marginal seperti salinitas tinggi. Tingkat salinitas yang tinggi dalam tanah menyebabkan penurunan perkecambahan, pertumbuhan dan produksi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji toleransi setiap kultivar pada setiap taraf konsentrasi NaCl, mendapatkan kultivar yang toleran terhadap cekaman salinitas, dan menentukan konsentrasi NaCl yang menekan perkecambahan padi gogo lokal. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi benih Fakultas Pertanian Universitas Tadulako mulai Bulan April hingga Juni 2023. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola factorial dua factor. Pertama adalah 6 kultivar padi gogo yaitu, dongan, jahara, pulu konta, delima, kalendeng, dan pulu tau luru, sedangkan factor kedua adalah konsentrasi NaCl terdiri atas 0 %, 0,2%, 0,4%, 0,6%, 0,8% dan 1 %. Dengan demikian terdapat 36 unit percobaan yang diulang tiga kali sehingga terdapat 108 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi terhadap semua peubah perkecambahan, kultivar dan konsentrasi berpengaruh nyata terhadap potensi tumbuh maksimum, daya berkecambah, waktu berkecambah, Panjang plumula, Panjang radikel dan berat kering kecambah sedangkan kultivar berpengaruh terhadap berat basah kecambah. Kalendeng

memiliki toleransi yang tinggi terhadap salinitas. Penggunaan konsentrasi NaCl hingga 0,6% telah mampu menurunkan daya berkecambah padi gogo lokal.

Kata kunci: padi gogo lokal, daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, waktu berkecambah, berat kering kecambah

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 169

### Strategi Hukum Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kawasan Ibu Kota Nusantara

#### *Legal Strategy for Smart Silvofishery Pond Development in Mangrove Rehabilitation in the Capital City of Nusantara Region*

**Haris Retno Susmiyati<sup>1</sup>, Rahmawati Al Hidayah<sup>1\*</sup>, Esti Handayani Hardi<sup>1</sup>, Nurul Puspita Palupi<sup>1</sup>, Rita Diana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Mulawarman

Jalan Kuaro, Gn. Kelua, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur

Telp. +6285251666716

\*Email: rahmawatialhidayah@gmail.com

Mangrove ecosystem areas in The Nusantara Capital area have not been protected, especially those located in traditional fish pond cultivation development areas. The aim of this research is to analyse the legal problems of developing smart silvofishery ponds in mangrove rehabilitation and formulate legal strategies to overcome them. The method is a socio-legal research method with a qualitative approach used. The research results show that legal problems in the development of smart silvofishery ponds occur as a result of the absence of specific regulations governing this matter. Government officials and the community feel that they have no obligation to develop smart silvofishery ponds which will affect mangrove rehabilitation efforts. Apart from that, fish farming operators do not understand the concept and urgency of smart silvofishery. Facing these problems, legal strategies are important to implement. Referring to the theory of legal protection, the law aims to integrate and coordinate various interests in society because in a traffic of interests, protection of certain interests can only be done by limiting various interests on the other side. The legal strategy is developed by establishing regulations at the central, regional and local levels regarding legal protection, both preventive and repressive. Preventive legal protection includes provisions that are preventative (prohabited) and repressive legal protection that is punitive (sanction). Multi-stakeholder roles and meaningful community participation are also needed.

Keywords: law, Nusantara Capital, mangrove, smart silvofishery

Kawasan ekosistem mangrove di kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN) belum terlindungi khususnya yang berada di kawasan pengembangan budidaya tambak tradisional. Tujuan penelitian ini adalah melihat problematika hukum pengembangan tambak *smart silvofishery* dalam rehabilitasi mangrove dan merumuskan strategi hukum dalam mengatasinya. Untuk itu digunakan metode *sociolegal research* dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan problematika hukum pengembangan tambak *smart silvofishery* terjadi sebagai dampak dari tidak adanya regulasi yang spesifik mengatur hal tersebut. Aparatur pemerintah dan masyarakat menilai tidak memiliki kewajiban dalam mengembangkan tambak *smart silvofishery* yang berpengaruh terhadap upaya rehabilitasi mangrove. Selain itu pelaku tambak tidak memahami konsep dan urgensi *smart silvofishery*. Menghadapi problematika tersebut maka strategi hukum penting dilakukan. Merujuk pada teori perlindungan hukum bahwa hukum bertujuan mengintegrasikan dan mengkoordinasikan berbagai kepentingan dalam masyarakat karena dalam suatu lalu lintas kepentingan, perlindungan terhadap kepentingan tertentu hanya dapat dilakukan dengan cara membatasi berbagai kepentingan di lain pihak. Strategi hukum yang dikembangkan dengan membentuk regulasi ditingkat pusat, daerah dan lokal terkait perlindungan hukum baik preventif

maupun represif. Perlindungan hukum Preventif dilakukan mencakup ketentuan yang bersifat pencegahan (prohabited) dan perlindungan hukum represif bersifat penghukuman (sanction). Selain itu dibutuhkan pula peran multi stakeholder dan partisipasi masyarakat yang bermakna.

Kata kunci: hukum, Ibu Kota Nusantara, mangrove, *smart silvofishery*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 170

### Pertumbuhan dan Hasil varietas Kangkung (*Ipomoea reptans*) Darat pada Berbagai Tingkat Naungan Artificial

#### *Growth and Yield Varieties of Kangkung (Ipomoea reptans) at Different Artificial Shading Levels*

Fitra Gustiar<sup>1</sup>, Marlina<sup>1</sup>, Muhammad Ammar<sup>1</sup>, Dedik Budianta<sup>2</sup>, Yeni Anggraini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628127363658

\*Email: fitragustiar@unsri.ac.id

Kangkung (*Ipomoea reptans*) is a type of vegetable that has high economic value and is much loved by the community. Utilization of shaded areas is a form of increased production. The purpose of this study was to determine the level of shade tolerance to kale growth and determine kale varieties that are tolerant to minimum light conditions. The research was carried out in an experimental field using artificial shade in June - July 2023. This study used split plot design with 2 factors. The shade level as the main plot consists of 0% (no shade), 55%, 70% and 95%. Varieties as subplots consist of the Bangkok variety LP-1 and the Bika variety. Research results with decreasing the intensity of sunlight will reduce plant growth. At 50% shade will significantly reduce the growth and yield of kale, the more the shade level will further suppress the growth of kale. The Bangkok LP-1 variety and the Bika variety have no difference in growth or yield.

Keywords: artificial shading, suboptimal, light intensity

Kangkung (*Ipomoea reptans*) merupakan jenis sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak digemari oleh masyarakat. Pemanfaatan areal dengan naungan merupakan bentuk peningkatan produksi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat toleransi naungan terhadap pertumbuhan kangkung dan menentukan varietas kangkung yang toleran terhadap kondisi cahaya minimum. Penelitian dilaksanakan dilahan percobaan dengan menggunakan naungan artificial pada bulan Juni - Juli 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi dengan 2 faktor. Taraf naungan sebagai petak utama terdiri dari 0% (tanpa naungan), 55 %, 70 % dan 95 %. Varietas sebagai anak petak terdiri dari varietas Bangkok LP-1 dan varietas Bika. Hasil Penelitian dengan menurunnya intensitas cahaya matahari akan menurunkan pertumbuhan tanaman. Pada naungan 50% akan menurunkan secara signifikan pertumbuhan dan hasil kangkung, semakin bertambahnya tingkat naungan maka akan semakin menekan pertumbuhan kangkung. Varietas Bangkok LP-1 dan varietas Bika tidak terdapat perbedaan baik pertumbuhan maupun hasil.

Kata kunci : artificial naungan, suboptimal, intensitas cahaya

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 171

### Perbandingan Efektivitas Desain Kemasan Produk Feromon terhadap Strategi Pengelolaan Hama Kumbang Badak yang Berkelanjutan di Perkebunan Kelapa Sawit

#### *Comparative Effectiveness of Packaging Design Pheromone Product to Sustainable Pest Management of Rhinoceros Beetle in Oil Palm Plantation*

Henny Hendarjanti<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana  
Jalan Raya, RT.4/RW.1, Meruya Sel., Kec. Kembangan, Jakarta, Indonesia  
Telp. +62811929547  
\*Email: henny.hendarjanti@gmail.com

The rhinoceros beetle (*Oryctes rhinoceros*) is a major pest of oil palm that causes serious damage, especially to immature plants. Rhino beetles produce an aggregation pheromone identified as ethyl 4-methyloctanoate (E4-MO). Rhinoceros beetles use this pheromone to find suitable habitats for foraging and breeding in the landscape of oil palm plantations. The mass use of E4-MO pheromone traps has been used to monitor and capture imago stages of *Oryctes rhinoceros* in the implementation of integrated pest management. Currently, many commercial E4-MO pheromone products have been developed on the market with different packaging designs. This research aims to determine packaging designs that can increase attractiveness and effectiveness in catching rhinoceros beetles. The research was conducted at an oil palm plantation in Indragiri Hulu Regency, Riau. Installation of twelve commercial pheromone traps containing E4-MO in each oil palm planting block (planting area  $\pm$  30 ha/block) with 5 replication blocks. In each block, there are 4 pheromone packaging designs and 3 pheromone packaging units/designs. The assessment of rhinoceros beetle catches was carried out over 4 months. The results showed that there were significant differences in the catch of rhinoceros beetles. In the 4th month of observations, it showed that the double dispenser packaging design resulted in a higher total catch of rhinoceros beetle with an average of 161.40 individuals. Meanwhile, permeable sachets, microporous sachets, and tube dispensers were 138.20, 138.80, and 91.00 individuals respectively. Determining the pheromone packaging design is very important to provide an effective and efficient pest management strategy.

Keywords: ethyl 4-methyl octanoate, oryctes rhinoceros, plastic micro-capillary, polypropylene, polyethylene

Kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*) merupakan hama utama kelapa sawit yang menyebabkan kerusakan serius, terutama pada tanaman belum menghasilkan. Kumbang badak menghasilkan feromon agregasi yang diidentifikasi sebagai etil 4-metiloktanoat (E4-MO). Kumbang badak menggunakan feromon ini untuk menemukan habitat yang cocok dalam mencari makan dan berkembang biak di lanskap perkebunan kelapa sawit. Penggunaan perangkap feromon E4-MO secara massal telah digunakan untuk memantau dan menangkap tahapan imago *Oryctes rhinoceros* dalam penerapan pengendalian hama terpadu. Saat ini telah banyak produk feromon E4-MO komersial yang dikembangkan di pasaran dengan desain kemasan yang berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain kemasan yang dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas dalam menangkap kumbang badak. Penelitian dilakukan di perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Indragiri Hulu, Riau. Pemasangan dua belas perangkap feromon komersial mengandung E4-MO pada setiap blok tanam kelapa sawit (luas tanam  $\pm$  30 ha/blok) dengan 5 blok ulangan. Pada setiap blok terdapat 4 desain kemasan feromon dan 3 unit/desain kemasan feromon. Penilaian terhadap hasil tangkapan kumbang badak dilakukan selama 4 bulan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil tangkapan kumbang badak. Pada pengamatan bulan ke 4 menunjukkan bahwa desain kemasan double dispenser menghasilkan total tangkapan kumbang badak lebih tinggi dengan rata-rata 161,40 individu. Sedangkan pada sachet permeabel,



sachet mikropori, dan dispenser tabung masing-masing sebanyak 138,20, 138,80, dan 91,00 individu. Penentuan desain kemasan feromon sangat penting untuk menyediakan strategi pengelolaan hama yang efektif dan efisien.

