

2016



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS KE-53 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Tema:

Pertanian Terpadu dan Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya dan Kearifan Lokal di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)



Editor:

Sofia Sandi
Afnur Imsya
Mochamad Syaifudin
Firdaus Sulaiman
Mohamad Amin
Dade Jubaedah
Sari Yanti Haryanti
Amanatuz Zuhriyah
Rinto

Palembang, 14 September 2016

Diterbitkan oleh:

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

ISBN 978-979-8388-24-5



9 789798 389245

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS KE-53 FP UNSRI

**PERTANIAN TERPADU DAN BERKELANJUTAN BERBASIS SUMBER
DAYA DAN KEARIFAN LOKAL DI ERA MASYARAKAT EKONOMI
ASEAN (MEA)**

ISBN : 978-979-8389-24-5

Tim Editor

Sofia Sandi (Universitas Sriwijaya)
Afnur Imsya (Universitas Sriwijaya)
Mochamad Syaifudin (Universitas Sriwijaya)
Rinto (Universitas Sriwijaya)
Sari Yanti Hayati (BPTP Jambi)
Amanatuz Zuhriyah (Universitas Trunojoyo)
Firdaus Sulaiman (Universitas Sriwijaya)
Mohamad Amin (Universitas Sriwijaya)
Dade Jubaedah (Universitas Sriwijaya)

Disain Sampul & Tata Letak:

Thirtawati
Indah Widiastuti
Yulia Oktavia
Arsy Oktaviansyah
Fitra Yosi

Penerbit:

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

ISBN 978-979-8389-24-5



Undang-Undang No.19 Tahun 2002

Tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 12 Tahun 1997 Pasal 44 tentang Hak Cipta

Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil penyelenggaraan Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Pertanian dalam pengertian secara umum memegang peranan yang sangat vital dalam meningkatkan pendapatan petani khususnya dan devisa negara umumnya. Oleh karena itu dengan adanya masyarakat ekonomi ASEAN (MEA) menjadi momentum dan pintu gerbang masuk produk pertanian Indonesia lebih banyak lagi sehingga dikenal dan dinikmati lebih luas oleh masyarakat regional ASEAN khususnya. Untuk mencapai tujuan produk pertanian Indonesia yang dikenal dan dinikmati lebih luas oleh masyarakat regional ASEAN khususnya, maka peningkatan produktifitas dan efisiensi pertanian Indonesia harus lebih ditingkatkan, salah satu jalan untuk peningkatan produktifitas dan efisiensi tersebut yaitu dengan penerapan sistem pertanian terpadu dan berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya dan kearifan lokal.

Perguruan tinggi, khususnya yang berhubungan dengan pertanian secara umum, peternakan, dan perikanan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menghasilkan produk pertanian, peternakan dan perikanan yang berkualitas dan efisien sehingga kualitas dan harganya dapat bersaing di tingkat lokal, regional ASEAN, dan internasional. Oleh karena itu, sistem pertanian terpadu antara pertanian, peternakan dan perikanan yang berkelanjutan dengan berbasis sumber daya dan kearifan lokal menjadi faktor utama dalam meningkatkan daya saing produk pertanian di era MEA baik dari kualitas produk dan pemasaran.

Pemerintah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dalam kaitan ini sebagai para pihak yang turut bertanggung jawab dalam menyukseskan pembangunan pertanian di Indonesia berkewajiban untuk mengkaji, menganalisis dan menyumbangkan “gagasan” dan “buah pikir” dari perspektif tinjauan konseptual, teoritis dan empiris untuk mencapai Pengembangan Pertanian yang Berkelanjutan dan Berdaya saing.

Seminar merupakan salah satu wahana untuk mengekspos dan mengevaluasi hasil penelitian atau hasil kajian pemikiran sehingga dapat diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Oleh karena itu seminar senantiasa menjadi acara rutin dalam rangka Dies Fakultas Pertanian ke-53 dengan Tema umum “Pertanian Terpadu dan Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya dan Kearifan Lokal di Era MEA (Masyarakat Ekonomi Asean)

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih atas partisipasi semua peserta yang datang dari luar daerah yaitu Aceh, Medan, Riau, Padang, Bogor, Jambi, Bengkulu, Bangka, Baturaja, Madura, Makasar, Bandung, Jakarta, Jogjakarta, Bali. Dengan partisipasi Bapak/Ibu semua maka kegiatan ini dapat dilaksanakan. Juga saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi atas kerja keras panitia, yang bekerja dalam waktu yang singkat tetapi hasilnya sangat memuaskan.

Palembang, Desember 2016
Dekan,

Dr. Ir. Erizal Sodikin.
NIP. 196002111985031002

KATA PENGANTAR
**KETUA PANITIA SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS KE-
53 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Penerbitan Prosiding Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis Ke-53 Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dengan Tema Umum “Pertanian Terpadu dan Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya dan Kearifan Lokal di Era MEA (Masyarakat Ekonomi Asean)’ merupakan bagian dari kegiatan seminar yang ditujukan guna mendiseminasikan hasil-hasil penelitian yang telah diseminarkan.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih atas partisipasi semua peserta yang datang dari luar daerah yaitu Aceh, Medan, Riau, Padang, Bogor, Jambi, Bengkulu, Bangka, Baturaja, Madura, Makasar, Bandung, Jakarta, Jogjakarta, Bali.. Dengan partisipasi Bapak/Ibu semua maka kegiatan ini dapat dilaksanakan. Juga saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi atas kerja keras panitia, yang bekerja dalam waktu yang singkat tetapi hasilnya sangat memuaskan.

Palembang, Desember 2016
Ketua Panitia,

Dr. Afnur Imsya, S.Pt, MP
NIP. 197408062002122001

**RUMUSAN SEMINAR NASIONAL
DALAM RANGKA DIES NATALIS KE 53 FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TANGGAL 14 SEPTEMBER 2016**

Tema : Pertanian Terpadu Dan Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya dan Kearifan Lokal
di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)

Dari paparan dan diskusi yang telah dilakukan pada makalah utama dan makalah seminar hasil penelitian dapat dirumuskan :

- 1) Pertanian terpadu dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menghadapi MEA, supaya Indonesia khususnya Sumatera Selatan tidak hanya menjadi objek pasar, tetapi dapat menjadi produsen hasil-hasil pertanian
- 2) Pengembangan pertanian terpadu dan berkelanjutan lebih difokuskan ke lahan suboptimal dan kondisi marjinal karena perubahan iklim
- 3) Teknologi produksi berkelanjutan dikembangkan dimulai dari :
 - a. rekayasa genetik untuk menghasilkan varietas adaptif,
 - b. teknologi budidaya spesifik lokasi,
 - c. efisien penggunaan input pertanian dari bahan tidak terbarukan, dan
 - d. sebesar-besarnya menggunakan input pertanian dari bahan terbarukan.
- 4) Pemanfaatan lahan suboptimal tanah gambut harus diikuti dengan tata kelola air yang baik dan pendekatan spesifik lokasi, serta penguatan *Capacity Building* masyarakatnya seperti penerapan sistem pertanian paludikultur.
- 5) Hilirisasi hasil-hasil pertanian sangat diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing hasil-hasil pertanian, dengan terus diikuti usaha-usaha peningkatan produktivitas sektor hulu pertanian
- 6) Strategi dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN
 - a) Peningkatan Kecerdasan Masyarakat dalam Perilaku Konsumsi
 - b) Pengamanan Pasar Domestik
 - c) Penguatan Daya Saing Global
 - d) Penguatan Ekspor
- 7) Upaya peningkatan daya saing nasional bidang Kelautan dan Perikanan dalam era MEA
 - a) Penguatan Kelembagaan dan Posisi Kelautan dan Perikanan
 - b) Peningkatan Daya Saing Kelautan dan Perikanan
 - c) Penguatan Pasar Dalam Negeri
 - d) Penguatan dan Peningkatan Pasar Ekspor
- 8) Peningkatan produksi dan produktivitas ternak diupayakan dengan :
 - a) *Breeding* melalui perbaikan genetis,
 - b) *Feeding* melalui perbaikan kualitas dan diversifikasi input pakan ternak, dan
 - c) Perbaikan Manajemen termasuk tataniaga ternak.
- 9) Diperlukan sistem jaminan mutu keamanan hasil produk pertanian lokal agar dapat bersaing dengan produk pertanian impor

- 10) Sinergi dan komunikasi perguruan tinggi dan lembaga penelitian dengan pemerintah khususnya pemerintah daerah perlu ditingkatkan untuk (1) meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumberdaya alam khususnya bidang pertanian, agar dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat, (2) meningkatkan kecerdasan masyarakat dalam perilaku konsumen
- 11) Berkaitan dengan fakta bahwa petani masih merupakan persentase terbesar masyarakat miskin, dalam arti ekonomi, keberdayaan, kualitas SDM, dengan itu upaya peningkatan kemampuan sumberdaya petani sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas dan hilirisasi produk pertanian untuk mendapatkan nilai tambah. Dukungan perguruan tinggi, lembaga litbang dan pemerintah sangat diperlukan.
- 12) Perguruan Tinggi sebagai penghasil tenaga kerja tingkat menengah dan tinggi harus dapat menghasilkan tenaga kerja, yang nantinya dapat meningkatkan kualitas produknya agar dapat membendung mengalirnya tenaga kerja asing di dalam negeri pada era pasar bebas MEA
- 13) Untuk mengurangi konsumsi barang import, diperlukan perbaikan mind set dari masyarakat terhadap konsumsi produk impor agar dapat beralih ke produk lokal, melalui sosialisasi dan program penguatan *Capacity Building* lainnya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNSRI

Dr. Ir. Erizal Sodikin

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Dr. Afnur Imsya, S.Pt., M.Si

RUMUSAN HASIL SEMINAR NASIONAL

MAKALAH UTAMA

| No. | JUDUL | HALAMAN |
|-----|--|---------|
| 1 | Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Sumber Daya Alam Mewujudkan Produksi Tanaman Berkelanjutan Sudirman Yahya | MU-1 |
| 2 | Pertanian Terpadu Dan Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Dan Kearifan Lokal Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) Ekowati Retnaningsih | MU-12 |
| 3 | Pembangunan Perikanan Dan Kelautan Yang Berdaulat-Berkelanjutan Untuk Kesejahteraan Rakyat Agus Suherman | MU-30 |
| 4 | Pengembangan Paludikultur dalam Rangka Meningkatkan Pertanian Lahan Gambut Berkelanjutan yang Berbasis Sumber Daya dan Pengetahuan Lokal untuk Mendukung Pencegahan Kebakaran Gambut Rujito A.Suwigyo | MU-75 |