Kata kunci: etil 4-metiloktanoat, mikrokapiler plastik, oryctes rhinoceros, polipropilen, polietilen

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 172

### **Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pre-Nursery**

#### ***The Effect of Providing Goat Manure and NPK on the Growth and Development of Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq) Seedlings in Pre-Nursery***

Saida<sup>1\*</sup>, Agus Sugianto<sup>2</sup>, Sudirman Numba<sup>1</sup>, Bakhtiar Ibrahim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

Jalan Urip Sumoharjo Km 05 Makassar, Sulawesi Selatan

Telp. +6285283540595

\*Email: saida.saida@umi.ac.id

This research was carried out with the aims: to analyze the effect of giving doses of goat manure on the growth of mustard oil seedlings in the pre-nursery, to analyze the effect of giving doses of NPK fertilizer on the growth of oil palm seedlings in the pre-nursery, to analyze the interaction between giving doses of goat manure and NPK fertilizer on the growth of oil palm seedlings in the pre-nursery. This research was carried out in Wanasari village, Angkona District East Luwu using the Randomized Block Design method with a two-factor factorial pattern. The first factor is the use of goat manure 200 grams/polybag, 300 grams/polybag, 400 grams/polybag and the second factor is the use of NPK fertilizer 3 grams/polybag, 5 grams/polybag, 7 grams/polybag. Based on the research results, it shows that giving 200 grams of goat manure/polybag has the best effect on stem diameter, wet weight of seeds and dry weight of seeds. Providing 3 grams of NPK fertilizer/polybag has the best effect on plant height, number of leaves, leaf area, stem diameter, seed wet weight, seed dry weight and root length. There is an interaction between giving goat manure at a dose of 200 grams/polybag and NPK fertilizer at a dose of 3 grams/polybag at the age of 8 WAP and a dose of 400 grams/polybag goat manure and 3 grams/polybag NPK fertilizer at the age of 12 WAP. stem diameter of oil palm seedlings.

Keywords: oil palm, goat manure, NPK fertilizer

Penelitian ini di lakukan dengan tujuan: untuk menganalisis pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawi di pre nursery, untuk menganalisis pengaruh pemberian dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery, untuk menganalisis interaksi antara dari pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery. Penelitian ini dilaksanakan di desa Wanasari Kec. Angkona Kab. Luwu Timur dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dua faktor. Faktor pertama yaitu penggunaan pupuk kandang kambing 200 gram/polybag, 300 gram/polybag, 400 gram/polybag dan faktor kedua penggunaan pupuk NPK 3 gram/polybag, 5 gram/polybag, 7 gram/polybag. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing 200 gram/polybag memberikan pengaruh terbaik pada diamter batang, bobot basah bibit dan bobot kering bibit. Pemberian pupuk NPK 3 gram/polybag memberikan pengaruh yang terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, bobot basah bibit, bobot kering bibit dan panjang akar. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 200 gram/polybag dan pupuk NPK dengan dosis 3 gram/polybag pada umur 8 MST serta dosis 400 gram/polybag pupuk kandang

kambing dan 3 gram/polybag pupuk NPK pada umur 12 MST memberikan pengaruh terbaik terhadap diameter batang bibit kelapa sawit.

Kata kunci: kelapa sawit, pupuk kandang kambing, pupuk NPK

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 173

### Kajian Teori Modernisasi: Modernisasi *Food Estate* Berbasis *Internet of Things*

#### *Study of Modernization Theory: Food Estate Modernization-Based on the Internet of Things*

Lina Asnamawati<sup>1\*</sup>, Yuliawati<sup>2</sup>, Is Eka Herawati<sup>1</sup>, Ana Nurmalia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Terbuka

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan 15437, Banten – Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Mercu Buana

Jalan Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta

<sup>3</sup>Universitas Dehasen

Jalan Meranti Raya No. 32 Sawah Lebar Kota Bengkulu 38228

Telp. +6281373404001

\*Email: linaas@ecampus.ut.ac.id

Modernization has an impact on changes in the social order in society. Modernization theory has an understanding that is built on assumptions and is related to social change. This is a unidirectional (linear), progressive, and gradual movement, which brings society from a primitive or traditional stage to a more advanced or modern state. Food Estate is a food development concept that is carried out in an integrated manner including agriculture, plantations, and even animal husbandry in an area. So that modernization theory can be studied which can support food estates in food security, researchers conducted a study using the Systematic Literature Review (SLR) method. Data analysis was carried out using Microsoft Excel and the Bibliometrix application to capture global trends from existing research. Data collection was carried out using the Prisma Protocol. An in-depth analysis was carried out on 30 articles discussing food estates in realizing food security. Based on the research results, it is suggested that food estates with the Internet of Things need to be improved as a determinant of welfare for farmers. Researchers recommend that there needs to be strategic efforts so that people can be effective in farming to achieve food security.

Keywords: food estate, food security, modernization

Modernisasi membawa dampak pengaruh bagi perubahan tatanan sosial di masyarakat. Teori modernisasi pada dasarnya memiliki suatu pengertian yang dibangun di atas asumsi serta berkaitan dengan perubahan sosial. Hal tersebut merupakan gerakan searah (*linier*), progresif, dan berlangsung perlahan-lahan, yang membawa masyarakat dari tahapan yang primitive atau dalam hal ini tradisional kepada keadaan yang lebih maju atau dalam hal ini modern. *Food estate* merupakan konsep pengembangan pangan yang dilakukan secara terintegrasi mencakup pertanian, perkebunan, bahkan peternakan di suatu kawasan. Sehingga dikaji teori modernisasi yang dapat mendukung *food estate* dalam ketahanan pangan, peneliti melakukan kajian dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Analisis data dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel dan aplikasi Bibliometrix untuk menangkap kecenderungan global dari riset yang ada. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Prisma Protokol. Analisis mendalam dilakukan pada 30 artikel yang membahas *food estate* dalam mewujudkan ketahanan pangan. Berdasarkan hasil penelitian mengusulkan bahwa *food estate* dengan *internet of things* perlu ditingkatkan sebagai penentu kesejahteraan bagi petani. Peneliti merekomendasikan perlu ada upaya strategis, agar masyarakat bisa efektif dalam berusaha tani untuk mewujudkan ketahanan pangan.

Kata kunci: *food estate*, ketahanan pangan, modernisasi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 174

### **Pendugaan Cadangan Karbon Serasah dan Tumbuhan Bawah pada Lahan Pasca Terbakar dan Tidak Terbakar di Demplot Restorasi Gambut *Agrosilvofishery* Sepucuk Ogan Komering Ilir**

#### ***Prediction of Carbon Stocks from Litter and Undergrowth on Post Burned and Non-Burned Area at Agrosilvofishery Peat Restoration Demplot Sepucuk Ogan Komering Ilir***

**Muh Bambang Prayitno<sup>1\*</sup>, Bony Dwi Saputra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281373291625

\*Email: muhbambang\_prayitno@yahoo.com

This study aims to calculate how much the growth rate of biomass and carbon sequestration is in post-burned and non-burned land conditions on peat restoration land. This research was conducted in Sepucuk Village, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra from January 2023 to February 2023. The results of the research on the value of carbon stock for vegetation under purun lake with unburned land conditions had the highest carbon value of 1.67 tons/ha and for the lowest carbon value of 1.12 tons/ha. The value of carbon stock in purun lake undergrowth for post burned land conditions has the highest carbon stock value of 2.71 tons/ha and the lowest carbon value of 2.07 tons/ha. Carbon stocks for senggani undergrowth vegetation on non-burnt land conditions had the highest carbon value of 0.19 tons/ha and the lowest carbon value of 0.12 tons/ha. The value of carbon stock in senggani undergrowth for post burned land conditions had the highest value of 1.91 tons/ha and the lowest carbon value of 1.03 tons/ha. Carbon stocks in undergrowth litter for unburned land conditions had the highest carbon value of 0.48 ton/ha and the lowest carbon value of 0.45 ton/ha. Conditions on post burned land, the highest litter carbon value was 0.51 tons/ha and the lowest carbon value was 0.49 tons/ha. Based on the calculation results, it showed that there was an increase in post burned land compared to non burned land. This is due to the conditions of the main crop growth which affect the height and value of the undergrowth biomass. The value of carbon stocks is influenced by the amount of biomass of a plant and the ability of plants to absorb carbon elements naturally.

Keywords: biomass, burned land, carbon, litter, undergrowth

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung seberapa besar laju perkembangan biomassa dan penambatan karbon di kondisi lahan pasca terbakar dan tidak terbakar pada lahan restorasi gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sepucuk Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Januari 2023 sampai Februari 2023. Hasil penelitian nilai cadangan karbon untuk vegetasi tumbuhan bawah purun danau dengan kondisi lahan tidak terbakar memiliki nilai karbon tertinggi sebesar 1,67 ton/ha dan untuk nilai karbon terendah sebesar 1,12 ton/ha. Nilai cadangan karbon pada vegetasi tumbuhan bawah purun danau untuk kondisi lahan pasca terbakar memiliki nilai tertinggi cadangan karbon sebesar 2,71 ton/ha dan untuk nilai karbon terendah sebesar 2,07 ton/ha. Cadangan karbon untuk vegetasi tumbuhan bawah senggani pada kondisi lahan tidak terbakar memiliki nilai karbon tertinggi 0,19 ton/ha dan untuk nilai karbon terendah sebesar 0,12 ton/ha. Nilai cadangan karbon pada vegetasi tumbuhan bawah senggani untuk kondisi lahan pasca terbakar memiliki nilai tertinggi sebesar 1,91 ton/ha dan nilai karbon terendah sebesar 1,03 ton/ha. Cadangan karbon pada serasah tumbuhan bawah untuk kondisi lahan tidak terbakar memiliki nilai karbon tertinggi 0,48 ton/ha dan untuk nilai karbon terendah sebesar 0,45 ton/ha. Kondisi pada lahan pasca terbakar nilai karbon serasah tertinggi sebesar 0,51 ton/ha dan

untuk nilai karbon terendah sebesar 0,49 ton/ha. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan terjadi peningkatan pada lahan pasca terbakar dibanding lahan tidak terbakar. Hal ini disebabkan oleh kondisi dari pertumbuhan tanaman utama yang mempengaruhi tinggi dan besarnya nilai biomassa tumbuhan bawah. Besarnya nilai cadangan karbon dipengaruhi oleh besarnya biomassa suatu tanaman dan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur karbon secara alami.

Kata kunci: biomassa, karbon, lahan terbakar, serasah, tumbuhan bawah

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 175

### Pengawetan Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.) dengan Cairan Limbah Kubis Hasil Fermentasi

#### *Preserving Large Red Chilies (Capsicum annuum L.) using Fermented Cabbage Waste Liquid*

St. Sabahannur<sup>1\*</sup>, Andi Ralle<sup>2</sup>, Neneng Savitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

Jalan Urip Sumpharjo KM 05 Makassar, Sulawesi Selatan

Telp. +6285255314384

\*Email: stsabahannur@umi.ac.id

Preserving chilies is a method used to make chili vegetables have a long shelf life and maintain their physical and chemical properties so that there is no reduction in quality, such as preventing premature spoilage. Storing chilies can provide opportunities for farmers to sell at higher prices. This research aims to determine the effect of fermented cabbage waste liquid as a preservative for large red chilies (*Capsicum annuum* L.). The research was carried out in two stages. The first stage of making liquid from cabbage waste was carried out by fermentation using the Completely Randomized Design (CRD) method with a two-factor factorial pattern. The first factor is adding salt (NaCl) with 3 concentrations, namely 3%, 5% and 7%. The second factor is the length of fermentation of cabbage waste with 4 levels, namely 4, 6, 8, and 10 days. The observation parameters for cabbage waste liquid are yield, lactic acid content, pH, and aroma. The results of the first stage of research were used in the second stage of research, namely the application of cabbage waste liquid by soaking large red chilies for 12 hours. Soaked chilies are stored at room temperature (27-29°C). The results showed that cabbage waste liquid with the addition of 7% NaCl with a fermentation time of 4 days could extend the shelf life of large red chilies the longest (16.67 days) with a Vitamin C content of 3.34 mg/g, hard and smooth texture (score 6.95) and red (7.0).