BIDANG PERTANIAN

| NO. | JUDUL | HALAMAN |
|-----|--|-------------|
| 1 | Pengaruh Waktu Penggantungan Dan Perendaman Blanket Karet Alam Dalam Asap Cair Terhadap Mutu Teknis Sir 20 Afrizal Vachlepi Dan Didin Suwardin | Pertanian-1 |
| 2 | Pengaruh Cuaca Terhadap Perkembangan Spora Udara <i>Colletotrichum Gloeosporioides</i> Penyebab Penyakit Gugur Daun Tanaman Karet Alchemi Putri Juliantika Kusdiana Dan Tri Rapani Febbiyanti | Petanian-11 |

| | | |
|----|---|---------------|
| 3 | Karakteristik Tanah Gambut Di Desa Riding Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir Untuk Beberapa Komoditas Tanaman Pangan Beben T, Abdul Madjid Rohim, Momon Sodik Imanuddin | Pertanian-22 |
| 4 | Peningkatan Kapasitas Air Tersedia Bibit Tanaman Karet Pada Tanah Berpasir Melalui Aplikasi Kompos Dan Biochar Charlos Togi Stevanus, Jamin Saputra, Dan Risal Ardika | Pertanian-30 |
| 5 | Pengujian Adaptasi Berbagai Varietas Unggul Kedelai Di Lahan Sawah Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul – DIY <i>Damas Riyanto, Eko Srihartanto Dan Retno Dwi Wahyuningrum</i> | Pertanian-37 |
| 6 | Evaluasi Perubahan Penggunaan Lahan Di Daerah Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin ^{*)} Dwi Probowati Sulistiyani, Dan Iin Aprilia Fitri | Pertanian-47 |
| 7 | Rivers, Canals And Flood Status In Lebak Swamp Jakabaring South Sumatra M. Edi Armanto, Elisa Wildayana, M.S. Imanudin, H. Junedi Dan Mohd. Zuhdi | Pertanian-53 |
| 8 | Analisis Respon Penawaran Produksi Kedelai Di Kabupaten Tebo, Jambi Edison, Denny Denmar dan Dede Martino | Pertanian-61 |
| 9 | Analisis Kemampuan Pengaliran Air Melalui Pipa Berlubang Untuk Drainase Bawah Tanah Di Lahan Pasang Surut Efriandi | Pertanian-68 |
| 10 | Kajian Varietas Unggul Padi Gogo Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Pendapatan Petani Di Lahan Kering Gunungkidul D.I.Yogyakarta Eko Srihartanto Dan Damasus Riyanto | Pertanian-78 |
| 11 | Pengaruh Metode Pengairan, Pupuk Organik, dan Varietas Terhadap Emisi Gas Metana pada Budidaya Padi Sawah Febri Suandi, Munandar, Bambang Prayitno, dan Yakup | Pertanian-85 |
| 12 | Studi Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat Dan Cabe Dengan Irigasi Kendi Firdaus Sulaiman dan Edward Saleh | Pertanian-102 |
| 13 | Pengaruh Dosis Pupuk Organik Terhadap Emisi Gas Nitro-Oksida (N ₂ O) Dan Biomassa Pada Budidaya Padi Sawah Indriati Meilina Sari, Yakup, Munandar, dan Muh. Bambang Prayitno | Pertanian-110 |

| | | |
|----|---|---------------|
| 14 | Pengukuran Emisi Karbon dari Agroekosistem Kelapa Sawit Di Lahan Rawa Jesika Manurung, Muh Bambang Prayitno, Dwi Setyawan | Pertanian-116 |
| 15 | Inovasi Teknologi Dan Produktivitas Tanaman Padi Melalui Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian (Llip) Di Lahan Sawah Irigasi Provinsi Jambi Jumakir, Endrizal dan Suparwoto | Pertanian-126 |
| 16 | Level Measurement of IAA (<i>Indol Acetic Acid</i>) ON <i>Bacillus</i> Sp BY L-Triptonan Addition Meli Astriani | Pertanian-136 |
| 17 | Sistem Budidaya Konservasi Pada Budidaya Jagung Sebagai Alternatif Teknologi Mitigasi Perubahan Iklim Global Munandar, Santoso, A. Haryono Renih Hayat, dan A. Kurnianingsih | Pertanian-141 |
| 18 | Evaluasi Pemupukan Tanaman Padi Sawah (<i>Oryza Sativa</i> L) di Kabupaten Musi Rawas Nely Murniati dan John Bimasri | Pertanian-150 |
| 19 | Efektifitas Pupuk Organik Cair Dan Padat Pada Sistem Budidaya Jagung Manis Semi-Organik Di Tanah Ultisol Novisrayani Kesmayanti, Asmawati, Evriani Mareza | Pertanian-160 |
| 21 | Hubungan Berat Awal Umbi Dan Jenis Naungan Terhadap Pertumbuhan Awal Kentang Varietas Granola Dan Calon Varietas Olympus Di Dataran Rendah Bangka Nyayu Siti Khodijah dan Muntoro | Pertanian-169 |
| 22 | Pengaruh Jenis Tekstur Tanah Pada Pertumbuhan Tanaman Karet Klon Pb 260 Risal Ardika, Jamin Saputra Dan Charlos Togi Stevanus | Pertanian-181 |
| 23 | Pengaturan Jarak Tanam Untuk Sistem Tumpangsari Berbasis Karet Jangka Panjang Sahuri | Pertanian-189 |
| 24 | Peranan Varietas Padi Unggul Baru Dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Penghasilan Petani Lebak Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan Waluyo, Dan Suparwoto | Pertanian-198 |
| 25 | Uji Efektivitas Ekstrak Serai Wangi (<i>Cymbopogon Nardus</i> Linn.) Terhadap <i>Plutella Xylostella</i> (L.) (Lepidoptera: Plutellidae) Pada Tanaman Sawi Caisim Yulia Pujiastuti, Bram Kristanto, Arinafril | Pertanian-209 |

| | | |
|----|---|----------------|
| 26 | Uji Bokashi Dari Beberapa Bahan Utama Terhadap Pertumbuhan Bibit Acacia crassicarpa Ali Martinus | Pertanian-218 |
| 27 | Pengaruh Paket Teknologi Budidaya Terhadap Pertumbuhan Kedelai Di Lahan Pasang Surut Dengan Cekaman Kekeringan Joni Karman dan Agus Suprihatin | Pertanian-224 |
| 28 | Pertumbuhan Umbi Bibit Sedap Malam (<i>Polianthes tuberosa</i> L.) pada Perlakuan Pembelahan dan Perendaman Asam Giberelat L. N. Sulistyaningsih' Lucy Robiartini' Yohana Poppy S.S | Pertanian-230 |
| 29 | Peluang dan Tantangan Pengembangan Gaharu pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN Mamat Rahmat, Agus Sofyan | Pertanian-249 |
| 30 | Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Pupuk N,P,K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil tanaman Kailan (<i>Brassicca oleraceae</i> var Alboglabra) Maria Fitriana, Susilawati, Irene Bertasari | Pertanian -259 |
| 31 | Pengaruh Pemberian Pupuk Cair dan Fosfat terhadap Produksi Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) di Lahan Rawa Lebak Muhammad Handayani, Siti Nurul Aidil Fitri, Siti Masreah Bernas | Pertanian-270 |
| 32 | Serangan Wereng Pada Beberapa Varietas Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Lubuklinggau Selatan Ii Kota Lubuklinggau Sumini | Pertanian-283 |
| 33 | Aplikasi Kultur Campuran Bakteri Endofit Untuk Meningkatkan Keberhasilan Okulasi Tanaman Karet Umi Hidayati | Pertanian-289 |
| 34 | Kinerja Pendampingan Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Di Lahan Pasang Surut Kabupaten Banyuasin Yanter Hutapea dan Budi Raharjo | Pertanian-297 |
| 35 | Efek Pemberian <i>Decanter Solid</i> Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (<i>Elais guenensis</i> Jacq) dengan Media Tanah Bekas Lahan Tambang Batubara Di Pembibitan Utama Anis Tatik Maryani | Pertanian-308 |
| 36 | Eksplorasi Karamunting (<i>Rhodomyrthus tomentosa</i> AITON) Pada Beberapa Daerah Di Indonesia Yenisbar dan Asmah Yani | Pertanian-317 |
| 37 | Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Varietas Inpari di Lahan Tadah Hujan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan Suparwoto, Harnisah Dan Usman Setiawan | Pertanian -329 |

BIDANG SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

| NO. | JUDUL | HALAMAN |
|-----|---|----------|
| 1. | Meningkatkan Daya Saing Karet Rakyat Melalui Perbaikan Usahatani Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) Adri., Firdaus, Dan Yardha | SOSEK-1 |
| 2. | Manajemen Seni Tradisi Gondang Buhun Bagi Masyarakat Petani: Upaya Pembangunan Ekonomi Pertanian di Kabupaten Pangandaran Jawa Barat Ai Juju Rohaeni, Nia Emilda dan Wanda Listiani | SOSEK-9 |
| 3 | Mapping Peluang Terjadinya Risiko Dalam Usaha Pegaraman Rakyat Amanatuz Zuhriyah, Aminah H.M Ariyani dan Ihsannudin | SOSEK-16 |
| 4 | Studi Keragaan Usaha Ternak Sapi Perah Pada Peternak Kecil di Jawa Timur dan Strategi Pengembangannya dalam Mencapai Target Swasembada Susu Andrie Kisroh Sunyigono, Elys Fauziah, dan Mulaab | SOSEK-22 |
| 5 | Prospek Agribisnis Tanaman Pachira (<i>Pachira Aquatica</i>) untuk Penganekaragaman Pangan Asmah Yani dan Farida | SOSEK-34 |
| 6. | Penerapan Bisnis Berkelanjutan (<i>Sustainable Business</i>) Mahasiswa Wirausaha di Universitas Trunojoyo Madura Dwi Ratna Hidayati, Setiani dan Umar Khasan | SOSEK-40 |
| 7 | Kearifan Lokal dalam Upacara <i>Seren Taun</i> sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Pertanian Berkelanjutan di Cigugur Kabupaten Kuningan Euis Suhaenah, Ai Juju Rohaeni, Wanda Listiani | SOSEK-48 |
| 8 | Inovasi Desain Kerajinan Purun Ruli-Tuwa (Rumput Liar Tumbuhan Rawa) Dalam Meningkatkan Kualitas Produk Asli Daerah Pedamaran Oki, Sumatera Selatan Fenky Marsandi, Erni Angraini, Rini Isromarina | SOSEK-54 |
| 9 | Perkembangan Sitem Penginderaan Jauh dan Pemanfaatannya untuk Mendukung Perkembangan Pertanian Jamin Saputra | SOSEK-68 |
| 10 | Motivasi Perempuan Bekerja Sebagai Pembatik di Kecamatan Tanjungbumi Kabupaten Bangkalan Mardiyah Hayati, Arofatul Jannah | SOSEK-77 |
| 11 | Pangan Tak Terkonsumsi dan Penanganannya Pada Rumah | SOSEK-84 |