Keywords: red chili, cabbage waste, natural preservative

Pengawetan cabe merupakan cara yang digunakan untuk membuat sayuran cabe memiliki daya simpan yang lama dan mempertahankan sifat-sifat fisik dan kimia sehingga tidak terjadi penurunan kualitas, seperti mencegah terjadinya pembusukan terlalu dini. Penyimpanan cabai dapat memberikan peluang kepada petani untuk menjual dengan harga yang lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh cairan limbah kubis hasil fermentasi sebagai pengawet cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.). Penelitian dilakukan dua tahap. Tahap pertama pembuatan cairan dari limbah kubis dilakukan dengan cara fermentasi dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dua faktor. Faktor pertama penambahan garam (NaCl) dengan 3 konsentrasi yaitu 3%, 5% dan 7%. Faktor kedua lama fermentasi limbah kubis dengan 4 taraf yaitu 4, 6, 8 dan 10 hari. Parameter pengamatan pada cairan limbah kubis yaitu rendemen, kadar asam laktat, pH dan aroma. Hasil penelitian tahap pertama digunakan pada penelitian tahap kedua yakni aplikasi cairan limbah kubis dengan cara perendaman buah cabe merah besar selama 12 jam. Buah cabe yang sudah direndam disimpan pada suhu ruang (27-29°C). Hasil penelitian menunjukkan cairan limbah kubis dengan penambahan NaCl 7% dengan lama

fermentasi 4 hari dapat memperpanjang umur simpan cabai merah besar paling lama (16,67 hari) dengan kadar Vitamin C 3,34 mg/g), tekstur keras dan halus (skor 6,95) dan warna merah (7,0).

Kata kunci: cabai Merah, limbah kubis, pengawet alami

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 176

### Aplikasi Ekstrak Daun Kelor dan Boron sebagai Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)

#### *Application of Moringa Leaf Extract and Boron as Foliar Fertilizer on Growth and Production Corn Plant (*Zea mays* L.)*

Suraedah Alimuddin<sup>1\*</sup>, Maimuna Nontji<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

Jalan Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Kec. Tembalang, 50275 Kota Semarang Jawa Tengah

Telp. +6281243629777

\*Email: suraedah.alimuddin@umi.ac.id

Macro and micro nutrients are important factors in increasing corn production. Moringa leaf extract (MLE) has quite high nutritional content besides the hormone cytokinin (zeatin) for plant growth and production, while boron (B) can improve the flowering of corn plants. The timing of B application on corn can affect production. The aim of the research is to examine the effect of MLE and the timing of B application on the growth and production of corn BIMA-19 varieties. The research was carried out at the Experimental Garden in Cereal Crops Research Institute, Maros using a Randomized Block Design with a two-factor with three replications. The first factor is: the MLE 0%, 2%, 4%, and 6% while the second factor is: application in the vegetative phase (Bv), and application in the vegetative and generative phases (Bv-g). The results showed that MLE 6% increased the number of seeds per cob row by 8.51%, the weight of 100 seeds by 14.86%, the weight of seeds per plant by 17.26% and the production of shelled seeds by 18.65% compared to without MLE treatment. The application of B in the vegetative and generative phases gave significantly better results than the application of B in the vegetative phase alone as indicated by an increase in the weight of 100 seeds (2.94%), the weight of seeds per plant (9.79%), and the production of shelled seeds per hectares (7.73%). The use of MLE as foliar fertilizer can be considered as an alternative to increase corn production.

Keywords: moringa, cytokinin, corn

Unsur hara makro dan mikro merupakan faktor penting dalam meningkatkan produksi tanaman jagung. Ekstrak daun kelor (EDK) memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi dan mengandung sitokinin (zeatin) untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. sementara boron (B) dapat memperbaiki pembungaan tanaman jagung. Waktu aplikasi B pada jagung dapat memengaruhi produksi. Tujuan Penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh pemberian EDK dan waktu aplikasi B terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung varietas BIMA-19. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sereal, Maros dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial dua faktor dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi EDK, yaitu: 0%, 2%, 4%, dan 6% sedangkan Faktor kedua adalah waktu aplikasi B, yaitu: aplikasi pada fase vegetative (Bv), dan aplikasi pada fase vegetatif dan generative (Bv-g). Perlakuan EDK 6% pada tanaman jagung varietas Bima 19 meningkatkan jumlah biji perbaris tongkol 8,51%, bobot 100 biji 14,86%, bobot biji per tanaman 17,26 % dan produksi biji pipilan sebesar 18,65 % dibanding dengan tanpa pemberian EDK. Aplikasi B pada fase vegetatif dan generatif memberikan hasil yang signifikan lebih baik dibanding aplikasi B pada fase vegetatif saja yang ditunjukkan oleh peningkatan bobot 100 biji (2,94%), bobot biji per tanaman (9,79%), dan produksi biji pipilan per

hektar (7,73%). Pemanfaatan EDK sebagai pupuk daun dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi tanaman jagung.

Kata kunci: daun kelor, sitokinin, jagung

### ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 177

**Pengaruh Tiga Biostimulan Terhadap Intensitas Penyakit Embun Tepung dan Serangan Hama pada Labu Kuning (*Curcubita moschata* D.) di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir**

***Impact of Three Biostimulants on the Intensity of Powdery Mildew Disease and Pest Attack in Yellow Pumpkin (*Curcubita moschata* D.) in Tanjung Pering Village, Ogan Ilir Regency***

Miftah Afifah<sup>1\*</sup>, Nabila Aulia Nisa<sup>1</sup>, Lisdiana<sup>1</sup>, Suwandi Suwandi<sup>1</sup>, A. Muslim<sup>1</sup>, Arsi Arsi<sup>1</sup>, Bambang Gunawan<sup>1</sup>, Chandra Irsan<sup>1</sup>, Rahmat Pratama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6289504890780

\*Email: miftahafifah123@gmail.com

Pumpkin (*Cucurbita moschata* D.) can be used for various food preparations and contains high carotenoids. But now pumpkin production has decreased by 40% per year due to powdery mildew (*Eryshipe cichoracearum*). Symptoms of powdery mildew disease are marked white spots on the surface of the pumpkin leaves like flour. Biostimulants are believed to affect prevention of disease and pest attacks in the field. Purpose of this study was to determine the effect of biostimulants on the intensity of powdery mildew attacks on pumpkin and pest attacks. Research selected vegetative phase, observations made in the morning with the calculation of the percentage of powdery mildew disease using Natawigena formulation. There are 4 treatments, namely control, WB, RL and RL+WB, each treatment is 10 repetitions, 4x applications with a frequency of 1x a week, 5X observations. Results of the 2nd week the intensity of the disease increased due to rain after application with moist environmental conditions that support the growth of fungi. The effect of the 3 biostimulant treatments, can reduce the intensity of powdery mildew on pumpkin, was proven on the 3rd to 5th week, which is according to the data % severity of powdery mildew disease always decreases with a percentage of control that continues to increase. The percentage of influence of the greatest effectiveness in the treatment of WB, which is 95% powdery mildew and 2% *Aulachopora similis* pest control. In the application should see the weather conditions, so that the biostimulant applied can be optimally affected.

Keywords: *Cucurbita moschata* D., *Eryshipe cichoracearum*, sea weed, *Beauveria bassiana*, *Aulacophora similis*

Labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) merupakan jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan berbagai olahan makanan dan mengandung karotenoid yang tinggi. Namun kini labu kuning mengalami penurunan produksi hingga 40% pertahun akibat serangan penyakit embun tepung (*Eryshipe cichoracearum*). Gejala penyakit embun tepung ditandai bercak putih pada bagian permukaan daun labu seperti tepung. Biostimulan dipercaya dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan pencegahan penakit dan serangan hama dilapangan. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini untuk menentukan pengaruh biostimulan terhadap intensitas serangan embun tepung pada labu kuning dan serangan hama. Penelitian di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir dipilih labu fase vegetatif. Pengamatan dilakukan dipagi hari dengan perhitungan persentase penyakit embun tepung menggunakan formulasi Natawigena (1989) kerusakan tidak mutlak. Terdapat 4 perlakuan, yaitu Kontrol, WB (*Beauveria bassiana*), RL (Rumput laut) sama RL+WB (Rumput laut+ *Beauveria*

bassiana), masing-masing perlakuan dilakukan 10 ulangan, dilakukan aplikasi sebanyak 4x dengan frekuensi 1x seminggu, sebanyak 5x pengamatan. Hasil penelitian minggu ke-2 intensitas penyakit meningkat akibat turun hujan setelah aplikasi dengan kondisi lingkungan lembab yang mendukung pertumbuhan jamur. Pengaruh dari ke-3 perlakuan biostimulan, yaitu WB, RL dan RL+WB, dapat menurunkan intensitas penyakit embun tepung pada lahan labu kuning di desa Tanjung Pering, kabupaten Ogan Ilir, dibuktikan pada minggu ke-3 hingga ke-5, yaitu sesuai data % keparahan penyakit embun tepung selalu menurun dengan perbandingan persentase kontrol yang terus meningkat. Persentase pengaruh keefektifan terbesar pada perlakuan WB, yaitu 95% dalam mengatasi penyakit embun tepung dan 2% mengendalikan hama oteng-oteng. Dalam pengaplikasian sebaiknya melihat kondisi cuaca, agar biostimulan yang diaplikasikan dapat berpengaruh secara optimal.

Kata kunci: *Cucurbita moschata* D., *Eryshipe cichoracearum*, rumput laut, *Beauveria bassiana*, *Aulacophora similis*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 178

### Faktor Transfer $^{137}\text{Cs}$ dari Tanah Bengkayang ke Tanaman Jagung

#### *$^{137}\text{Cs}$ Transfer Factor from Bengkayang Soil to Corn (*Zea mays*)*

Leli Nirwani<sup>1\*</sup>, Gatot Suharyono<sup>1</sup>, Wahyudi<sup>1</sup>, Maulidia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PRTKMMN-ORTN-BRIN

Kawasan Sains dan Teknologi BJ Habibie, Tangerang Selatan, Indonesia, 15314

Telp. +62 81386223678

\*Email: lelinirwani936@gmail.com

A study of  $^{137}\text{Cs}$  transfer factor from Bengkayang soil to corn (*Zea mays*) has been carried out using a pot experiment system. The purpose of this study was to obtain the value of transfer factor  $^{137}\text{Cs}$  from Bengkayang soil to corn plants. The pot experiment in a completely randomized design tested two treatments, namely soil contaminated with  $^{137}\text{Cs}$  and without  $^{137}\text{Cs}$  (control). The number of test plants and control plants was 12 pots each. Each pot contains 5 kg of soil. After harvesting, the dry weight of the plants was measured and measured using a Gamma Spectrometer on the concentration of  $^{137}\text{Cs}$  in dry plants and dry soil. The transfer factor value of Cs-137 from Bengkayang soil to corn plants was between 0.6396 - 4.6336 Bq/kg with an average value of 2.0814. The value obtained is higher when compared to data released by the IAEA (2010), namely the transfer factor from soil to corn plants is 0.0030 - 0.4900.