| | | |
|-----|---|-----------|
| | Tangga di Kota Palembang Meitry Firdha Tafarini, Muhammad Yazid, Maryanah Hamzah | |
| 12 | The Collectibility Level and Farmers Decision for Paying Off KKP-E in Relation with Creating Their Own Capital in Tidal Land Rice Farming on Telang Karya Village, South Sumatra Mirza Antoni, Dwi Wulansari, Intan Mursan Sani | SOSEK-94 |
| 13 | Tingkat Kesejahteraan Petani Padi Program Jajar Legowo di Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Illir Nukmal Hakim dan Selly Oktarina | SOSEK-106 |
| 14. | Persepsi Petani Terhadap Peran Kelembagaan Penunjang Program GPPTT di Kabupaten Ogan Illir Selly Oktarina | SOSEK-116 |
| 15 | Daur Ulang Limbah Serat Alam Sebagai Produk Kriya Kemasan Makanan Dengan Teknik Simpul Macrame Wanda Listiani | SOSEK-127 |
| 16 | Mengelola Waktu Luang untuk Meningkatkan Pendapatan Petani pada Lahan Gambut Elisa Wildayana | SOSEK-134 |
| 17 | Peran Kelembagaan Pengolahan Dan Pemasaran Bokar Dalam Meningkatkan Daya Saing Karet Alam Indonesia (Studi Kasus Di Kelompok Tani Lavender, Desa Regan Agung, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan) <i>Aprizal Alamsyah, Iman Satra Nugraha, Dwi Shinta Agustina</i> | SOSEK-141 |
| 18 | Increasing Income Of Farmers Through Utilization Of Acacia Logging Residues For Wood Chips Elisa Wildayana | SOSEK-150 |
| 19 | Kajian Efisiensi Teknis Usaha Penangkapan Ikan Di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan Elys Fauziyah, Rohmania, Kamelia Tuddinia | SOSEK-158 |
| 20 | Efisiensi Faktor Produksi Padi Sawah Tadah Hujan Dalam Meningkatkan Produksi Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu Muhammad Thamrin, Desi Ardilla | SOSEK-165 |
| 21 | Model Pengembangan Industri Hilir Berbasis Usahatani Padi dan Perikanan di Kawasan Agropolitan Gandus Kota Palembang Riswani, Ferdinand Hukama Taqwa | SOSEK-179 |

| | | |
|----|---|-----------|
| 22 | Pengaruh Pembangunan Jembatan Suramadu Terhadap Perkembangan Sektor Pertanian Di Pulau Madura (Studi Kasus Di Kabupaten Bangkalan) Teti Sugiarti | SOSEK 189 |
|----|---|-----------|

BIDANG TEKNOLOGI PERTANIAN

| NO. | JUDUL | HALAMAN |
|-----|---|---------|
| 1. | Model 'Temu Informasi' Untuk Akselerasi Adopsi/Adaptasi Teknologi Pertanian:Kajian Kolaborasi Kelembagaan dan Pemenuhan Kebutuhan Lokal (Studi Kasus Di Singaraja, Bali) Agung Prijanto, Maulida Surayya dan Yayan Suryana | TP-1 |
| 2 | Aktivitas Senyawa Bioaktif Fenol dan Tannin Tepung Bunga Kecombrang Terhadap Daya Simpan Cuko Pempek Alhanannasir Syukri dan Mukhtarudin Muchsiri | TP-10 |
| 3 | Aroma Diffusion In Artificial Fragrant Rice Fili Pratama | TP-18 |
| 4. | Karakteristik Fisiko Kimia Simping Bebas Gluten dan Tanpa Kolesterol Heny Herawati dan Sunarmani | TP-27 |
| 5 | Pengaruh Jenis Pembeku dan Umur Tanaman Kareterhadap Mutu Bahan Olah Karet Akai Arzuki, Amin Rejo, Ari Hayati dan Mili Purbaya | TP-34 |
| 6 | Interval Pemberian Air Dengan Berbagai Media Tanam Untuk Tanaman Tomat <i>Cherry (Lycopersicon Cerasiformae)</i> Arjuna Neni Triana, Hilda Agustina, Rahmad Hari Purnomo, Tamaria Pangabea dan Sheriyanti Eka Agustin | TP-45 |
| 7 | Kemampuan <i>Edible Film</i> pada Peningkatan Umur Simpan Madu Mongso Menggunakan Metode <i>Accelerated Shelf Life Test</i> Budi Santoso, Deva Destira, dan Gatot Priyanto | TP-53 |
| 8 | Preferensi Konsumen Terhadap Atribut Nata De Soya Dari Limbah Cair Tahu Dan Nata De Coco Iffan Maflahah | TP-62 |
| 9 | Pengaruh Konsentrasi Dekstrin Dan Putih Telur Terhadap Karakteristik Bubuk Jahe Merah (<i>Zingiber Officinale</i> Var. Rubrum) dengan Metode <i>Foam Mat Drying</i> Kandita Novita Sari, Tri Wardani Widowati dan Umi Rosidah | TP-69 |

| | | |
|----|---|--------|
| 10 | Identifikasi Produksi dan Konsumsi Sayuran dalam Masyarakat Erdesaan dan Perkotaan di Sumatera Selatan, Indonesia <i>Kiagus Abdul Kodir</i> | TP-84 |
| 11 | Diseminasi Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan Pada Kawasan Pendampingan Kopi Dusun Petung Bangli M.A Widyaningsih, Agung Prijanto dan Yayan Suryana | TP-91 |
| 12 | Sifat Mekanik Papan Partikel Komposit Dari Sabut Kelapa Sawit dan Plastik Puspitahati dan Haisen Hower | TP-104 |
| 13 | Kajian Pemanfaatan Teknologi Ozonisasi untuk Menekan Kerusakan Buah Cabai Akibat Antraknosa Selama Penyimpanan Renny Utami Somantri dan Syahri | TP-110 |
| 14 | Kondisi Eksisting Unit Pengolahan Pupuk Organik di Beberapa Kabupaten di Provinsi Jambi Rima Purnamayani, Hendri Purnama dan Weni Lestari | TP-119 |
| 15 | Konversi sinar surya-listrik dengan substrat tco <i>homemade-spray coating</i> dan ekstrak buah senduduk (<i>melastoma malabathricum</i> l.) Pada <i>dye sensitized solar cell</i> Tamrin | TP-128 |
| 16 | Produksi Tepung Pisang Gedah Menggunakan Alat Pengereng Efek Rumah Kaca Di Kab Oki Sri Harnanik , Yeni Eliza M dan Agus Supriyadi | TP-136 |
| 17 | Pengaruh Rasio Jumlah Air dan Jagung Pada Perendaman II Serta Ukuran Partikel Tepung Jagung Terhadap Karakteristik Nasi Jagung Instan Sugito, Friska Syaiful, Nerlita Sihombing | TP-145 |
| 18 | Pengaruh Kadar Air, Tepung Dan Pati Terhadap Karakteristik Simping Bebas Gluten Sunarmani dan Heny Herawati | TP-154 |
| 19 | Pengujian Kedalaman Kepras Dengan Menggunakan Alat Kepras Traktor Roda Dua Pada Tebu Ratoon Syafriandi, Andriani Lubis dan Kiman Siregar | TP-161 |
| 20 | Pengeringan Lada (<i>Piper Ngrum Linn</i>) Dengan Alat Pengereng Berkapasitas 3 Kg Yudi Setiawan , Eka Sari W dan Tommy P | TP-171 |
| 21 | Warna Pati Sagu Bangka Termodifikasi <i>Heat Moisture Treatment</i> dan <i>Autoclaving-Cooling</i> Merynda Indriyani Syafutri, Filli Pratama, Nura Malahayati dan | TP-176 |

| | | |
|----|---|--------|
| | Basuni Hamzah | |
| 22 | Teknologi Proses Pengolahan Produk Roti <i>Gluten Free</i> Heny Herawati dan Sunarmani | TP-183 |

BIDANG PETERNAKAN

| No. | JUDUL | HALAMAN |
|-----|--|---------|
| 1. | Studi Keragaan Usaha Ternak Sapi Perah Pada Peternak Kecil di Jawa Timur dan Strategi Pengembangannya dalam Mencapai Target Swasembada Susu Andrie Kisroh Sunyigono, Elys Fauziah, dan Mulaab | PTK-1 |
| 2. | Kualitas Kecernaan <i>Total Mix Ration</i> (TMR) Sawit Sapi Potong secara <i>In Vitro</i> Armina Fariani, Gatot Muslim, Apriansyah Susanda, Dyah Wahyuni dan Arfan Abrar | PTK-12 |
| 3. | Karakteristik Peternak Itik Pegagan di Daerah Sentra Pemeliharaan Itik Aulia Evi , Susanti dan Agung Prabowo | PTK-19 |
| 4. | Analisis Kebijakan Sapi Lokal di Provinsi Aceh Basri AB, Iskandar Mirza, Abdul Azis dan Damasus Riyanto | PTK-25 |
| 5. | Morfometrik Ukuran Tubuh Dan Bentuk Tubuh Domba Ekor Tipis Pada Dataran Tinggi Dan Dataran Rendah Di Provinsi Jambi Depison, Gushairiyanto dan Eko Wiyanto | PTK-34 |
| 6 | Peningkatan Produksi Daging Sapi Melalui Program Pendampingan di Provinsi Aceh Nani Yunizar, Basri AB, Abdul Azis dan Sih Nugrahini Widiastuti | PTK-41 |
| 7 | Penggunaan Jamu Sapi Mendukung Program Penggemukan di Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan Novia Qomariyah dan Nining Suningsih | PTK-52 |
| 8 | Pemanfaatan Kotoran Ternak Untuk Memperbaharui Sifat-Sifat Fisika Tanah Dan Produksi RumpuT <i>Brachiaria humidicola</i> pada Padang Penggembalaan Saiful Helmy, Abdul Azis dan Aulia Evi Susanti | PTK-62 |
| 9 | Pengaruh Perbedaan Waktu Silase Kulit Kopi (<i>Coffea sp</i>) dengan Mol Bonggol Pisang Terhadap Sifat Fisik Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Teguh Karyono, Betty Herlina, Judo Laksono | PTK-70 |

| | | |
|----|---|---------|
| 10 | Penggunaan Limbah Jus Jeruk (<i>Citrus sinensis</i>) Sebagai <i>Feed Additive</i> Dalam Ransum Terhadap Hemogram Ayam Broiler Ucop Haroen, Anie Insulistyowati dan Danang Dwilingga | PTK-79 |
| 11 | Karakteristik Morfologi dan Peran Rumput Lapang Pada Pemeliharaan Ternak Di Provinsi Jambi Sari Yanti Hayanti, Eva Salvia dan Masito | PTK-88 |
| 12 | Kualitas Fisik Biskuit Ration Komplit Berbasis Rumput Kumpai (<i>Hymenacne Acutigluma</i>) dengan Suplementasi Legum Berbeda <u>Riswandi</u> , Agus S, Imsya A dan Eka. F | PTK-96 |
| 13 | Pemanfaatan Tanaman Titonia (<i>Tithonia Diverifolia</i>) sebagai Substitusi Ransum Komersil Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler Muslim | PTK-107 |
| 14 | Penentuan Kebijakan Prioritas Dalam Pengembangan Agroindustri Itik Pegagan (<i>Study Kasus Pengembangan Itik Pegagan sebagai Plasma Nutfah di Kabupaten Ogan Ilir</i>) Hasan Hery, Kiki Yuliati, Hasbi, Gatot Priyanto dan Meisji Liana Sari | PTK-117 |
| 15 | Pengaruh Berat Telur Terhadap Daya Tetas Dan Berat Tetas Ayam Merawang (<i>Gallus gallus</i>) Ririn Novita, Betty Herlina, Ria Harianti | PTK-130 |

BIDANG PERIKANAN

| NO. | JUDUL | HALAMAN |
|-----|---|---------|
| 1. | Kadar Air, Rendemen Dan Karakteristik Fisik Ekstrak Lamun <i>Halodule</i> sp. Ace Baehaki, Indah Widiastuti dan Gressty Sari Sitepu | PIK-1 |
| 2. | Pemijahan Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) Secara Alami Dan Semi Alami Muslim | PIK-6 |
| 3. | Viabilitas Bakteri <i>Lactobacillus</i> sp.dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar (<i>Ipomea batatas</i> L.) Sebagai Prebiotik Dalam Akuakultur Reni Ristriyani, Ade Dwi Sasanti dan Yulisman | PTK-12 |
| 4. | Analisis Kandungan Logam Berat Ikan Gelodok (<i>Periophthalmus</i> sp.) dari Wilayah Pesisir Sumatera Selatan Rodiana Nopianti, Indah Widiastuti | PTK-21 |
| 5. | Perbedaan Lama Waktu Penyimpanan Pakan Berprobiotik | PTK-25 |

| | | |
|---|--|--------|
| | Terhadap Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Benih Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) Rohmatillah Khomsah, Ade Dwi Sasanti dan Yulisman | |
| 6 | Analisis Sensoris dan pH Kamaboko dari Surimi Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) Dengan Frekuensi Pencucian Yang Berbeda <i>Fitra Mulia J, Tri Widayatsih, Ita Wulandari</i> | PIK-35 |

BIDANG PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

| No | JUDUL | HALAMAN |
|----|---|---------|
| 1. | Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Rengginang Melalui Kegiatan KKN Tematik di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Endo Argo Kuncoro, Marsi, Dwi Setiawan, Thirtawati, Farry Aprilliano | PPM-1 |
| 2. | Pemanfaatan Sangkar Pengering Untuk Mengeringkan Kempelang Di Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Haisen Hower, Hasbi, Tamrin, Edward Saleh dan Hilda Agustina | PPM-7 |
| 3. | Pendampingan Pembuatan Alat Pengepres Dan Cetak Inovasi Opak Untuk Meningkatkan Produksi Di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Hilda Agustina, Edward Saleh, Haisen Hower, Arjuna Neni Triana, Dwi Setiawan | PPM-12 |
| 4. | Aplikasi Teknologi Pengolahan Beras Patah Kecil (Menir) dan Mocaf (<i>Modified Cassava Flour</i>) menjadi Laksa Kering Instan pada Masyarakat Desa Pemulutan Ilir Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Nura Malahayati, Kiki Yuliati, Muhammad Yazid, Satria Priyatna, Arsi | PPM-21 |
| 5. | Pelatihan Pembuatan Mie Ubi Jalar Dan Mie Aneka Sayuran Pada Masyarakat Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Sugito, dan Rindit Pambayun | PPM-26 |

| | | |
|-----|--|--------|
| 6. | Pengaruh Pemberian Vermikompos Berbahan Baku Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kangkung Dan Bayam Di Lahan Petani Desa Pemulutan Ilir Kabupaten Ogan Ilir Siti Nurul Aidil Fitri, Siti Masreah Bernas, Adipati Napoleon, Weri Herlin, Erise Anggrainiy | PPM-35 |
| 7. | Pengoptimalan Penggunaan Alat Pengering Hibrid Energi Surya Dan Biomassa Untuk Berbagai Produk Di Desa Sukamulya Indralaya Utara Tamaria Panggabean, Ari Hayati, Hersyamsi, Amin Rejo, Hasbi | PPM-40 |
| 8. | Aplikasi Teknologi Pengolahan Bipang Ubi Kayu Pada Masyarakat Desa Pemulutan Ulu Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Tri Wardani Widowati, Nura Malahayati, Agus Wijaya, Hermanto AldilaDin Pangawika | PPM-45 |
| 9. | Hidroponik Sederhana Tanaman Sayuran Desa Pemulutan Ilir Arjuna Neni Triana, Hilda Agustina, Rahmad Hari Purnomo, Marini Wijayanti, Dessy Adriani | PPM-52 |
| 10. | Optimalisasi Pemanfaatan Jerami untuk Pakan Sapi di Kawasan Rawa Lebak Desa Arisan Jaya Kecamatan Pemulutan Barat Ogan Ilir E. Sodikin, F. Sulaiman, A. Wijaya, S. Sandy, dan A. Kurnianingsih | PPM-58 |
| 11. | Pembuatan Ekstrak Kompos Biji Lerak Dan Biji Nimba Yang Berpotensi Dalam Menekan Perkembangan Penyakit Tanaman Sayuran Di Desa Teluk Kecapi Siti Masreah Bernas, Siti Nurul Aidil Fitri, *)Erise Anggraini, Agus Hermawan, Firdaus Sulaiman | PPM-64 |
| 12. | Penanaman Sayuran Dalam Pot Di Pekarangan Rumah untuk memenuhi kebutuhan keluarga di Desa Pemulutan Ulu Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Yulia Pujiastuti, Suparman, Harman Hamidson, Arsi, Astuti Kurnianingsih | PPM-69 |

LAMPIRAN

***Daftar Peserta Pemakalah pada Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis
ke-53 Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Palembang 14 September 2016***