Keywords: transfer factor,  $^{137}\text{Cs}$ , Bengkayang soil, corn plants

Telah dilakukan penelitian faktor transfer  $^{137}\text{Cs}$  dari tanah Bengkayang ke tanaman jagung (*Zea mays*) menggunakan sistim percobaan pot. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai factor transfer  $^{137}\text{Cs}$  dari tanah Bengkayang ke tanaman Jagung. Percobaan pot secara rancangan acak lengkap menguji dua perlakuan yaitu tanah yang sudah terkontaminasi dengan  $^{137}\text{Cs}$  dan tanpa pemberian  $^{137}\text{Cs}$  (kontrol). Jumlah tanaman uji dan tanarnan kontrol masing-masing 12 pot. Masing-masing pot berisi 5 kg tanah. Setelah panen, berat kering tanaman diukur dan dilakukan pengukuran dengan menggunakan Spektrometer Gamma terhadap konsentrasi  $^{137}\text{Cs}$  dalam tanaman kering dan tanah kering. Nilai Faktor transfer Cs-137 dari tanah Bengkayang ke tanaman jagung antara 0,6396 - 4,6336 Bq/kg dengan nilai rerata 2,0814. Nilai yang diperoleh ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan data yang dikeluarkan IAEA (2010) yaitu faktor transfer dari tanah ke tanaman jagung 0,0030 - 0,4900.

Kata kunci: faktor transfer,  $^{137}\text{Cs}$ , tanah Bengkayang, tanaman jagung

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 179

### Isolasi dan Identifikasi Isolat Bakteri secara Molekuler dari Probiotik Cair Pro-KJ

#### *Isolation and Molecular Identification of Bacterial Isolates from Pro-KJ Liquid Probiotics*

Waode Munaeni<sup>1\*</sup>, Aras Syazili<sup>1</sup>, Disnawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Khairun

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Khairun

Jalan Pertamina Kampus II Unkhair Gambesi Kota Ternate Selatan, Maluku Utara

Telp. +6282188196428

\*Email: waode.munaeni@unkhair.ac.id

The probiotic pro-KJ has been tried as a floc builder in tilapia and shrimp cultivation using the biofloc system as well as by administering it through feed. However, molecular identification of bacterial isolates has not yet been carried out. The aim of this research is to isolate and identify bacteria that can be grown on agar media so that the best probiotic candidates can be obtained. This research was conducted in June-September 2023. Bacterial growth media used Tryptic Soy Agar (TSA) and specific nitrification agar media. Bacterial isolates that grow in the media are cultured in pure form, and then bacterial identification is carried out through molecular characterization with 16S-rRNA sequencing. The results showed that there were 4 bacterial isolates that could grow on TSA media and 3 isolates on specific nitrification agar media. The identification results showed that isolate KJ1 had similarities with *Bacillus amyloliquefaciens* strain 2012BaDB10, isolate KJ2 with *Pseudomonas* sp. strain SBk13, isolate KJ3 with *Stutzerimonas stutzeri* strain 1D, isolate KJ4 with *Stutzerimonas stutzeri* strain SM12, isolate NKJ1 with *Bacillus circulans* strain HMF2507, isolate NKJ2 with *Flaviumibacter cheonanensis* strain KACC 17467, and isolate NKJ3 with *Bacillus* sp. MAR015. Isolates from Pro-KJ liquid probiotics are dominated by the genus *Bacillus*.

Keywords: isolation, identification, molecular, 16S-rRNA, probiotics

Probiotik pro-KJ sudah dicobakan sebagai pembentuk flok pada budidaya ikan nila dan juga udang sistem bioflok serta pemberian melalui pakan. Akan tetapi, belum dilakukan identifikasi isolat bakteri secara molekuler. Tujuan penelitian ini adalah melakukan isolasi dan identifikasi bakteri yang dapat ditumbuhkan pada media agar sehingga dapat diperoleh kandidat probiotik terbaik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-September 2023. Media tumbuh bakteri menggunakan *Tryptic Soy Agar* (TSA) dan media spesifik nitrifikasi. Isolat bakteri yang tumbuh pada media, dikultur murni kemudian dilakukan identifikasi bakteri melalui karakterisasi secara molekuler dengan sekuensing 16S-rRNA. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 isolat bakteri yang dapat tumbuh di media TSA dan 3 isolat pada media spesifik nitrifikasi. Hasil identifikasi menunjukkan isolat KJ1 memiliki kemiripan dengan *Bacillus amyloliquefaciens* strain 2012BaDB10, isolat KJ2 dengan *Pseudomonas* sp. strain SBk13, isolat KJ3 dengan *Stutzerimonas stutzeri* strain 1D, isolat KJ4 dengan *Stutzerimonas stutzeri* strain SM12, isolat NKJ1 dengan *Bacillus circulans* strain HMF2507, isolat NKJ2 dengan *Flaviumibacter cheonanensis* strain KACC 17467, dan isolat NKJ3 memiliki kemiripan 94.14% dengan *Bacillus* sp. MAR015. Isolat dari probiotik cair Pro-KJ didominasi oleh genus *Bacillus*.

Kata kunci: isolasi, identifikasi, molekuler, 16S-rRNA, probiotik



## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 180

### Kontribusi Pasar Kalangan dan Faktor Penentu Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Karet di Desa Tanjung Raya Kecamatan Rambang Muara Enim

#### *Local Market Contribution and Determining Factors of Food Security of Rubber Farming Households in Tanjung Raya Village, Rambang District Muara Enim*

**Yunita<sup>1\*</sup>, Medi Setiawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +6281382492890

\*Email: fathursyifa.nita@yahoo.co.id

The objective of this research were to: 1) analyze the contribution of community market to the food fulfillment of rubber farmer households, 2) analyze the food condition of rubbers farmer households, 3) analyze the factors affecting the food security of rubbers farmer households in Tanjung Raya Village Rambang District. This research was conducted in Tanjung Raya Village Rambang District Muara Enim Regency. Determination of this location is done intentionally with research method used is survey method. Data collection was conducted in Februari 2023. The sampling method used was purposive sampling method. The data used are primary data and secondary data. Primary data was obtained through direct field interviews with sample farmer. While secondary data obtained from the office or related institutions. Based on the research result, the community market contributes to meet the food needs of rubber farmer households with a percentage of 54 percent. The share of food expenditure of rubber farmer households is 46,3 percent, it shows that farmer households are in a food security condition. The factors that have a significant effect on the food security of rubber farmer households are household income, a number of family members, household expenditure, and rice expenditure.

Keywords: contribution, farmer households, food security

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) menganalisis kontribusi pasar kalangan terhadap pemenuhan pangan rumah tangga petani karet, (2) menganalisis kondisi ketahanan pangan rumah tangga petani karet, (3) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani karet di Desa Tanjung Raya Kecamatan Rambang. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Raya Kecamatan Rambang Kabupaten Muara Enim. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja dengan metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari 2023. Metode penarikan contoh yang digunakan yaitu secara sengaja (purposive sampling). Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara petani secara langsung di Lapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pasar kalangan berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga petani karet dengan persentase sebesar 54 persen. Pangsa pengeluaran pangan rumah tangga petani karet adalah sebesar 46,3 persen, hal ini menunjukkan bahwa rumah tangga petani dalam keadaan tahan pangan. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani karet yaitu pendapatan, jumlah anggota keluarga, pengeluaran rumah tangga, dan pengeluaran beras.

Kata kunci: kontribusi, ketahanan pangan, rumah tangga petani

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 181

### Pengaruh Bokashi dari Berbagai Jenis Pupuk Kandang terhadap Produksi Umbi Kentang (*Solanum tuberosum* L. var. Grenola) dalam Polybag

#### *The Influence of Bokashi from Various Types of Manure on the Production of Potato Tubers (*Solanum tuberosum* L. var. Grenola) in Polybag*

Briston Naibaho<sup>1\*</sup>, Nugraheni Widyawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Kristen Satya Wacana  
Jalan Meruya Selatan No.1 Kembangan, Jakarta  
Telp. +6281260172786  
\*Email: 512018034@student.uksw.edu

Potato plants are one of the horticultural commodities whose average production is quite large, but are experiencing problems in meeting market needs, so a good type of fertilizer is needed to help increase potato production. To fulfill this, the aim of this research was to determine the effect of applying bokashi fertilizer from various types of manure on the production of potato tubers (*Solanum tuberosum* L.var. Grenola). This research used a Randomized Group Design experimental method with non-factorial treatment with 7 treatment levels with 4 groups. The parameters observed were plant height, number of leaves, number of stolons, stem diameter, number of tubers, tuber weight, plant wet weight and plant dry weight. The data obtained will be analyzed using analysis of variance (ANOVA) and if the calculated F is greater than the F table, then proceed with a further Honest Significant Difference Test (HSDT) at the 5% level. Based on the results of the variance test, the application of bokashi fertilizer to the growth and productivity of potato plants had a real influence because calculated  $F > F$  table with an alpha level of 5%. From the research results it can be seen that the treatment that produces the highest number of tubers for sizes M and L is the P5 treatment (husk charcoal + Cocopeat + goat manure + cow manure) with the lowest number and treatment being the P0 treatment (husk charcoal + cocopeat). From the research results it can be concluded that the application of bokashi fertilizer from various types of manure to the production of potato tubers (*Solanum tuberosum* L.var. Grenola) in producing a good number and size of tubers is the P5 treatment (charcoal husk + cocopeat + goat manure + manure cow).

Keywords: horticultural, market, variety

Tanaman kentang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang rata-rata produksinya cukup besar, namun mengalami permasalahan dalam memenuhi kebutuhan pasar maka diperlukan jenis pupuk yang baik untuk membantu meningkatkan produksi kentang. Untuk memenuhi hal tersebut maka penelitian ini tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi dari berbagai jenis pupuk kandang terhadap produksi umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.var. Grenola). Penelitian ini menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan secara non faktorial dengan 7 taraf perlakuan dengan 4 kelompok. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah stolon, diameter batang, jumlah umbi, bobot umbi, berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis of varian (ANOVA) dan apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan Uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Berdasarkan hasil uji sidik ragam pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang memberikan pengaruh nyata karena  $F$  Hitung  $>$   $F$  tabel dengan taraf alfa 5%. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa perlakuan yang menghasilkan jumlah umbi paling banyak untuk ukuran M dan L adalah perlakuan P5 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang kambing + pupuk kandang sapi) dengan jumlah dan perlakuan paling sedikit adalah perlakuan P0 (arang sekam + cocopeat). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk bokashi dari berbagai jenis pupuk kandang terhadap produksi umbi kentang (*Solanum tuberosum* L. var. Grenola) dalam

menghasilkan jumlah dan ukuran umbi yang baik adalah perlakuan P5 (arang sekam + cocopeat + pupuk kandang kambing + pupuk kandang sapi).

Kata kunci: hortikultura, pasar, ragam

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 182

### Analisis Komunikasi Partisipatif: Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) pada Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia

#### *Participatory Communication Analysis: Increasing Use of Domestic Products (P3DN) in the National Proud Made in Indonesia Movement*

Yulawati<sup>1\*</sup>, Lina Asnamawati<sup>2</sup>, Sofia Aunul<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Mercu Buana

Jalan Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta

<sup>2</sup>Universitas Terbuka

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang

Telp. +6281284983394

\*Email: yulawati.hardi@gmail.com

Indonesia, as one of the largest economies in Southeast Asia, has great potential to develop the domestic production sector. With abundant natural resources, a large population and a strong domestic market, Indonesia has a great opportunity to increase economic independence and reduce dependence on imports. Even though Indonesia has extraordinary potential, the use of domestic production in Indonesia is still not optimal. There are several inhibiting factors in optimizing the use of existing resources and potential. These factors include regulatory problems, inadequate infrastructure, lack of investment in research and development and low levels of innovation in the industry. The aim of this study is to determine the message delivery innovation program used in efforts to Increase the Use of Domestic Products (P3DN) and analyze the extent of Community Participation in the National Movement Proudly Made in Indonesia. This study uses four concepts of participatory communication according to Servaes, which will encourage the development of empowerment, namely Heteroglasia (heteroglasia), Dialog (dialogue), Poliponi (polyphony) and Carnival (carnival). The method used in this study is a literature review, by searching and analyzing in-depth data obtained based on literature sources in the form of 25 literature journals.