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|--|--|
| 1 | Ace Baihaki, Indah Widiastuti, Gressty Sari Sitepu | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 2 | Ade Vera Yani, Hasbi, Gatot Priyanto, Rindit Pambayun, and Agus Wijaya | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 3 | Adri, Firdaus, dan Yardha | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi |
| 4 | Afrizal Vachlepi dan Didin Suwardin | Balai Penelitian Sembawa – Pusat Penelitian Karet |
| 5 | Agung Prabowo dan Aulia Evi Susanti | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan |
| 6 | Agung Prijanto dan Yayan Suryana | BPTP Bali dan BPTP Sumatera Selatan |
| 7 | Agung Prijanto, Maulida Surayya dan Yayan Suryana | BPTP Bali dan BPTP Sumatera Selatan |
| 8 | Agung Prijanto, Maulida Surayya dan Yayan Suryana | BPTP Bali dan BPTP Sumatera Selatan |
| 9 | Ai Juju Rohaeni, Nia Emilda, Wanda Listiani | Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung |
| 10 | Akai Arzuki, Amin Rejo, Ari Hayati, Mili Purbaya | Prodi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian FP Unsri, |
| 11 | Alchemi Putri Juliantika KUSDIANA dan Tri Rapani FEBBIYANTI | Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet |
| 12 | Alchemi Putri Juliantika Kusdiana1 dan Tri Rapani Febbiyanti1 | Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet |
| 13 | Ali Martinus | PT.Bumi Andalas Permai |
| 14 | Amanatuz Zuhriyah, Aminah H.M Ariyani dan Ihsannudin | Program Studi Agribisnis FP Universitas Trunojoyo Madura |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|---|---|
| 15 | Andrie Kisroh Sunyigono, Mardiyah Hayati, dan Mulaab | Prodi Agribisnis dan Prodi Teknik Informatika FP Universitas Trunojoyo Madura |
| 16 | Anis Tatik Maryani | Fakultas Pertanian Universitas Jambi |
| 17 | Aprizal Alamsyah, Iman Satra Nugraha | Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet |
| 18 | Aprizal Alamsyah, Iman Satra Nugraha, Dwi Shinta Agustina | Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet |
| 19 | Arjuna Neni Triana | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 20 | Armina Fariani, Gatot Muslim, Apriansyah Susanda, Dyah Wahyuni Dan Arfan Abrar. | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 21 | Asmah Yani dan Farida | Fakultas Pertanian Universitas Nasional Jakarta |
| 22 | Asmawati, Andi Wijaya, Dwi Putro Priadi, dan Rujito Agus | Program S3 Ilmu Pertanian Unsri dan Program Studi Agroekoteknologi |
| 23 | Aulia Evi Susanti dan Agung Prabowo | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan |
| 24 | Basri A. Bakar, Abdul Azis, Nazariah, dan Eko Srihartanto | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh dan Yogyakarta |
| 25 | Basri AB, Iskandar Mirza dan Abdul Azis | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh |
| 26 | Betty Herlina, Ririn Novita, Ria Harianti | Fakultas Pertanian Prodi Peternakan Unmra |
| 27 | Budi Santoso, Deva Destira, dan Gatot Priyanto | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 28 | Charlos Togi Stevanus, Jamin Saputra, dan Risal Ardika | BPTP Sumatera Selatan |
| 29 | Damasus Riyanto, Eko Srihartanto dan Retno Dwi Wahyuningrum | BPTP Yogyakarta |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|---|---|
| 30 | Dedi Nugraha | PUSLITBANGTAN |
| 31 | Depison, Gushairiyanto dan Eko Wiyanto | Fakultas Peternakan Universitas Jambi |
| 32 | Dwi Ratna Hidayati, Setiani dan Umar Khasan | FP Universitas Trunojoyo Madura |
| 33 | Edison, Denny Denmar dan Dede Martino | Fakultas Pertanian Universitas Jambi |
| 34 | Efriandi | Balitbangnovda Provinsi Sumatera Selatan |
| 35 | Eko Srihartanto dan Damasus Riyanto | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta |
| 36 | Elisa Wildayana | Faculty of Agriculture, Sriwijaya University |
| 37 | Elys Fauziyah, Rohmania, KameliaTuddinia | Program StudiAgribisnis-UniversitasTrunojoyo Madura |
| 38 | Euis Suhaenah, Ai Juju Rohaeni, Wanda Listiani | Insitutit Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung |
| 39 | Febi Nurilmala | Universitas Nusa Bangsa |
| 40 | Edison, Denny Denmar dan Dede Martino | Fakultas Pertanian Universitas Jambi |
| 41 | Febri Suandi, Munandar, Bambang Prayitno, Yakup | Prodi Ilmu Tanaman Universitas Sriwijaya |
| 42 | Fenky Marsandi, Erni Angraini, dan Rini Isromarina | Fakultas Ilmu Pertanian, Pasca Sarjana UNAND |
| 43 | Gusmiatun | Universitas Muhammadiyah Palembang |
| 44 | Hasan Hery, Kiki Yuliati, Hasbi, Gatot Priyanto dan Meisji Liana Sari | Post Garduate Student of Agriculture Faculty Unsri |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|--|---|
| 45 | Heny Herawati dan Sunarmani | Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Pascapanen |
| 46 | Heny Herawati dan Sunarmani | Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Pascapanen Pertanian |
| 47 | Iffan Maflahah | Prodi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura |
| 48 | Indriati Meilina Sari, Yakup, Munandar, Bambang Prayitno | Mahasiswi Pascasarjana Prodi Ilmu Tanaman Universitas Sriwijaya |
| 49 | Jamin Saputra | Mahasiswa Fakultas Geografi UGM |
| 50 | Johanes Amirullah | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan |
| 51 | Joni Karman dan Agus Suprihatin | (BPTP Sumatera Selatan |
| 52 | Jumakir dan Endrizal | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi |
| 53 | Kiagus Abdul Kodir | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan |
| 54 | L. N. Sulistyarningsih, Lucy Robiartini, Yohana Poppy S.S | Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, UNSRI |
| 55 | M. Edi Armanto dan Elisa Wildayana | Faculty of Agriculture, Sriwijaya University |
| 56 | M.A Widyaningsih , Agung Prijanto dan Yayan Surya | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali |
| 57 | Mamat Rahmat, Agus Sofyan | Balai Penelitian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Plg |
| 58 | Mardalena | Fakultas Peternakan Universitas Jambi |
| 59 | Mardiyah Hayati dan Arofatul Jannah | PS. Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|---|--|
| 60 | Maria Fitriana, Susilawati, Irene Bertasari | Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Unsri |
| 61 | Mardalena | Fakultas Peternakan Universitas Jambi |
| 62 | Mardiyah Hayati dan Arofatul Jannah | PS. Agribisnis FP Universitas Trunojoyo Madura |
| 63 | Maria Fitriana, Susilawati, Irene Bertasari | Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Unsri |
| 64 | Maryati Mustofa Hakim, Erni Purbiyanti, Rintan Pangaribuan | Fakultas Pertanian Unsri |
| 65 | Meitry Firdha, Muhammad Yazid , Maryanah Hamzah | Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Unsri |
| 66 | Meli Astriani | Departemen Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah |
| 67 | Merynda Indriyani Syafutri, Filli Pratama, Nura Malahayati, Basuni Hamzah | Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya |
| 68 | Muhammad Thamrin dan Desi Ardilla | Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UMSU |
| 69 | Muslim | Program Studi Peternakan FP Universitas Islam Kuantan Singingi |
| 70 | Muslim | Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 71 | Nely Murniati dan John Bimasri | Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas Lubuklinggau |
| 72 | Novia Qomariyah dan Nining Suningsih | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan |
| 73 | Novisrayani Kesmayanti | Fakultas Pertanian Universitas IBA |
| 74 | Nani Yunizar, Basri AB dan Abdul | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|--|---|
| | Azis | Aceh |
| 75 | Nukmal Hakim Dan Selly Oktarina | Fakultas Pertanian Unsri |
| 76 | Nyayu Siti Khodijah dan Muntoro | Program Studi Agroteknologi Universitas Bangka Belitung Alamat Kampus Terpadu UBB |
| 77 | Ratna Siata dan Rikky Herdiyansyah | Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jambi |
| 78 | Reni Ristriyani, Ade Dwi Sasanti dan Yulisman | Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian |
| 79 | Rima Purnamayani dan Hendri Purnama | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi |
| 80 | Riswandi, . Agus S, Imsya A, Eka. F | Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 81 | Riswani, Ferdinand Hukama Taqwa | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 82 | Rohmatillah Khomsah, Ade Dwi Sasanti dan Yulisman | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 83 | Sahuri dan M.J. Rosyid | Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet |
| 84 | Saiful Helmy dan Abdul Azis | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh |
| 85 | Selly Oktarina | Fakultas Pertanian Unsri |
| 86 | Sri Agustini | Balai Riset dan Standardisasi Industri Palembang |
| 87 | Sri Harnanik , Yeni Eliza M dan Agus Supriadi | BPTP Sumsel dan Unsri |
| 88 | Sugito, Friska Syaiful dan Nerlita Sihombing | Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|---|--|
| 89 | Sumini | Dosen Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas |
| 90 | Suparwoto, Harnisah dan Usman Setiawan | BPTP Sumatera Selatan |
| 91 | Syafriandi, Andriani Lubis, Kiman Siregar | Dosen Teknik Pertanian Unsyiah |
| 92 | Teguh Karyono, Betty Herlina, Judo Laksono | Fakultas Pertanian Prodi Peternakan UNMURA |
| 93 | Teti Sugiarti | Prodi Agribisnis Universitas Trunojoyo Madura |
| 94 | Ucop Haroen, Anie Insulistyowati dan Danang Dwilingga | Fakultas Peternakan Universitas Jambi |
| 95 | Umi HIDAYATI | Sembawa Research Station, Indonesian Rubber Research Institute |
| 96 | Waluyo, dan Suparwoto | BPTP Sumatera Selatan |
| 97 | Wanda Listiani | Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung |
| 98 | Yanter Hutapea dan Budi Raharjo | Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan |
| 99 | Yeni Eliza Maryana | BPTP Sumatera Selatan |
| 100 | Yenisbar dan Asmah Yani | Fakultas Pertanian Universitas Nasional |
| 101 | Yudi Setiawan, Eka Sari W, Tommy P | Universitas Bangka Belitung kampus tepadu UBB Profinsi Bangka belitung |
| 102 | Yulia Pujiastuti, Bram Kristanto, Arinafril | Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya |
| 103 | Filli Pratama | Fakultas Pertanian Unsri |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|---|---|
| 104 | Tamrin | Fakultas Pertanian Unsri |
| 105 | Sriati, Nukmal Hakim, M. Arby | Fakultas Pertanian Unsri |
| 106 | Munandar, Santoso, A. Haryono, Renih Hayati, dan A. Kurnianingsih | Fakultas Pertanian Unsri |
| 107 | Mirza Antoni, Dwi Wulansari, Intan Mursan Sani | Fakultas Pertanian Unsri |
| 108 | Rodiana Nopianti, Indah Widiastuti | Fakultas Pertanian Unsri |
| 109 | Hendra Saputra, Amin Rejo, Hersyamsi | Fakultas Pertanian Unsri |
| 110 | Kandita Novita Sari, Tri Wardani Widowati, Umi Rosidah | Fakultas Pertanian Unsri |
| 111 | Beben T, Abdul Madjid Rohim, Momon Sodik Imanuddin | Fakultas Pertanian Unsri |
| 112 | Fitra Mulia Jaya, Tri Widayatsih, Ita Wulandari | Universitas PGRI Palembang |
| 113 | Muhakka dan Dedik Budianta | Fakultas Pertanian Unsri |
| 114 | M. Rosdham Ali, S.Pt, MMA | Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Prov. Kep. Bangka Belitung |
| 115 | Suryati, S.Pt | Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Prov. Kep. Bangka Belitung |
| 116 | Widya Noviarti | Mahasiswa Universitas Jambi |
| 117 | Edo Duanda Putra, S.Pt, MM | Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Prov. Kep. Bangka Belitung |
| 118 | Gusva Yetty, S.Pt., MM | Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Prov. Kep. Bangka |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|------------------------------|-----------------|
| | | Belitung |
| 119 | Chuzaimah | Universitas IBA |
| 120 | R.A. Umi Kalsum | Universitas IBA |
| 121 | Nur Azmi | Universitas IBA |
| 122 | Komala Sari | Universitas IBA |
| 123 | Ahmad Febriansyah | Universitas IBA |
| 124 | Rahmi Hidayati | Universitas IBA |
| 125 | Ir. Yursida, M.Si. | Universitas IBA |
| 126 | Ir. Ruli Joko Purwanto, M.P. | Universitas IBA |
| 127 | Ir. Edy Romza, M.P. | Universitas IBA |
| 128 | Dr.Ir. Karlin Agustina, M.Si | Universitas IBA |
| 129 | Ir. Ummi Kalsum, MP | Universitas IBA |
| 130 | Asmawati | Univ PGRI |
| 131 | Fitra Mulia Jaya | Univ PGRI |
| 132 | Helfa Septinar | Univ PGRI |
| 133 | Indah Anggraini Yusanty | Univ PGRI |
| 134 | Rih Laksmi Upalasari | Univ PGRI |
| 135 | Santi Mayasari, M.Pd | Univ PGRI |
| 136 | Lia Perwitasari | Univ PGRI |
| 137 | Dr. Neny Rochyani, M.T | Univ PGRI |
| 138 | Ir. Hj. Tri Widayatsih, M.Si | Univ PGRI |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|-------------------------|---------------------------------------|
| 139 | Yulia Puspitasari, M.Si | Univ PGRI |
| 140 | Syaeful Anwar | Univ PGRI |
| 141 | Karnilawati | Univ PGRI |
| 142 | Anilda Satyaningrum | Univ PGRI |
| 143 | Erni Anggraini | Universitas Muhammadiyah Palembang |
| 144 | Sutejo | FP Unmura |
| 145 | Endang Lastinawati | Instansi : Univ. Baturaja |
| 146 | Irma Lestari | Unsri |
| 147 | Sinta Purwasih | Unsri |
| 148 | Libra Pangaribuan | Unsri |
| 149 | Marmaini Umar | Univ PGRI |
| 150 | Andika Jaya | Univ PGRI |
| 151 | Novita Sari | Univ PGRI |
| 152 | Daryanti Rosita Triyani | Univ PGRI |
| 153 | Yongky Randi | Univ PGRI |
| 154 | Juli Anton Amin | Univ PGRI |
| 155 | Hervina | Univ PGRI |

| NO | NAMA | INSTANSI |
|-----------|----------------------------|------------------------|
| 156 | M Rizki Akbar | Univ PGRI |
| 157 | Santi Erlina Putri Siregar | Univ PGRI |
| 158 | Zaidatul Imtinan | Univ PGRI |
| 159 | Ardi Yansa Saputra | Univ PGRI |
| 160 | Rensi Sepriyanti | Univ PGRI |
| 1621 | Febrina Ompusunggu | Univ PGRI |
| 162 | Anita Agustin | Universitas Musi Rawas |
| 163 | Nenny Wahyuni | Universitas Musi Rawas |
| 164 | Nila Suryati | Universitas Musi Rawas |
| 165 | Samsul Bahri | Universitas Musi Rawas |
| 166 | Verry Yarda Ningsih | Universitas Musi Rawas |
| 157 | May Shiska PS | Universitas Musi Rawas |

Produksi Tepung Pisang Gedah Menggunakan Alat Pengering Efek Rumah Kaca Di Kab OKI

Sri Harnanik¹, Yeni Eliza², Agus Supriyadi³

¹BPTP Sumsel

²IBPTP Sumsel

³IUniversitas Sriwijaya

email: sriharnanik@gmail.com

Abstract

Gedah's banana are cultivated more farmer in OKI district, but utilization stil for fresh banana with low economic value. Production flour from green banana can preserve, for diversification product and probably increasing value added. For producing banana flour, drying is one factor that affect quality. Drying process on banana can be conducted with oven, spray dryer and drum dryer but this method need more energy and fund. This study aimed to produce gedah's banana flour obtained by drying in solar greenhouse effect on scale farmer. This exsperiment was conducted on Juni-August 2015 on OKI district. Solar dryer was designed from bamboo, the roof is uv plastic, the size was 3 x 2 x 1.5 meter, the floor was black zinc, three of rack. This exsperiment result show temperature this dryer without product was max 69oC. Experiment with 14 kg capacity of wet chip result water content flour was 7.92% with TPC 6.2×10^5 . But if 45 kg chip was applicated and weather is not good, the dried chip was darker and contain fungi.

Keywords : gedah banana, banana flour, solar greenhouse effect

Abstrak

Pisang gedah merupakan pisang yang banyak dibudidayakan di wilayah OKI, namun pemanfaatannya baru sebagai pisang segar dengan nilai ekonomi yang rendah. Produksi tepung dari pisang mentah merupakan salah satu cara mengawetkan pisang yang diperoleh melalui proses pengeringan, untuk diversifikasi dan berpeluang meningkatkan nilai tambah. Dalam produksi tepung pisang salah satu faktor penentu mutu adalah proses pengeringan. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan spray dryer, drum dryer, maupun oven namun memerlukan modal dan energy yang cukup besar. Kajian ini bertujuan menguji coba alat pengering efek rumah kaca kaitannya terhadap mutu tepung pisang gedah yang dihasilkan. Ujicoba dilakukan pada bulan Juni - Agustus tahun 2015 di kab OKI. Alat pengering yang digunakan memiliki spesifikasi : rangka bambu berukuran 3x1,2x1,5 meter, lengkungan besi strip, menggunakan tutup plastic uv, dengan alas seng bercat hitam, rak tiga tingkat. Kajian menunjukkan alat pengering efek rumah kaca yang diujicoba mencapai suhu tertinggi hingga 69°C. Pada ujicoba kapasitas 14 kg chip basah diperoleh kadar air tepung setelah pengeringan adalah 7,95%, TPC 6.2×10^5 , warna cukup putih namun pada kapasitas 45 kg dengan cuaca mendung dihasilkan mutu chip yang kusam dan berjamur.

Kata kunci: pisang gedah, pengering efek rumah kaca, tepung pisang

PENDAHULUAN

Pisang gedah atau pisang awak merupakan jenis pisang yang banyak dibudidayakan petani di Sumsel seperti di kab OKI. Sub terminal agribisnis di desa Pulau Gemantung Ilir mencatat stok pisang disekitar wilayah ini berkisar 3-10 ton per hari. Pisang gedah saat ini baru dijual sebagai pisang masak dengan nilai ekonomi masih rendah

dan umur simpannya pendek. Produksi tepung pisang selain dapat mengawetkan, meningkatkan diversifikasi juga berpeluang meningkatkan nilai tambah. Dibanding jenis pisang lainnya seperti kepok dan nangka, di wilayah ini pisang gedah merupakan pisang yang prospektif diolah menjadi tepung karena harganya yang murah dan ketersediaan yang melimpah.

Mutu tepung pisang selain dipengaruhi jenis pisang juga ditentukan proses pengolahannya. Tahap utama pembuatan tepung pisang cara kering adalah pencucian, blansing /tanpa blansing, pengupasan, perendaman atau tanpa perendaman, pengirisan, pengeringan dan penggilingan. Pengeringan dalam pembuatan tepung pisang merupakan tahap penting yang menentukan mutu tepung yang dihasilkan, karena salah prinsip pengawetan adalah pengeringan.

Pengeringan dalam pembuatan tepung pisang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu cara kering dan cara basah. Untuk cara basah dapat digunakan drum dryer (Histifarina, 2010), spray dryer (Nurhayati dan Andayani, 2014) maupun bed spout dryer (Bezzera et al, 2013). Sedangkan cara kering dapat dilakukan dengan oven kabinet (Chairunnisa, 2014) dan penjemuran. Penggunaan oven memerlukan modal dan operasional energy yang cukup tinggi sehingga kurang terjangkau bagi petani. Sedangkan penjemuran terbuka memiliki kelebihan yakni energy yang murah namun memerlukan tempat yang luas, waktu yang lama dan rawan kontaminasi debu dan kotoran. Untuk mengurangi luas ruang yang dibutuhkan, menghindarkan dari kontaminasi debu, kotoran, dan hujan serta mempersingkat waktu pengeringan dengan biaya yang lebih murah dapat dilakukan dengan alat pengering efek rumah kaca.

Bangunan pengering efek rumah kaca merupakan ruang yang tertutup oleh dinding dan atap transparan (bening) sehingga sinar matahari dapat masuk kedalamnya. Udara panas di dalam ruang tersebut terperangkap sehingga suhunya makin tinggi, lebih tinggi dari pada suhu di luar ruangan. Suhu yang tinggi inilah yang dimanfaatkan untuk mempercepat proses penguapan air dari bahan yang akan dikeringkan. Uap air yang terakumulasi di ruang pengering, dapat dikeluarkan melalui lubang pengeluaran dengan bantuan kipas hembus (blower), sehingga proses pengeringan padi berjalan lebih cepat (Zam an, 1989 dalam Siswijanto, 2013). Menurut Prakash dan Kumar (2014) produk-produk yang dikeringkan dengan solar greenhouse memiliki kualitas yang lebih baik jika dibanding dengan penjemuran terbuka (open solar drying).

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan adalah pisang gedah tua namun masih hijau diperoleh dari desa Pulau Gemantung Ilir. Tahap kegiatan meliputi pembuatan alat, uji kinerja alat tanpa beban dan uji kinerja alat dengan beban. Alat pengukur suhu yang digunakan adalah thermometer digital dalam posisi digantung. Data suhu didalam dan diluar alat diambil pada interval 1 jam. Selama proses pengeringan tidak dilakukan pembalikan dan sampel dibiarkan dalam alat hingga proses selesai. Proses pengeringan dimulai menyesuaikan selesainya proses perajangan dan dihentikan sampai chip kering yaitu mudah dipatahkan. Proses pembuatan tepung pisang melewati tahap utama pengupasan pengirisan, pengeringan dan penggilingan. Selanjutnya pada tepung yang dihasilkan dilakukan analisa TPC dan kadar air.

Pembuatan alat ERK Sederhana

Pembuatan alat ERK merupakan modifikasi dari peneliti sebelumnya (Gunawan, 2014). Modifikasi berupa bahan rangka, ukuran dan tempat keluar masuknya udara. Bahan yang dibutuhkan adalah bambu diameter 10-15 cm, besi strip, mur-baut, dan plastic transparan uv. Alat yang digunakan gergaji, pengebor, meteran.

Ujicoba kinerja alat.

Ujicoba kinerja alat dilakukan tanpa beban dan dengan beban. Ujicoba dengan beban dilakukan 3 kali dengan kapasitas chip pisang basah 14.4 kg, 13.8 kg dan 45 kg tanpa ulangan. Ujicoba 1 dilakukan di KP Kayuagung sedang ujicoba 2 dan 3 diKWT Perempuan bersatu desa Pulau gemantung Ilir pada Juni-Agustus 2015. Prosedur ujicoba selengkapnya sbb:

1. Uji coba pengering tanpa beban (23, 30 Juni dan 1 Juli 2015)
2. Uji coba ke-1 pengeringan dengan beban 14.4 kg chip pisang basah (2-3 Juli 2015)
3. Uji coba ke-2 pengeringan dengan sampel mengalami proses tambahan berupa perendaman dan penirisan . total beban alat 13.8 kg (19-21 Agustus 2015), dengan perlakuan :
 - a. rak atas : pisang direbus, dikupas, direndam kulit nenas, diiris, dijemur ERK. berat chip sebelum pengeringan 3.1 kg
 - b. rak tengah : sama dengan a, berat chip basah 3.5 kg
 - c. rak bawah : pisang dikupas, diiris, direndam air tempoyak semalam, ditiriskan lalu dijemur di rak ketiga. Berat chip basah 7.2 kg
 - d. penjemuran diatas terpal
4. Ujicoba ketiga pengeringan dengan sampel mengalami perendaman di air sirih dengan kapasitas total 45 kg chip basah (29-31 Agustus 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan alat pengering ERK sederhana

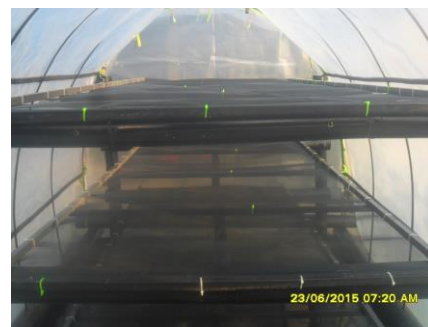
Alat yang dibuat merupakan hasil modifikasi dari peneliti sebelumnya (Gunawan, 2014). Bambu dipilih sebagai rangka karena selain harganya terjangkau, mudah diperoleh dipedesaan, dapat dibentuk dengan peralatan yang sederhana serta mudah didesain bongkar pasang. Bambu kering berdiameter 10-15 cm sebagai dasar dan tiang, dipotong ukuran 3m, 2m dan 1.5m. Sebagai rangka atap digunakan besi strip. Atap berupa plastic uv transparan menutupi seluruh rangka bangunan, kecuali disisakan di bagian bawah kedua ujung alat sebagai tempat udara masuk dan keluar. Agar menyerap panas optimal dan menghindari pertumbuhan jamur bambu dicat hitam. Bagian bawah alat dipasang seng yang dicat hitam berfungsi sebagai absorber. Rak ditempatkan didalam ruang sebanyak tiga buah bersusun secara vertical dengan jarak 10 cm. Rak dapat dipindahkan dan terbuat dari rangka besi dan kawat ram yang juga dicat hitam. Alat pengering efek rumah kaca beroperasi dengan prinsip mengumpulkan panas matahari dalam suatu ruangan dimana sinar matahari yang datang dalam bentuk gelombang pendek setelah mengenai benda akan dipantulan dalam bentuk panas dan gelombang panjang yang tidak tembus oleh plastic transparan sehingga terjadi kenaikan suhu (Amanah dkk, 2013)

Alat ini merupakan bentuk modifikasi peneliti terdahulu dengan ukuran 2,5 x 1,2 x 1,15 m yang menggunakan rangka kayu (Gunawan, 2014). Alat pengering ini didesain berbentuk *tunnel* untuk mengoptimalkan pemanfaatan panas dari sinar matahari melalui efek rumah kaca (ERK) yang bertujuan untuk dapat meningkatkan efisiensi proses pengeringan terutama dalam mempercepat proses pengeringan dan tidak memerlukan lahan penjemuran yang terlalu luas.

Spesifikasi bangunan alat pengering ini adalah :

- a) Alat pengering berbentuk *tunnel* dengan ukuran panjang 3 meter, lebar 1,2 meter, dan tinggi 1,5 meter menggunakan rangka bambu yang dicat hitam. Warna hitam memiliki sifat absorpsi terhadap radiasi yang lebih besar sehingga meningkatkan penyerapan sinar matahari.

- b) Bagian penutup rangka menggunakan *polyethylene* berproteksi UV 14% setebal 0,2 cm. Plastik ini memiliki sifat fisik yang fleksibel dan ringan, menghasilkan radiasi surya inframerah yang besar, transmisivitas cahaya matahari yang baik, harganya relatif murah dan daya tahannya yang lebih baik dibandingkan plastik *polyethylene* tanpa proteksi UV. Plastik ini ringan namun karena tipis terdapat resiko mudah robek.
- c) Terdapat 3 rak penjemuran yang disusun bertingkat. Rak penjemuran dibuat menggunakan rangka besi dan kawat dengan ukuran 1,2 m x 2,5 m. Jarak rak dengan bagian dasar alat pengering yaitu 20 cm, jarak rak dengan bagian atas dengan permukaan alat pengering yaitu 50 cm, serta jarak antar rak yaitu 10 cm.



Gambar 1. Profil alat pengering yang dibuat tampak depan dan ruang bagian dalam

Kinerja alat pengering tanpa beban

Tabel 1. Profil suhu didalam di luar alat tanpa beban

| Waktu | Suhu dalam alat (°C) pada Tanggal pengujian | | | RH dalam alat % | | | Suhu luar alat | | |
|-------|---|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|--------------|-------------|
| | 23 juni 2015 | 30 juni 2015 | 1 Juli 2015 | 23 juni 2015 | 30 juni 2015 | 1 Juli 2015 | 23 juni 2015 | 30 juni 2015 | 1 Juli 2015 |
| 7.00 | 26.1 | | | 81 | | 32 | 26.6 | 30,8 | |
| 8.00 | 30 | 34,9 | | 39 | 53 | 20 | 33.5 | 34.4 | |
| 9.00 | 36 | 46,1 | 45.8 | 32 | 30 | 10 | 34.6 | 33.4 | 33.4 |
| 10.00 | 34 | 50,3 | 47.3 | 53 | 14 | 10 | 31.5 | 35.7 | 34.3 |
| 11.00 | 47.8 | 52,5 | 61.9 | 24 | 10 | 10 | 35.9 | 34.0 | 39.6 |
| 12.00 | 52.2 | 47,8 | 62.4 | 18 | 18 | 10 | 36.9 | 38.0 | 35.8 |
| 13.00 | 58.3 | 60,2 | 57.9 | 18 | 18 | 10 | 36 | 34.9 | 37.8 |
| 14.00 | 49.6 | 45,9 | 54 | 13 | 22 | 10 | 38.4 | | 36.9 |
| 15.00 | 39.8 | | 52.3 | 13 | | 10 | 33.7 | | 37.4 |
| 16.00 | 48.3 | | 46.4 | 15 | | 16 | 38.3 | | 35.5 |

Dari beberapa kali pengujian diperoleh data suhu udara di dalam ruang alat pengering rata-rata lebih tinggi dari suhu udara luar. Suhu tertinggi dalam percobaan ini mencapai 62°C, sedangkan suhu diluar alat hanya 39°C (Tabel 1). Hal ini menunjukkan performance alat yang dibuat cukup baik, karena efek rumah kaca yang diharapkan berupa peningkatan suhu telah terbukti. Umumnya suhu pengeringan yang digunakan untuk mengeringkan bahan pertanian berada pada kisaran 45-60°C. Namun karena peningkatan suhu sangat tergantung dengan intensitas cahaya matahari maka suhu dalam ruang juga berfluktuasi mengikuti intensitas cahaya matahari. Dalam kondisi panas terik suhu yang dicapai cukup tinggi, suhu maksimum dicapai pada pukul 11.00 -14.00.

Hasil ujicoba kinerja alat dengan beban chip pisang 14.4 kg

Uji kinerja alat pengering ke-1 dilakukan pada kapasitas satu tandan pisang gedah berjumlah 12 sisir dengan berat 21,4 kg dan setelah dikupas menjadi 14,24 kg. Profil suhu alat dapat dilihat di Tabel 2. Dari Tabel 2 terlihat suhu udara dalam alat tertinggi 55,6 °C pada hari kedua jam 12 siang sedangkan diluar alat tertinggi mencapai 40°C. Berat chip setelah pengeringan adalah 4,4 kg atau rendemen 20,4% dari berat pisang utuh. Sedangkan dari chip basah menjadi chip kering diperoleh rendemen 33,87%. Pada rak bawah contohnya, dari 4,218 kg berat chip awal diperoleh berat chip akhir 1,429 kg atau mengeluarkan air sebesar 2,789 kg. Waktu pengeringan adalah satu setengah hari yakni mulai jam 10 pagi hingga jam 4 sore keesokan harinya, dengan kondisi pada malam hari sampel dibiarkan dalam alat. Kondisi ujicoba pengeringan dan chip yang dihasilkan dapat dilihat di Gambar 2. Chip yang dihasilkan berwarna putih bersih meski tanpa perlakuan perendaman. Pada ujicoba ini memperlihatkan alat pengering bekerja optimal karena beban pengeringan yang kecil serta intensitas matahari saat pengujian sangat baik. Kadar air tepung yang dihasilkan adalah sebesar 7,95% dengan nilai TPC $6,2 \times 10^4$ Nilai ini memenuhi standar SNI tepung pisang mutu 2.

Tabel 2. Profil suhu didalam dan diluar alat pada beban 14.24 kg

| Waktu | Suhu dalam alat | | Suhu diluar alat | |
|-------|-----------------|-------------|------------------|-------------|
| | 2 juli 2015 | 3 juli 2015 | 2 juli 2015 | 3 juli 2015 |
| 8.00 | 28,2 | 34,8 | 32,0 | 28,5 |
| 9.00 | 33,9 | 36,4 | 35,3 | 30,1 |
| 10.00 | 42,1 | 48,6 | 36,5 | 31,9 |
| 11.00 | 47,8 | 52,4 | 38,9 | 34,1 |
| 12.00 | 49,8 | 55,6 | 40 | 34,5 |
| 13.00 | 52,8 | 52,6 | 38,8 | 38,1 |
| 14.00 | 50,6 | 48,5 | | 34,6 |
| 15.00 | | | | 35,6 |



Gambar 2. Proses pengujian dengan beban (a) dan visual chip yang dihasilkan (b)

Hasil Uji coba ke-2 pengeringan dengan beban 13,8 kg

Pada ujicoba ke-2 beban total sampel pada alat adalah 13,8 kg, hampir sama dengan ujicoba ke-1. Meski demikian suhu udara tercatat rata-rata lebih tinggi dibanding percobaan ke-1 (Tabel 3). Tabel 3 menunjukkan suhu didalam alat tertinggi mencapai 69°C sedangkan suhu udara luar maksimal 57°C. Kondisi cuaca dilokasi saat penjemuran memang sangat terik, juga karena berada ditengah lantai semen yang lapang diduga turut berperan meningkatkan suhu (Gambar 3)

Selain dilakukan pengeringan dalam alat juga dilakukan ujicoba penjemuran diatas terpal. Penampilan chip setelah pengeringan dapat dilihat di Gambar 3. Dari Gambar tersebut terlihat chip yang dihasilkan berwarna lebih coklat dibanding hasil percobaan sebelumnya. Sedangkan jika dibanding dengan chip yang ditempatkan pada alat pengering yang dilakukan bersamaan, terlihat chip dari proses penjemuran lebih putih. Hal ini dapat terjadi diduga karena adanya tahap proses perendaman atau suhu pengeringan yang terlalu tinggi. Suhu pengeringan yang tinggi (diatas 60°C) memungkinkan terjadinya reaksi pencoklatan.

Tabel 3. Profil suhu didalam dan diluar alat kapasitas 13.8 kg

| Waktu | Suhu didalam alat | | | | Suhu di luar alat | |
|-------|-------------------|------|------|------|-------------------|------|
| | 19/8 | 20/8 | 21/8 | 22/8 | 20/8 | 21/8 |
| 9.00 | | 57.3 | 53.3 | 47.6 | | 46.8 |
| 10.00 | | 62.1 | 55.5 | 57.4 | | 46.1 |
| 11.00 | | 61.2 | 57.9 | 47.2 | 47.5 | 53.3 |
| 12.00 | | 60.4 | 69.8 | 57.8 | 56.2 | 57.9 |
| 13.00 | | 52.5 | 67.3 | 64.3 | 55.3 | 54.7 |
| 14.00 | 55.2 | 48.3 | 56.9 | 55.7 | 45.2 | 50.6 |
| 15.00 | 58.6 | | 56.2 | 60.3 | 53.5 | 42.8 |
| 16.00 | 37.7 | | 34.4 | 37.5 | 51 | 35.8 |

Mutu tepung hasil percobaan berupa kadar air dan TPC pada masing-masing rak adalah 7.25 % ; 3.6×10^6 untuk rak atas, rak tengah 8.02% ; 1.7×10^6 ; dan untuk rak bawah 8.51%; 7.7×10^6 . Hasil ini menunjukkan mutu tepung yang diperoleh memenuhi standar SNI mutu 2 untuk kadar air namun tidak memenuhi standar TPC. Jika dibanding dengan hasil tepung yang diperoleh dengan penjemuran diatas terpal dengan kadar air 7.62% dan TPC 1.3×10^4 maka mutu hasil penjemuran lebih baik. Hal ini kemungkinan terjadi karena sampel yang dijemur pada alat pengering mengalami proses perendaman sehingga proses lebih panjang dan memungkinkan terjadinya kontaminasi, baik dari tangan pekerja, air rendaman maupun peralatan. Sedangkan chip pisang yang dijemur mengalami proses yang lebih sederhana yakni setelah dikupas, diiris langsung dijemur sehingga kontaminasi lebih minimal. Dan jika dibandingkan hasil visual chip yang prosesnya sama namun dijemur dalam alat seperti pada percobaan satu hasil chip dalam alat pengering lebih putih. Pengeringan dihentikan pada hari ke tiga. Pada rak 1 diperoleh berat chip 1.1 rak kedua 1,2 dan rak ketiga 2 kg.



Gambar 3. Kondisi ujicoba kedua pada alat dan penjemuran diatas terpal



Gambar 4. Penampilan chip hasil ujicoba dengan beban yang mengalami perlakuan a. blansing dan perendaman kulit nenas b. perendaman dalam tempoyak c. dijemur diatas terpal

Amanah dkk (2013) melaporkan alat pengering efek rumah kaca yang didesain beratap kaca menunjukkan suhu dalam alat selalu lebih tinggi dari lingkungan dan suhu maksimal yang tercatat 46°C dan mengeringkan 3 jam lebih cepat dengan kualitas bahan yang dikeringkan warnanya lebih cerah dan kandungan TPC lebih rendah.

Hasil ujicoba ketiga pengeringan dengan beban 45 kg chip basah

Pada uji coba ke-3 dilakukan pada kapasitas maksimal yang masih dapat ditampung alat, dalam arti alat tidak goyang atau roboh, karena rangka hanya terbuat dari bambu. Beban yang dapat ditampung adalah 45 kg. Sampel yang digunakan adalah chip pisang yang mengalami proses perendaman dalam daun sirih dan ditiriskan. Pada penjemuran hari pertama chip menunjukkan warna yang lebih putih, namun karena hari berikutnya cuaca penjemuran kurang mendukung yakni sering mendung karena ada aktivitas hujan buatan di lokasi maka proses pengeringan tidak optimal. Suhu dicatat pada ketiga bagian rak pada 3 hari pertama penjemuran. Profil suhu dalam alat dapat dilihat di Tabel 4. Suhu tertinggi yang dapat dicapai adalah 53°C pada rak bagian atas. Pada rak paling bawah suhu dalam alat sama bahkan terkadang lebih rendah dibanding luar alat.. Sukarmanto (1996) menggambarkan terdapat perbedaan sebesar 4°C antara bagian tengah dan atas (35°C dan 30°C).

Pada kapasitas penuh banyak chip yang bertumpukan sehingga pengeringan tidak berjalan optimal. Diduga pada kapasitas penuh aliran uap air bertumpuk didalam karena kurang lancarnya sirkulasi udara sehingga menjadikan ruang dalam alat hangat dan lembab dan cocok menjadi tempat tumbuhnya jamur. Chip dapat kering dalam waktu lama yakni 4-6 hari dan terlihat berjamur. Profil chip yang dihasilkan dapat dilihat di Gambar 5. Pengeringan dengan matahari justru menghasilkan chip yang lebih baik. Chip pada ujicoba ke 3 ini tidak ditepungkan dan tidak dianalisis lebih lanjut,



Gambar 5. Profil chip hasil ujicoba ke 3 terlihat kusam dan gelap

Tabel 4. Profil suhu udara dalam alat dengan beban 45 kg chip basah

| Jam dan tanggal | Suhu di dalam rak pengering °C | | | Suhu diluar alat |
|-----------------|--------------------------------|--------|-------|------------------|
| | Atas | Tengah | Bawah | |
| 29/8/2015 | | | | |
| 9.00 | 40 | 40 | 38 | 30.6 |
| 10.00 | 41 | 42 | 38.5 | 31 |
| 11.00 | 38 | 40 | 37.5 | 32 |
| 12.00 | 42.5 | 40.5 | 37.4 | 32 |
| 13.00 | 33 | 30 | 34 | 38 |
| 14.00 | 42 | 34 | 37 | 33 |
| 15.00 | 38 | 33 | 35 | 32 |
| 16.00 | 33 | 30 | 34 | - |
| 30/8/2015 | | | | |
| 11 | 50 | 42 | 38 | 36 |
| 12 | 52 | 44 | 39 | 37 |
| 13 | 50 | 44 | 37 | 35 |
| 14 | 52 | 46 | 39 | 38 |
| 15 | 48 | 43 | 39 | 36 |
| 16 | 36 | 35 | 35 | 33 |
| 31/8/2015 | | | | |
| 9.00 | 40 | 34 | 32 | 30 |
| 10.00 | 44 | 37 | 33 | 33 |
| 11.00 | 49 | 43 | 36 | 34 |
| 12.00 | 50 | 43 | 36 | 35 |
| 13.00 | 48 | 44 | 38 | 45 |
| 14.00 | 53 | 47 | 39 | 46 |
| 15.00 | 50 | 45 | 40 | 36 |
| 16.00 | 36 | 36 | 35 | 32 |

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI/REKOMENDASI

Alat pengering efek rumah kaca yang dibuat telah menunjukkan kinerja yang cukup baik yakni suhu udara didalam ruangan selalu lebih tinggi dibanding suhu lingkungan. Pada ujicoba kapasitas 14 kg chip pisang gedah tanpa perlakuan perendaman telah diperoleh mutu tepung dari aspek kadar air dan TPC memenuhi persyaratan mutu 2 SNI. Selain kapasitas beban produk, hasil proses pengeringan juga sangat dipengaruhi cuaca dalam hal ini intensitas cahaya matahari dan tahapan proses yang dilalui.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, H. Rahayoe, S. Muliawati S.I. 2013. Modifikasi pengeringan empon-empon dengan memanfaatkan efek rumah kaca. *Jurnal Litbang Pemda DIY*. Vol V No
- Bezzera, C.V. Amante E.R, De Oliveira, Rodrigues A.M.C.da silva. L.H.M. 2013. Green banana (*Musa cavendishii*) flour obtained in spouted bed-Efect of drying on physico-chemical, functional and morphological characteristics of the starch. *Industrial crops and product*. 41, 241-249
- Gunawan, F. 2014. Efisiensi proses pengeringan kerupuk dengan alat pengeringa efek rumah kaca. Skripsi Faperta Unsri.
- Histifarina, D. 2010. Pengkajian diversifikasi produk olahan tepung pisang untuk meningkatkan nilai tambah >15% dan rendemen tepung pisang >25% menjadi makanan bayi, biskuit rasa pisang, aneka snack dan bakery dengan menghemat penggunaan gula >20%. BB2TP. laporan riset insentif terapan.
- Nurhayati C dan Andayani, O. 2014. Teknologi mutu tepung pisang dengan system spraydrying untuk biskuit.
- Prakash Om dan Kumar. 2014. Solar greenhouse drying : A review. *Renewable and sustainable energy review*. 29, 905-910.
- Siswijanto. 2013. Teknologi Pengering Efek Rumah Kaca Sebagai Sumber Energi Alternatif Bangunan Pengering Hasil Pertanian . artikel. Repository.unej.ac.id.
- Wulandani dan . 2013. Analisis Pengeringan Sawut Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Menggunakan Pengering Efek Rumah Kaca (ERK). *Jurnal Keteknikan pertanian* Vol 1. No1.