Keywords: participatory communication, empowerment, domestic products

Indonesia, sebagai salah satu negara dengan ekonomi terbesar di Asia Tenggara, memiliki potensi besar untuk mengembangkan sektor produksi dalam negeri. Dengan sumber daya alam yang melimpah, populasi yang besar, dan pasar domestik yang kuat, Indonesia memiliki peluang yang besar untuk meningkatkan kemandirian ekonomi dan mengurangi ketergantungan pada impor. Meskipun Indonesia memiliki potensi yang sangat luar biasa, penggunaan produksi dalam negeri di Indonesia masih belum optimal. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penghambat dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya dan potensi yang ada. Faktor-faktor tersebut meliputi permasalahan dalam regulasi, infrastruktur yang belum memadai, kurangnya investasi dalam penelitian dan pengembangan serta rendahnya tingkat inovasi dalam industri. Tujuan dari kajian ini yaitu untuk mengetahui program inovasi penyampaian pesan yang digunakan dalam upaya Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan menganalisis sejauhmana partisipasi masyarakat pada Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia. Kajian ini menggunakan empat konsep komunikasi partisipatif menurut Servaes, yaitu akan mendorong terbangunnya pemberdayaan (*empowerment*): Heteroglasia (heteroglasia), Dialog (dialogue), Poliponi (poliponi) dan Karnaval (carnival). Metode yang digunakan dalam kajian ini yaitu studi literatur (*literature*

*review*), dengan cara mencari dan menganalisis data-data secara mendalam yang diperoleh berdasarkan sumber literatur berupa jurnal sebanyak 25 literatur.

Kata kunci: komunikasi partisipatif, pemberdayaan, produk dalam negeri

### **ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 183**

#### **Pengaruh Kualitas Produk Kopi terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus pada Kedai Kopi “Dari Hati” di Kota Makassar)**

#### ***The Influence of Coffee Product Quality on Consumer Satisfaction (Case Study of a “From the Heart” Coffee Shop in Makassar City)***

**Ida Rosada<sup>1\*</sup>, Nurliani<sup>1</sup>, Tsalis Kurniawan Husain<sup>1</sup>, Taufik Khaerudin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

Jalan Urip Sumoharjo No. 5, Panaikang, Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan  
Telp. +6281343894026

\*Email: ida.rosada@umi.ac.id

A coffee shop (café) is a place for fast food and drink and offers a relaxed atmosphere. A good cafe is one that can provide satisfaction for consumers, both in terms of service, affordable products and prices, as well as adequate equipment and facilities. The research objectives are, (1) Describe the coffee drink production process at the "From the Heart" Coffee Shop. (2) Describe the quality of the "From the Heart" Coffee product. (3) Describe consumer satisfaction with the quality of coffee drink products. (4) Analyzing the effect of coffee drink product quality on consumer satisfaction. The population in this research are consumers who make purchases directly at the "From the Heart" coffee shop. The sampling technique is purposive sampling with the criteria being that consumers visit at least twice, the number of respondents is 100 respondents. The research results found: (1) The production process for the "From the Heart" coffee drink begins with procuring and selecting the main ingredient, namely coffee beans. Then it is milled until it becomes powder, then procurement/selection of additional ingredients in the form of flavor variants is carried out. Coffee beans that have been ground are mixed with various flavors according to the consumer's wishes. Then the packaging process is carried out using a cup sealer, the aim is to maintain the aroma and taste of the coffee. (2) The quality of the "From the Heart" coffee drink product (performance, features, aesthetics and conformance to specifications) has a total score of 5,185, which means the quality of the "From the Heart" Coffee product is in the "Very Good" category. (3) The level of consumer satisfaction (emotions, price and service quality) has a total score of 4,368, meaning consumer satisfaction is in the "Very" Satisfied category. (4) The influence of the quality of coffee drinks on consumer satisfaction with "From the Heart" coffee, both jointly (F test) and partially (t test) has a significant effect.

Keywords: coffee, consumer satisfaction, product quality

Kedai kopi (café) adalah tempat untuk makan dan minum cepat saji dan menyuguhkan suasana santai. Cafe yang baik adalah yang dapat memberi kepuasan tersendiri bagi konsumen, baik dari segi pelayanan, produk dan harga yang terjangkau, serta peralatan dan fasilitas yang memadai. Tujuan penelitian yaitu, (1) Mendeskripsikan proses produksi minuman kopi di Kedai Kopi “Dari Hati”. (2) Mendeskripsikan kualitas produk Kopi “Dari Hati”. (3) Mendeskripsikan kepuasan konsumen terhadap kualitas produk minuman kopi. (4) Menganalisis pengaruh kualitas produk minuman kopi terhadap kepuasan konsumen. Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen yang melakukan pembelian secara langsung di kedai kopi “Dari Hati” Teknik pengambilan sampel adalah Purposive Sampling dengan kriteria konsumen berkunjung minimal dua kali, jumlah responden yaitu 100 responden. Hasil penelitian menemukan : (1) Proses produksi minuman kopi “Dari Hati” diawali dengan melakukan pengadaan dan pemilihan bahan utama yaitu biji kopi. Kemudian dilakukan penggilingan hingga menjadi bubuk, selanjutnya dilakukan pengadaan/pemilihan bahan

tambahan berupa varian rasa. Biji kopi yang telah dihaluskan, dicampurkan dengan varian rasa sesuai yang diinginkan konsumen. Kemudian dilakukan proses pengemasan menggunakan cup sealer, tujuannya untuk mempertahankan aroma dan citarasa kopi. (2) Kualitas produk minuman kopi "Dari Hati" (performance, feature, aesthetics dan conformance to specifications) memiliki total skor 5.185 yang artinya kualitas produk Kopi "Dari Hati" kategori "Sangat Baik". (3) Tingkat kepuasan konsumen (emosi, harga dan kualitas pelayanan) total skor 4.368 artinya kepuasan konsumen dalam kategor "Sangat" Puas. (4) Pengaruh kualitas minuman kopi terhadap kepuasan konsumen kopi "Dari Hati secara bersama-sama (uji F) maupun secara parsial (uji t) berpengaruh signifikan.

Kata kunci: kepuasan konsumen, kualitas produk, kopi

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 184

### Uji Kuantitatif Senyawa Organik *Nepenthes*

#### *Quantitative Test of Nepenthes Organic Compounds*

Mardhiana Mardhiana<sup>1\*</sup>, Evrianto Evrianto<sup>1</sup>, Muh. Adiwena<sup>1</sup>, Aditya Murti Laksono<sup>1</sup>, Nia Kurniasih Suryana<sup>1</sup>, Ankardiansyah Pandu Pradana<sup>2</sup>, Yakup Parto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Borneo Tarakan

Jalan Amal Lama No. 1. Kota Tarakan, Kalimantan Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Jember

Jalan Kalimantan No. 37 – Kampus Bumi Tegalboto Kotak POS 159 Jember, Jawa Timur, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indalaya, Ogan Ilir, 30662, Sumatera Selatan, Indonesia

Telp. +628115302502

\*Email: mardhiana.syamsi@borneo.ac.id

*Nepenthes* in North Kalimantan are quite abundant. The abundance of *Nepenthes* populations and its ability as an anti-microbial make it possible to test its potential as a controller of pathogens that cause plant diseases. This study is a continuation of the first study that has obtained the results of phytochemical content qualitatively showing that *Nepenthes* extract is proven to contain alkaloids, flavonoids, terpenoids, tannins, steroids and carotenoids but does not contain saponins. In this study, quantitative tests were carried out on phytochemical content. The study was carried out using *Nepenthes mirabilis* because *Nepenthes* species are most abundant in Tarakan. *Nepenthes* will be made into extracts. The extraction process will produce secondary metabolic products owned by *Nepenthes*. This secondary metabolic will be analyzed for its content, especially for quantitative tests of its organic content. The results showed that pitcher extract (*Nepenthes mirabilis*) had the highest content of alkaloids and saponins in the leaves, namely 0.95% and 23.51%. The bag of pitcher plants has the highest total content of flavonoids, beta-carotene, and tannins, namely 112.50 µg quercetin/mg, 18.50 µg 9-caroten/mg, and 56.29 µg tanic acid/mg. The terpenoid content of the stem is highest compared to the pockets and leaves, which is 0.45%.

Keywords: quantitative test, extraction, *Nepenthes mirabilis*

*Nepenthes* di Kalimantan Utara keberadaannya cukup melimpah. Kelimpahan populasi *Nepenthes* dan kemampuannya sebagai anti-mikrobal memungkinkan untuk dilakukan uji potensinya sebagai pengendali patogen penyebab penyakit tanaman. Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian pertama yang telah mendapatkan hasil kandungan fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak *Nepenthes* terbukti mengandung alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin, steroid dan karotenoid, namun tidak mengandung saponin. Pada Penelitian ini dilakukan uji kuantitatif terhadap kandungan fitokimia. Pengkajian dilakukan menggunakan *Nepenthes mirabilis* karena spesies *Nepenthes* paling melimpah di Tarakan. *Nepenthes* akan dibuat menjadi ekstrak. Proses ekstraksi akan menghasilkan produk metabolik sekunder yang dimiliki *Nepenthes*. Metabolik

sekunder inilah yang akan dianalisis kandungannya khususnya untuk uji kuantitatif kandungan organiknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kantong semar (*Nepenthes mirabilis*) memiliki kandungan alkaloid dan saponin paling tinggi pada bagian daun yaitu 0,95% dan 23,51%. Bagian kantong dari tumbuhan kantong semar memiliki kandungan total flavonoid, betakaroten, dan tanin paling tinggi yaitu 112,50 pg aqercetin/mg, 18,50 pg 9-caroten/mg, dan 56,29 pg tanic acid/mg. Kandungan terpenoid yang dimiliki batang paling tinggi dibandingkan pada bagian kantong dan daun yaitu 0,45%.

Kata kunci: uji kuantitatif, ekstraksi, *Nepenthes mirabilis*

## ABSTRAK PEMAKALAH PENUNJANG # Nomor 185

### Strategi Peningkatan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kecamatan Sesayap

#### *The Strategies for Improving the Performance of Agricultural Extension Workers in Sesayap Sub-District*

Nia Kurniasih Suryana<sup>1</sup>, Siti Nur Fadilah<sup>1</sup>, Zulhafandi<sup>1</sup>, Adi Sutrisno<sup>1</sup>, Nove Kurniati Sari<sup>1</sup>, Mardhiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Borneo Tarakan

Jalan Amal Lama No. 1, Kota Tarakan, Kalimantan Utara, Indonesia

Telp. +6285228556731

\*Email: zlynia@gmail.com

The process of agricultural development benefits greatly from agricultural extension activities, particularly when it comes to improving the knowledge, skills, and attitudes of the primary actors and business people. The purposes of the research were to measure the performance of agricultural extension workers and formulate the strategies to improve the performance of agricultural extension workers in Sesayap Sub-district. The data used were primary data and secondary data. The methods of analyzing the data used were Likert and SWOT analysis. The results of the research showed that the performance of agricultural extension workers in Sesayap Subdistrict was 62 with a good category and the strategies to improve the performance of agricultural extension workers in Sesayap Subdistrict were to implement the SO (Strength-Opportunities) strategy, namely: (a) Agricultural extension workers have good education with over two years of work to optimize technology and innovation; (b) The number of extension workers is sufficient, extension workers have enthusiasm and dedication to work and are able to utilize the existing facilities and infrastructure at BPP to enhance the ability and capacity of extension workers; (c) With adequate education of extension workers, the extension workers have enthusiasm and dedication to work and are relatively young so that they can optimize learning media through online.

Keywords: strategy, extension performance, extension workers

Kegiatan penyuluhan pertanian memiliki peran penting dalam proses pembangunan pertanian, terutama dalam memperluas ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap para pelaku utama dan pelaku usaha. Tujuan penelitian adalah mengukur kinerja penyuluh dan merumuskan strategi untuk meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kecamatan Sesayap. Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis Likert dan SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja penyuluh pertanian di Kecamatan Sesayap termasuk dalam kategori baik dengan skor 62 dan strategi untuk meningkatkan kinerja penyuluh pertanian di Kecamatan Sesayap adalah dengan menerapkan strategi SO (*Strength-Opportunities*) yaitu: (a) Penyuluh memiliki pendidikan yang memadai dengan masa kerja di atas dua tahun sehingga dapat mengoptimalkan teknologi dan inovasi; (b) Jumlah penyuluh cukup, penyuluh memiliki semangat dan dedikasi bekerja sehingga dapat memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada di BPP untuk meningkatkan kemampuan dan kapasitas penyuluh; (c) Dengan

pendidikan penyuluh yang memadai, penyuluh memiliki semangat dan dedikasi bekerja serta usia tergolong muda sehingga dapat mengoptimalkan media belajar melalui *online*.

---

Kata kunci: strategi, kinerja penyuluhan, penyuluh

### DAFTAR KEYNOTE SPEAKERS

No.	Nama	Institusi
1.	Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si.	Rektor Universitas Sriwijaya
2.	Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.	Pakar Agronomi, Universitas Sriwijaya
3.	Prof. Dr. Ir. I. Komang G. Wiryawan	Pakar Peternakan, IPB University
4.	Prof. Dr. Esti Handayani Hardi, S.Pi., M.Si.	Pakar Kesehatan Ikan dan Lingkungan, Universitas Mulawarman
5.	Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.	Kepala PUR-PLSO, Universitas Sriwijaya

### DAFTAR PEMAKALAH PENUNJANG

No.	Nama	Instansi, Provinsi
1.	Abdimas Nazak Hermawan	Universitas Nasional, DKI Jakarta
2.	Abdullah Rasjid	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
3.	Abdul Ma'ruf Syafaa'uddin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
4.	Abdul Rohman	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
5.	Abung Maruli Simanjuntak	IPB University, Bogor
6.	Abu Umayah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
7.	Ade Fauziah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
8.	Adinda Putri Kartika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
9.	Adi Sutrisno	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
10.	Aditya Murtalaksono	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
11.	A. Fariza	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
12.	Afifah Aliyah Lubis	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
13.	Aflah Yulianti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan / BMKG Bangka Belitung
14.	Agnes Oktavia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
15.	Agnes Timoria	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
16.	Agung Riswandi	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
17.	Agung Setiabudi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
18.	Agusrafil Almendra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
19.	Agus Sugianto	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
20.	Ahmad Arifin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
21.	Ahmad Fahrul Syarif	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
22.	Ahmad Fauzi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
23.	Ahmad F. Syarif	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
24.	Ahmad Hafiz	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
25.	Ahmadi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
26.	Ahmad Maulana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
27.	Ahmad Muslim	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
28.	Ahmad Syazili	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
29.	Aidar Kusuma	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
30.	A'isyah Syifa Arrahman	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan



No.	Nama	Instansi, Provinsi
31.	Aji Nugroho	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
32.	A. Lbs	Universitas Riau, Riau
33.	Aldi Yusuf Fareezi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
34.	Alex Cornelius Harianja	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
35.	Alfi Indah S	Universitas Bengkulu, Bengkulu
36.	Alfin Nur Wahidin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
37.	Alfredo Grace Anggito Aritonang	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
38.	Alharis Ramadhan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
39.	Alifah Zahra	MAN 2 Kota Makassar, Sulawesi Selatan
40.	Alifia Rahmah	Universitas Nasional, DKI Jakarta
41.	Alimuddin	IPB University, Bogor
42.	Aliya Agustin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
43.	Alzakia Eka Saputri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
44.	Amin Rejo	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
45.	Amirah Salsabila	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
46.	Amir Hamzah	Universitas Tribhuwana Tungadewi, Jawa Timur
47.	Amir Mustofa Irawan	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Tangerang-Banten
48.	Anang Aldino	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
49.	Ana Nurmalia	Universitas Dehasen, Bengkulu
50.	Andi Aladin	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
51.	Andika Imanullah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan / Pusat Riset Zoologi Terapan, BRIN
52.	Andika Prawanto	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong, Bengkulu
53.	Andina Silvany	Universitas Bakrie, DKI Jakarta
54.	Andini Khansa	Universitas Bakrie, DKI Jakarta
55.	Andini Putri Khakrina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
56.	Andi Ralle	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
57.	Andra Dianda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
58.	Andri Kurniawan	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
59.	Angela Vanessa Sagala	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
60.	Angelia Utari Harahap	Universitas Graha Nusantara, Sumatera Utara
61.	Angelina	Binus University, DKI Jakarta
62.	Anggi Prihatini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
63.	Anggreany Hustia	Universitas Muhammadiyah Palembang, Sumatera Selatan
64.	Anglie Dwi Yanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
65.	Anisah Bahiyyah Jannah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
66.	Anisa Nurmala	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
67.	Anissa Amelia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
68.	Ankardiansyah Pandu Pradana	Universitas Jember, Jawa Timur
69.	Anny Yanuriati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
70.	Apri Prayoga	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
71.	Aras Syazili	Universitas Khairun, Maluku Utara
72.	Ardhansyah Pradana Maulana L.	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
73.	Ardiansyah Kurniawan	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
74.	Arifah Wardani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
75.	Arifki	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
76.	Arif Roziqin	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau

No.	Nama	Instansi, Provinsi
77.	Arika Mahira	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
78.	Arinafril	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
79.	Ariqoh Athallah Gusri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
80.	Armansyah	BRIN, DKI Jakarta
81.	Arsi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
82.	Ashridha Yumna	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
83.	Asmaliyah	Pusat Riset Konservasi Tumbuhan, Kebun Raya dan Kehutanan, BRIN
84.	Asmawati	Universitas Palembang, Sumatera Selatan
85.	Asnita Meilysa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
86.	Assifa I. Cahyani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
87.	Astri Kurniasih	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
88.	Astuti Kurnianingsih	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
89.	Aulia Miranda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
90.	Aulia Nanda Hasibuan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
91.	Aulia Sabila Fatonah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
92.	Aurelia Meira Zhafirah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
93.	Axel Christian Sirait	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
94.	Ayu Andarista	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
95.	Ayu Rosalinda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
96.	Azzahra Nur Dwi Lestari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
97.	Bakhtiar Ibrahim	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
98.	Bakri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
99.	Balqis Anzilny Muharrimah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
100.	Balqis Laila Zana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
101.	Bambang G.M.	Universitas Bengkulu, Bengkulu
102.	Bambang Gunawan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
103.	Basri Modding	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
104.	Bastoni	Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, BRIN
105.	Belda Salshabillah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
106.	Bella Noviola	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
107.	Benyamin Lakitan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
108.	Berta Apriliani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
109.	BertiIussaza	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
110.	Bony Dwi Saputra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
111.	Briston Naibaho	Universitas Kristen Satya Wacana, DKI Jakarta
112.	Budi Santoso	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
113.	Budi Utomo	Universitas PGRI Palembang, Sumatera Selatan
114.	Budiyati Ichwan	Universitas Jambi, Jambi
115.	Burlian Hasani	Universitas Palembang, Sumatera Selatan
116.	Caroline Agustina Gunawan	Binus University, DKI Jakarta
117.	Chairul Jabbar Al Muslimin	Universitas Malikussaleh, Aceh
118.	Chandra Irsan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
119.	Chyci Esterlina Sinaga	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
120.	Citra Defira	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
121.	Citra Kencana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
122.	Citra Kurnia Pramesti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
123.	Clara Claresta Barus	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
124.	Dade Jubaedah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
125.	Danang Yonarta	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
126.	D.E. Angraeni	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
127.	Dede Hartono	Universitas Bengkulu, Bengkulu
128.	Dedik Budianta	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
129.	Dedi Pratama	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
130.	Dedy Antony	Universitas Jambi, Jambi
131.	Dela Priani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
132.	Della Aulia Sari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
133.	Dellania Eka Rindiani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
134.	Dendi Hidayatullah	IPB University, Bogor
135.	Deni Pratama	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
136.	Deo Datus Christy Putra Sirait	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
137.	Desi Aryani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
138.	Desi Rahmawati	Universitas Muhammadiyah Palembang, Sumatera Selatan
139.	Desma Azriyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
140.	Dessy Adriani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
141.	Desty Dwi Sulistyowati	BRIN, Cibinong-Bogor
142.	Detty Mayludentri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
143.	Devi Mariya Sulfa	Universitas Negeri Malang, Jawa Timur
144.	Devi Safrina	Pusat Riset Bahan Baku Obat dan Obat Tradisional, BRIN, Jawa Barat
145.	Dewi Meidalima	Universitas Tridinanti Palembang, Sumatera Selatan
146.	Dhia Fauzia Habibah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
147.	Dhita Millenia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
148.	Diana Aisyah	Universitas Bakrie, DKI Jakarta
149.	Dian Mutiara	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
150.	Dianti Putri Utami	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
151.	Dimas Apriyanto	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
152.	Dina R.V. Banjarnahor	Universitas Kristen Satya Wacana, Jawa Tengah
153.	Dinda Ambaria Retno	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
154.	Dinda Putri Valentine	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
155.	Dini Damayanthy	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
156.	Dini Nur Asyifa Zahwa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
157.	Disnawati	Universitas Khairun, Maluku Utara
158.	Diva Ramadona	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
159.	D. Lorenza	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
160.	Dodi Hendri Herizal	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
161.	Dona Lista	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
162.	Dona Melia Aisyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
163.	Donna Septiani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
164.	Duma P	Universitas Andalas, Sumatera Barat
165.	Dwi Ayuning Tyas	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
166.	Dwinardi Apriyanto	Universitas Bengkulu, Bengkulu
167.	Effi Alfiani Sidik	Pusat Riset Tanaman Pangan, BRIN
168.	Efri Yulistika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
169.	Eka Lidiasari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
170.	Eko Suprijono	Universitas Bengkulu, Bengkulu
171.	Eli Jamilah Mihardja	Universitas Bakrie, DKI Jakarta

No.	Nama	Instansi, Provinsi
172.	Elis Kartika	Universitas Jambi, Jambi
173.	Eliyanti	Universitas Jambi, Jambi
174.	Ella Rahmadania	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
175.	Ellis Nurjuliasti Ningsih	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
176.	Elly Rosana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
177.	Elmeizy Arafah	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
178.	Elsa Chendy Oclara	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
179.	Elva Dwi Harmilia	Universitas Muhammadiyah Palembang, Sumatera Selatan
180.	Emilia Nurindri Yani	Universitas Nasional, DKI Jakarta
181.	Emisari Ritonga	Pusat Riset Tanaman Pangan, BRIN
182.	Enfant Faza Anisah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
183.	Endi Darmawan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
184.	Enos Tangke Arung	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
185.	Entis S. Halimi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
186.	Erdi Mefiyanto	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
187.	Erni Purbiyanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
188.	Erina Angreini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
189.	Erine Valentia Ramandha	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
190.	Erise Anggraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
191.	Erizal Sodikin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
192.	Erlianto Hona Saputra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
193.	Erna Siaga	Universitas Bina Insan Lubuklinggau, Sumatera Selatan
194.	Esa Ramadhani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
195.	Esti Handayani Hardi	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
196.	Etik Erna Wati Hadi	Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, BRIN
197.	Eusebia Tiffany Paola	Binus University, DKI Jakarta
198.	Eva Juniar Andika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
199.	Eva Lestari	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
200.	Evi Rizkiyani Nasution	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
201.	Evrianto	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
202.	Ezza Arinda Finalicha	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
203.	Fadhila Rahmi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
204.	Fadhilatul Laela	UPN Veteran Jawa Timur / Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur
205.	Fadhil Muhammad Raihan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
206.	Fahrhan Fauzan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
207.	Fahreza Al Triando	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
208.	Fahrian Husaini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
209.	Fahroji	Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian
210.	Faradillah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
211.	Fatikha Passya	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
212.	Fatkhul Ihsan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
213.	Fatrina Aprilia Sari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan / BMKG Bangka Belitung
214.	Fauziyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
215.	Fazila Yanisa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
216.	Febiola Atika Sari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
217.	Ferdinand Hukama Taqwa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
218.	F.H. Utami	Universitas Bina Insan Lubuklinggau, Sumatera Selatan
219.	Fidia Dwi Rani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
220.	Fikri Adriansyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
221.	Filli Pratama	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
222.	Firda Muthia Maharani	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau
223.	Firdaus Sulaiman	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
224.	Fitra Gustiar	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
225.	Fitra Nanda Kurnia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
226.	Fitria Amanda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
227.	Fitri Ani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
228.	Fitri Mardhotillah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
229.	Fitri Ramadhani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
230.	Fitri Wulandari	Perguruan Tinggi Bina Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan
231.	Fitri Yeti Zairani	Universitas Palembang, Sumatera Selatan
232.	Fratia Yunirahma Saragih	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau
233.	Fuji Anugrah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
234.	Galih Dwi Ibrady	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
235.	Gamaliel Jovandi Simanungkalit	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
236.	Ganda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
237.	Gatot Priyanto	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
238.	Gatot Suharyono	PRTKMMN-BRIN, Tangerang Selatan-Banten
239.	Gelen Margareta	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
240.	Gemala Cahya	Politeknik Negeri Sriwijaya, Sumatera Selatan
241.	Geza Intan Septarisa	IPB University, Bogor
242.	Gihandra Amika Putra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
243.	Gilang Putra Bintang	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
244.	Gindo Tampubolon	Universitas Jambi, Jambi
245.	Girjo Rahmanto	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
246.	Gita Tri Utami	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
247.	Grace Enita Yemima Sitompul	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
248.	Gusdi Khamsaldin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
249.	Gusnawati	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
250.	Gusti Aprilliansyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
251.	Gusti Diansyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
252.	Guswarni Anwar	Universitas Bengkulu, Bengkulu
253.	Guttifera	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
254.	Habibah Nuraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
255.	Hadi Iskandar	Universitas Malikussaleh, Aceh
256.	Hafiz Himanah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
257.	Hamzah	Universitas Jambi, Jambi
258.	Hamzah Hasyim	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
259.	Haposan Purba	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
260.	Hardiyansyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan / Binus University, DKI Jakarta
261.	Haris Retno Susmiyati	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
262.	Harman Hamidson	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
263.	Hartoni	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
264.	Hasni Ruslan	Universitas Nasional, DKI Jakarta

No.	Nama	Instansi, Provinsi
265.	Helpa Septinar	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
266.	Hendra Susanto	Universitas Negeri Malang, Jawa Timur
267.	Hengki Siahaan	Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, BRIN
268.	Heni Purnamawati	IPB University, Bogor
269.	Henny Hendarjanti	Universitas Mercu Buana, DKI Jakarta
270.	Henny Malini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
271.	Herdinawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
272.	Heri Junedi	Universitas Jambi, Jambi
273.	Herlina	Universitas Bina Insan Lubuklinggau, Sumatera Selatan
274.	Herry Gusmara	Universitas Bengkulu, Bengkulu
275.	Heru	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
276.	Hery Widyanto	Pusat Riset Zoologi Terapan, BRIN
277.	Hesti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
278.	Hilden Albert G. Tarigan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
279.	Hisyam Makaarim	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
280.	Husaini Purnama Aji	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
281.	Hutriadi Irwanto Simbolon	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
282.	Ida Rosada	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
283.	Iduar Rido	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
284.	Ihza Wijaya	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
285.	Ikhsan Bima Saputra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
286.	Ikramina Yusti Amina	Universitas Negeri Malang, Jawa Timur
287.	Ilen Cahyani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
288.	I Made Arimbawa	Universitas Jember, Jawa Timur
289.	Imas Amelia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
290.	Imes Suci Ramadhani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
291.	Imey Pratama Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
292.	Indah Arumningtyas	BMKG Kalimantan Barat
293.	Indah Rizky Ariani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
294.	Indriati Meilina Sari	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong, Bengkulu
295.	Intan Berliana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
296.	Intan Juhira	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
297.	Intan PNIK Almagribi	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
298.	Irfannuddin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
299.	Irhandi	Universitas Indo Global Mandiri, Sumatera Selatan
300.	Irianto	Universitas Jambi, Jambi
301.	Irma Safitri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
302.	Irmawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
303.	Irwan Muthahanas	Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat
304.	Irzal Effendi	IPB University, Bogor
305.	Is Eka Herawati	Universitas Terbuka, Banten
306.	Isnun Mutminah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
307.	Itang A. Mahbub	Universitas Jambi, Jambi
308.	Ivana Risha Sharon Sinurat	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
309.	Ja'far Shiddiq	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
310.	Jeki	Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah
311.	Jelly Milinia Puspita Sari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
312.	Jeni Meiyerani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
313.	Jenris Simorangkir	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
314.	Jessica Sry Lidya	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
315.	Johan Faruq Huri	Universitas Nasional, DKI Jakarta
316.	John Roni Coyanda	Universitas Indo Global Mandiri, Sumatera Selatan
317.	Joni Rompas	Universitas Palembang, Sumatera Selatan
318.	Jubaedah	Pusat Riset Tanaman Pangan, BRIN
319.	Julian Mutiara Asri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
320.	Julia Sindrika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
321.	Julia Waschita Mayasari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
322.	Karolina Angel Estefani Manalu	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
323.	Kartika Utami	Universitas Bengkulu, Bengkulu
324.	Karyn Angelia Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
325.	Ketrin Angesti Dwi Puri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
326.	Kevin Vireland Situmorang	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
327.	Khairunnisa Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
328.	Khalisa Niasarah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
329.	Khiriza Septama	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
330.	Khosy Khoirunnisa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
331.	Khusnul Khotimah	Universitas Muhammadiyah Palembang, Sumatera Selatan
332.	Kiky Nurfitri Sari	Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong, Bengkulu
333.	Kokon Tryanko	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
334.	Krismadies	Universitas Ibnu Sina, Batam
335.	Kristina Miranda Sinaga	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau
336.	K. Tambunan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
337.	Lastri Wiyani	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
338.	Latifah Wulandari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
339.	Leli Nirwani	PRTKMMN-BRIN, Tangerang Selatan-Banten
340.	Leni Utami	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
341.	Lera Agrestyani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
342.	Liana Restu Adiyatma	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
343.	Lifianthi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
344.	Lilis Anggelina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
345.	Lilis Dahnia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
346.	Lilis Paryanti Ningsih	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
347.	Lina Asnamawati	Universitas Terbuka, Tangerang-Banten
348.	Lina Dameria Siregar	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
349.	Lindiatika	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
350.	Lisdiana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
351.	Lizawati	Universitas Jambi, Jambi
352.	Lola Anggraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
353.	Lolita Herlimawaty Sinaga	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
354.	Lutfi Dwi Nurjanah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
355.	Lutfi Rafi Nadhira	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
356.	M.A. Ba'aggy	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
357.	M. Agung Izzullhaq	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
358.	Maimuna Nontji	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
359.	Maitry Firdha Tafarini	Universitas IBA Palembang, Sumatera Selatan
360.	Maiyola Pratiwi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
361.	M. Akbar Rahman	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
362.	M. Ammar	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
363.	M. Angraini F.U.	Universitas Bengkulu, Bengkulu
364.	Mardhiana	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
365.	Marini Wijayanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
366.	Marlina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
367.	Marta Binaria Banjarnahor	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
368.	Maryadi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
369.	M. Athaya Hayyan	MAN 2 Kota Makassar, Sulawesi Selatan
370.	Maulana Insanul Kamil	Universitas Bengkulu, Bengkulu
371.	Maulidia	PRTKMMN-BRIN, Tangerang Selatan-Banten
372.	Maya Angraini Fajar Utami	Universitas Bengkulu, Bengkulu
373.	Maya Resta Kanya	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
374.	M.D. Susanti	Pusat Riset Bahan Baku Obat dan Obat Tradisional, BRIN
375.	Medi Setiawan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
376.	Mega Kesumaputri	Universitas PGRI Palembang, Sumatera Selatan
377.	Mega S. Panjaitan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
378.	Meilin Veronica	Universitas Indo Global Mandiri Palembang, Sumatera Selatan
379.	Meirissya Sabrina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
380.	MeiRizqi Nurlailatus Sholichah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
381.	Meldi Saputra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
382.	Melki	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
383.	Merlin Sefrila	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
384.	Merna Ayu Sulastri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
385.	Merry Yoana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
386.	Mery Hasmeda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
387.	Merynda Indriyani Syafutri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
388.	Meylin Saputri Anggraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
389.	M. Farhan Ramadhon	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
390.	M. Hafiz Alkhair	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
391.	M. Hafizh Alfarisi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
392.	M.H. Darmawan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
393.	M. Hilman Putra Wijaya	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
394.	Miftah Afifah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
395.	Mira Andani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
396.	M. Isnaini	Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat
397.	Mita Puspita	Universitas Malikussaleh, Aceh
398.	M. Meihana	STIPER Sriwigama Palembang, Sumatera Selatan
399.	M. Nabiu	Universitas Bengkulu, Bengkulu
400.	Mohamad Amin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
401.	Mohamad Taufik Fauzi	Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat
402.	M. Paulina	Universitas Bina Insan Lubuklinggau, Sumatera Selatan
403.	M. Raihan Al-Ghifarry	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
404.	M. Ramdani Fatriansyah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
405.	M. Rizky Ariansyah Putra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
406.	M. Tegar Yusniawan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
407.	Muamar Haqi	BRIN, DKI Jakarta
408.	Muh Adiwena	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara



No.	Nama	Instansi, Provinsi
409.	Muh Afifur Rohman	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
410.	Muhakka	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
411.	Muhamad Aidil Fitra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
412.	Muhammad Alamsyah Alrifqi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
413.	Muhammad Alfi S. Ramadhan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
414.	Muhammad Andri Zuliansyah	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
415.	Muhammad Arbi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
416.	Muhammad Arifudin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
417.	Muhammad Fadirah Fauzi	Universitas Malikussaleh, Aceh
418.	Muhammad Huanza	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
419.	Muhammad Iqbal Saputra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
420.	Muhammad Rizky Al Fatih	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
421.	Muhammad Sarip Kodar	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
422.	Muhammad Sidik	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
423.	Muhammad Try Febrian	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
424.	Muhammad Yamin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
425.	Muh Bambang Prayitno	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
426.	Muhtadi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
427.	Mukhsin	Universitas Jambi, Jambi
428.	M. Umar Harun	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
429.	Murdahayu Makmur	Badan Tenaga Nuklir Nasional, DKI Jakarta
430.	Muslim	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
431.	Mustakim	Universitas Abdul Aziz Lamajido, Sulawesi Tengah
432.	Mutiara Punagari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
433.	Mutiara Septiani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
434.	M.W. Ash-shiddiqi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
435.	Mytha Ahmad	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
436.	M.Z. Romadoni	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
437.	Nabila Aulia Nisa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
438.	Nabila Eka Agustina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
439.	Nadiya Septia Nanda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
440.	Nanda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
441.	Nanda Suhandoyo	Universitas Ibnu Sina, Batam
442.	Nathania Priscilla Siahaan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
443.	Nazwa Anggraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
444.	Neliyati	Universitas Jambi, Jambi
445.	Nella Tri Agustini	Universitas Bengkulu, Bengkulu
446.	Nena Cristina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
447.	Neneng Savitri	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
448.	Netty Maria Naibaho	Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Kalimantan Timur
449.	Nia Kurniasih Suryana	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
450.	Niko Rumahorbo	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
451.	Niranda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
452.	Nove Kurniati Sari	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
453.	Novita Aswan	Universitas Graha Nusantara, Sumatera Utara
454.	Nugraheni Widyawati	Universitas Kristen Satya Wacana, DKI Jakarta
455.	Nuralamin	Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, BRIN
456.	Nura Malahayati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
457.	Nur Fadila	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
458.	Nurhapsah Rahayu	Universitas Malikussaleh, Aceh
459.	Nurhayati	Pusat Riset Hortikultura dan Perkebunan, BRIN
460.	Nuribadah	Universitas Malikussaleh, Aceh
461.	Nurliani	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
462.	Nur Rahmawati Wijaya	Pusat Riset Bahan Baku Obat dan Obat Tradisional, BRIN, Jawa Barat
463.	Nursanti	Universitas Jambi, Jambi
464.	Nurul Asiah	Universitas Bakrie, DKI Jakarta
465.	Nurul Puspita Palupi	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
466.	Nyanyu Farlania Wulandari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
467.	Nyayu Siti Khodijah	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
468.	N. Yuliani	Pusat Riset Hortikultura dan Perkebunan, BRIN
469.	Okta Fani Gentada	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
470.	Okta Rani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
471.	Oktarina Adinda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
472.	Oktaviani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
473.	Oktavianto Gustin	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau
474.	Olivia Khanati	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
475.	Orin Riesha Widena	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
476.	Paisal Ansiska	Universitas Pattimura, Maluku
477.	Parwiyanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
478.	Pelangi Anggreini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
479.	Peni Agustina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
480.	P.M. Inayah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
481.	Praktis E. Siagian	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
482.	Presli Panusunan Simanjuntak	BMKG Bangka Belitung
483.	Priyono Prawito	Universitas Bengkulu, Bengkulu
484.	Puji Lestari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
485.	Purnama Sari	Universitas Malikussaleh, Aceh
486.	Purwanto	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan / Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, BRIN
487.	Puspa Olga Owena	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
488.	Putri Amalia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
489.	Putri Laeshita	Universitas Tidar, Jawa Tengah
490.	Putri Rama Delli	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
491.	Putri Rosalia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
492.	Qonita Adillia	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
493.	Quintara Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
494.	Raden Noval Ramadhan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
495.	Rahma Anjani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
496.	Rahmadella Dwigothammy	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
497.	Rahmat Pratama	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
498.	Rahmawati Al Hidayah	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
499.	Rahmawati Fadilla Destiani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
500.	Raja Bonar Lubis	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
501.	Rama Akbario	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
502.	Randa Rahmadani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
503.	Rani Anggraini	Universitas PGRI Palembang, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
504.	Rani Ramawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
505.	Rani Ria Rizki	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
506.	Rapita Reli	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
507.	Rasyidi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
508.	Ratna Santi	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
509.	Raya Definza Nur	MAN 2 Kota Makassar
510.	Redho Yoga Nugroho	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
511.	Regina Anafiotika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
512.	Regina Apriani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
513.	Regina Jhedidah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
514.	Regina Olga Natania Hutauruk	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
515.	Regina Suci Fitria	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
516.	Reni Marlina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
517.	Renita Adetia Putri	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau
518.	Repaldo	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
519.	Reshi Wahyuni	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
520.	Retno Cahya Mukti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
521.	Rezi Apri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
522.	Rikardo Silaban	Universitas Graha Nusantara, Sumatera Utara
523.	Rikki Suranta Simbiring	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
524.	Rilwa Wallingga	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
525.	Rina Sopiana	Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan
526.	Rindian Tika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
527.	Rindy Violita Sari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
528.	Rini Nofianti	Universitas Muhammadiyah Palembang, Sumatera Selatan
529.	Rintan Sartika Rahmadhonna	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
530.	Rinto Fitrah Yadi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
531.	Ririn Maya Yuliana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
532.	Riris Aryawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
533.	Riswandi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
534.	Riswani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
535.	Rita Diana	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
536.	Rita Pustika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
537.	Riva Delviana Aldira	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
538.	Rizka Arbita Az-Zahra	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
539.	Rizki Widi Pratama	Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau
540.	Rizky Khairunnisa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
541.	Rofiqoh Purnama Ria	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
542.	Rola Feronika Eldia Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
543.	Rolisa Nofenti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
544.	Rossyda Priyadarshini	Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Jawa Timur
545.	Roy Wesley	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
546.	Rozirwan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
547.	Rusdi R	Universitas Andalas, Sumatera Barat
548.	Ruth Silviana Panjaitan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
549.	Sabrina Prihartina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

No.	Nama	Instansi, Provinsi
550.	Saida	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
551.	Sakka Samudin	Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah
552.	Salsabila Syahirah Dambo	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
553.	Samuel Gilbert Damanik	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
554.	Saniya Salsabilla	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
555.	Santriawan River Sitorus Pane	Universitas Bengkulu, Bengkulu
556.	Sekar Adisti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
557.	Selfy Trijayanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
558.	Selly Ratna Sari	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan / Universitas Bengkulu, Bengkulu
559.	Sempurna Ginting	Universitas Bengkulu, Bengkulu
560.	Septa Nuraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
561.	Serli Agustin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
562.	Serli Nurasni	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
563.	Serly Abdesti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
564.	Serly Novitasari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
565.	Seryna Angelica Pasaribu	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
566.	Shalsyabilla Marsela	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
567.	Shera Margaretha	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
568.	Sherlin Aprina S.	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
569.	Shofia An-Nisa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
570.	Sinta Nurlaila	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
571.	Siska Nuri Fadilah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
572.	Siti Annisa Tri Susanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
573.	Siti Cahyani	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
574.	Siti Hanggita Rachmawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
575.	Siti Herlinda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
576.	Siti Nur Fadilah	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
577.	Siti Ramadani Andelia	Universitas IBA Palembang, Sumatera Selatan
578.	Siwi Pratami	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
579.	Sjafei	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
580.	S.M. Lumbantoruan	Universitas Bina Insan Lubuklinggau, Sumatera Selatan
581.	Sofia Aunul	Universitas Mercu Buana, DKI Jakarta
582.	Sofyan Jafar	Universitas Malikussaleh, Aceh
583.	Sonia Febriana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
584.	Sosiawan Nusifera	Universitas Jambi, Jambi
585.	Sriati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
586.	Sri Nuryati	IPB University, Bogor
587.	Sri Swastika	Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian
588.	Sri Yuwati	RSUD Palembang Bari, Sumatera Selatan
589.	Strayker Ali Muda	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
590.	St. Sabahannur	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
591.	Suci Anggun Syagitha	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
592.	Suci Juniati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
593.	Sudirman Numba	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
594.	Sugito	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
595.	Sugy Dwi Apriliantika	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
596.	Suhartati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
597.	Sukenda	IPB University, Bogor

No.	Nama	Instansi, Provinsi
598.	Sundari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
599.	Suparman	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
600.	Suraedah Alimuddin	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
601.	Susilawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
602.	Sutan Pulungan	Universitas Graha Nusantara, Sumatera Utara
603.	Suwandi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
604.	Suwarto	IPB University, Bogor
605.	Swandari Paramita	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
606.	Syafrizal	Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
607.	Syah Deva Ammurabi	Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian
608.	Syamsuri Yusup	Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah
609.	Syarah Putri Pratami	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
610.	Syauki Akifurahman	MAN 2 Kota Makassar, Sulawesi Selatan
611.	Syifa Ramadhini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
612.	Takdir Syarif	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
613.	Tamrin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
614.	Tanbiyaskur	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
615.	Tara Diska Alodya Sari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
616.	Tasiya Suryani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
617.	Taufik Khaerudin	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
618.	Tengku Zia Ulqodry	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
619.	Tesa Salsabila	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
620.	Tessia Masnita Sinaga	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
621.	Thirtawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
622.	Three Sisca Meliany	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
623.	Tia Ellisa Riyanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
624.	Tiara P. Anjani	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
625.	Tiara Shevka Asyifa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
626.	Tika Aprilia Shadila	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
627.	Tika Rahmawati	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
628.	Timothy Raphael Sitorus	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
629.	Titiek Kartika Hendrastiti	Universitas Bengkulu, Bengkulu
630.	Titi Hasanah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
631.	Tri Aji Indrajaya	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
632.	Triana Agustini	Universitas Tamansiswa Palembang, Sumatera Selatan
633.	Trida Armelia Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
634.	Tri Eka Wahyuni	Universitas Jambi, Jambi
635.	Tri Lestari	Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung
636.	Tri Septiana	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
637.	Tri Wahyudi Saleh	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan / PT Pusri Palembang
638.	Triyana Damayanti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
639.	Trizelia	Universitas Andalas, Sumatera Barat
640.	Trubus Airlangga	Dinas Pertanian Kab. Empat Lawang, Sumatera Selatan
641.	Tsalis Kurniawan Husain	Universitas Muslim Indonesia, Sulawesi Selatan
642.	Tuah Nanda Merlia Wulandari	Pusat Riset Konservasi Sumber Daya Laut dan Perairan Darat, BRIN
643.	Tunjung Pamekas	Universitas Bengkulu, Bengkulu

No.	Nama	Instansi, Provinsi
644.	Ulandari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
645.	Umi Rosidah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
646.	Ummi Hidayati	Universitas Tamansiswa Palembang, Sumatera Selatan
647.	Umu Andini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
648.	Usman Made	Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah
649.	Vera Agustina	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
650.	Vevi Yola Sinaga	Universitas Bengkulu, Bengkulu
651.	Victoria Junyta Rizky Sitorus	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
652.	Vikgrin Naulia Nasution	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
653.	Viola	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
654.	Viola Maharani Windy Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
655.	Wahyu Astiko	Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat
656.	Wahyudi	PRTKMMN-BRIN, Tangerang Selatan-Banten
657.	Wahyu Widiyono	BRIN, Bandung-Jawa Barat
658.	Waode Munaeni	Universitas Khairun, Maluku Utara
659.	Wegei Putra Shohor	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
660.	Weri Herlin	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
661.	Wike Ayu Eka Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
662.	Winarto	Universitas Andalas, Sumatera Barat
663.	Windy Agustina	Universitas Bakrie, DKI Jakarta
664.	Wita Farla	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
665.	Yakup	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
666.	Yeftha A. Boimau	Universitas Kristen Satya Wacana, Jawa Tengah
667.	Yeni Anggraini	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
668.	Yesikalia Merti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
669.	Yollan Norarita	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
670.	Yoneta Sonia	Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah
671.	Yosia Kelvin Saputra Silitonga	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
672.	Yuanita Windusari	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
673.	Yudianti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
674.	Yuhai	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
675.	Yulia Anisa	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
676.	Yuliani	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
677.	Yulian Junaidi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
678.	Yulia Pujiastuti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
679.	Yuliawati	Universitas Mercu Buana, DKI Jakarta
680.	Yuliza Adhe Pratiwi	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
681.	Yuliza Cinta	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
682.	Yuneli	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
683.	Yuniarti	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
684.	Yunita	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
685.	Yunita Panca Putri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
686.	Yuwinti Nearti	Universitas Sumatera Selatan, Sumatera Selatan
687.	Zadila Santri	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
688.	Zahara Neildi	Universitas Bengkulu, Bengkulu
689.	Zahratul Fauziah	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
690.	Zaidan	Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan
691.	Zainal M.	Universitas Bengkulu, Bengkulu
692.	Zamdial	Universitas Bengkulu, Bengkulu

No.	Nama	Instansi, Provinsi
693.	Zulhafandi	Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara

