

ISBN: 978-979-8389-25-2

PROSIDING Seminar Nasional

DALAM RANGKA DIES NATALIS KE-54
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA



Tema:
Optimalisasi Potensi dan Penyelesaian Hambatan Hilirisasi
Produk Pertanian untuk Meningkatkan Pasokan
Pasar Domestik dan Internasional



Editor:
Arfan Abrar
Rinto
Dade Jubaedah
Henny Malini
Thirtawati

Palembang, 9 November 2017

Penyelenggara:
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS KE-54 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Tema:

**Optimalisasi Potensi dan Penyelesaian Hambatan Hilirisasi
Produk Pertanian untuk Meningkatkan Pasokan Pasar
Domestik dan Internasional**

Graha Pascasarjana UNSRI Palembang, 9 November 2017

Diterbitkan oleh:
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS KE-54 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Tema:

**Optimalisasi Potensi dan Penyelesaian Hambatan Hilirisasi
Produk Pertanian untuk Meningkatkan Pasokan Pasar
Domestik dan Internasional**

Ketua : Dr. Rinto, S.Pi., MP
Reviewer : Prof. Dr. Ir. Fachrurrozie Sjarkowi, M.Sc
Dr. Riswani, S.P., M.Si
Dr. Ir. Nura Malahayati, M.Sc
Dr. Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si

Editor:

Arfan Abrar, Ph.D
Dr. Dade Jubaedah
Henny Malini, M.Si
Thirtawati, M.Si

Disain Grafis & Tata Letak:

Thirtawati, M.Si
M. Arsy, M.Si
Tanbiyaskur, M.Si



9 789798 389252

ISBN : 978-979-8389-25-2

Cetakan pertama : Pertama, Oktober 2017

Penerbit:

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR DEKAN FAKULTAS PERTANIAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sector penyumbang ekonomi terbesar di Indonesia. Pada triwulan I tahun 2017 sektor tersebut tercatat menyumbang kontribusi terhadap PDB Indonesia sebesar 13,59%, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Meningkatnya kontribusi sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi tidak terlepas dari upaya pemerintah untuk terus mendorong peningkatan produksi pangan, terutama komoditas-unggulandanstrategis Namun peran sector pertanian pada perekonomian Indonesia tersebut merata masih didominasi kontribusi dari sektor *on farm*, yang hasil produksinya tentu saja berupa bahan mentah yang belum mendapat sentuhan nilai tambah, melalui hilirisasi produk.

Beranjak dari kondisi tersebut, maka diperlukan dukungan dari berbagai pihak untuk mengubah orientasi produksi komoditi pertanian menuju hilirisasi produk yang telah dibuktikan dari berbagai kajian mampu memberikan nilai tambah tidak saja bagi pelakunya melainkan juga mampu mendongkrak devisa Negara melalui peningkatan ekspor produk agroindustri. Untuk itu, semua pihak diharapkan secara sinergi dan serius mendorong industry hilir berbasis produk pertanian, agar dapat memberikan nilai tambah, mampu memberikan solusi atas kelemahan sifat produk pertanian, dan menampung migrasi tenaga kerja dari sector pertanian ke sector industri.

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dengan demikian juga termasuk dalam kelompok yang sudah seharusnya berkontribusi dalam mendorong hilirisasi produk pertanian. Terkait dengan itu, berbagai aktifitas ilmiah telah dilakukan guna mendukung pelaksanaan hilirisasi produk pertanian, diantaranya berbagai riset yang outputnya mampu menghasilkan berbagai inovasi dalam pengembangan hilirisasi produk pertanian. Agar hasil-hasil riset tersebut dapat dikenal hingga diadopsi oleh para pelaku agroindustri dan dapat memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat, maka diperlukan kegiatan ekspose hasil penelitian melalui seminar yang berskala nasional. Pelaksanaan seminar nasional ini sendiri sudah menjadi agenda rutin Fakultas Pertanian Unsri setiap tahun, terintegrasi dengan Acara Dies Fakultas, yang tahun ini menginjak usia yang ke-54. Dalam rangka mendukung pengembangan hilirisasi produk pertanian, maka Seminar Nasional kali ini bertemakan “Optimalisasi Potensi dan Penyelesaian Hambatan Hilirisasi Produk Pertanian untuk Meningkatkan Pasokan Pasar Domestik dan Internasional”.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terimakasih atas partisipasi semua peserta yang berasal dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia, serta tentu saja para peserta yang berasal dari berbagai perguruan tinggi di Sumatera Selatan. Melalui partisipasi para peserta seminar, baik yang hadir berkontribusi sebagai pemakalah maupun hanya sebagai peserta mudah-mudahan dapat membantu meningkatkan dan mengoptimalkan sekaligus memberikan solusi atas berbagai hambatan dalam peningkatan hilirisasi produk-produk pertanian.

Ucapan terimakasih dan apresiasi juga disampaikan kepada Rektor Universitas Sriwijaya yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini, serta kerja keras dari segenap panitia sehingga Seminar Nasional ini dapat terlaksana dan mudah-mudahan memberikan manfaat dan mampu memenuhi kebutuhan informasi atas usaha pengembangan hilirisasi produk pertanian di Sumatera Selatan khususnya, dan di Indonesia pada umumnya.

Palembang, November 2017
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Penerbitan Prosiding Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis Ke-54 Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dengan Tema Umum “Optimalisasi Potensi dan Penyelesaian Hambatan Hilirisasi Produk Pertanian untuk Meningkatkan Pasokan Pasar Domestik dan Internasional’ merupakan bagian dari seminar yang bertujuan untuk mengkompilasi makalah utama dan makalah penunjang, sebagai bahan informasi berharga bagi para peserta seminar dan civitas akademika pada umumnya.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih atas partisipasi semua peserta yang datang dari luar daerah yaitu Makasar, Madura, Jogjakarta, Bogor, Jakarta, Bandung, Jambi, Riau, Baturaja, dan Palembang. 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, 9 November 2017
Ketua Panitia,

Dr. Rinto, S.Pi., M.P
NIP. 197606012001121001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Dr. Rinto, S.Pi, M.P

MAKALAH UTAMA

Produk Hiliran Perikanan dan Peternakan Sebagai Bahan Anti-hipertensi, Anti-Oksidan, Anti-Kanker dan Anti-Mikroba untuk Pasar Domestik dan Internasional
Prof. Madya Dr. Nurul Huda

Revitalisasi Peternakan Rakyat

Prof (riset) Dr. M. Winugroho, MSc

Proses Hilirisasi Komoditi Unggulan Daerah Penguat Kinerja Ekonomi Fundamental NKRI

Prof. Fachrurrozie Sjarkowi, Ph.D

MAKALAH PENUNJANG

Nilai Tambah Produk Fruit Leather Buah Tropika Eksotik Madura Elys Fauziah	1
Pengembangan Produk Bubuk Buah Mangga (<i>Mangifera Indica L</i>) Instan Skala UMKM Sri Agustini , Hanifatul Islamiati, Patoni A. Gafar	8
Uji Efikasi Herbisida Pra-Tumbuh Indaziflam Untuk Pengendalian Gulma Pada Tanaman Batang Bawah Karet Alchemi Putri Juliantika Kusdiana, Tri Rapani Febbiyanti	18
Kebutuhan Air Bibit Tanaman Karet Klon PB 260 Andi Nur Cahyo, Sahuri	29
Optimalisasi Potensi Tanah Ultisol Untuk Budidaya Pakcoy (<i>Brassica Rapa L.</i>) Dengan Pupuk Organik Novisrayani Kesmayanti, Ummi Kalsum	36
Studi Keberadaan Berbagai Jenis Penyakit, Hama Dan Musuh Alaminya Pada Tanaman Padi Organik Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Abu Umayah, Dessy Tri Astuti, Harman Hamidson, Effendy TA, Yulia Pujiastuti	45
Stabilitas Karet Viskositas Mantap Menggunakan Hidrazine Sebagai Bahan Pemantap Selama Penyimpanan	55

Afrizal Vachlepi	
Respon Petani Terhadap Teknologi Budidaya Beberapa Varietas Krisan Di Kota Pagar Alam Sumatera Selatan	60
Dedeh Hadiyanti, Mahdalena, Tumarlan Thamrin	
Analisis Kesuburan Tanah Pada Lahan Dataran Tinggi Untuk Budidaya Tanaman Kentang Di Kota Pagaralam Sumatera Selatan	70
Dedeh Hadiany, Johannes Amirrullah, Agung Prabowo	
Determinasi Produktivitas Waktu Luang Petani Padi Untuk Kerajinan Purun Di Lahan Gambut	76
Elisa Wildayana, Dessy Adriani, Maryati Mustofa Hakim, Maryanah	
Respon Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L.) Di Media Tanah Pasang Surut Pada Berbagai Komposisi Pupuk Organik	95
Evriani Mareza, Yursida, Ummi Kalsum, Kurnia Sefi Astaty	
Analisis Resistensi Progeni Hasil Persilangan Klon PB 260 X Sp 217 Terhadap Penyakit Gugur Daun Corynespora	106
Fetrina Oktavia, Alchemi Putri Juliantika Kusdiana	
Studi Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Padi Pada Media Persemaian Terapung di Lahan Rawa Lebak	116
Firdaus Sulaiman, Astuti Kurnianingsih, Lia Mulyana	
Program Penelitian Untuk Mengembangkan Aksesori Tanaman Jagung (<i>Zea Mays</i> L.) Yang Toleran Tanah Masam Dan Memiliki Kadar Kualitas Protein Tinggi Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya	123
E.S. Halimi	
Peran Biochar Sekam Dan Kompos Jerami Padi Terhadap Produksi Tanaman Padi Sawah (<i>Oryza Sativa</i> L)	138
Iqbal Effendy, Merismon, Arwitasari	
Pengaruh Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Tanaman Karet Belum Menghasilkan	146
J. Saputra, C.T. Stevanus	
Penentuan Dosis Pupuk Untuk Budidaya Tanaman Jagung (<i>Zea Mays</i> L) Pada Tanah Ultisol Kabupaten Ogan Ilir	156
Johanes Amirrullah, Agung Prabowo, M. Agust Nurwahyudi	
Pengembangan Dan Produktivitas Varietas Unggul Baru (Vub) Dalam Peningkatan Produktivitas Padi D Lahan Rawa Lebak Di Provinsi Jambi	163
Julistia Bobihoe, Jumakir, Endrizal	
Kombinasi Pupuk Organik Cair Asal MOL dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman Karet (<i>Hevea Brasiliensis</i> Muell. Arg.) Belum Menghasilkan	172
Lucy Robiartini, M. Umar Harun, Wandha Randhika	

Aplikasi Kompos Gamal Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum</i> L.) Maria Fitriana, Erizal Sodikin, A. Romy Ramadhani	182
Tajuk Dan Hasil Tanaman Kelapa Sawit Pada Lahan Gambut Berparit Tertutup Dengan Pupuk RP Marlina, Dwi Putro Priadi, Mery Hasmeda, Renih Hayati	195
Produksi Dan Karakter Fisiologi Beberapa Klon Karet Pada Awal Buka Sadap Martini Aji, Eva Herlinawati	202
Penambatan Karbon Of Tanaman Kelapa Sawit Pada Tanah Ultisol, Musi Rawas Utara (Carbon Sequestration Of Oil Palm At Ultisol Soil, North Musi Rawas District) Ria Puspa Sari, Muh Bambang Prayitno, Dwi Setyawan	212
Kelimpahan Laba-Laba Dan Serangga Predator Pada Tajuk Padi Yang Diaplikasikan Berbagai Dosis <i>Bacillus Thuringiensis</i> Siti Herlinda, Nanda Nuryani Sinaga, Harman Hamidson, Erise Anggraini	218
Teknologi Eksisting Pemanfaatan Tankos Sawit Sebagai Media Pertumbuhan Jamur Merang di Kab Oki Sri Harnanik, Renny Utami S, Yeni Eliza M	231
Pengembangan Tanaman Padi Varietas Inpari Dan Inpara Di Kelompok Penangkar Benih Pada Dua Lokasi di Provinsi Sumatera Selatan Suparwoto, Waluyo, Priatna Sasmita	240
Keragaan Pertumbuhan Jagung Varietas Unggul Baru Di Desa Taraman Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Sumatera Selatan Suri Emma, I Ketut Warken Edi, Suparwoto	250
Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (<i>Brassica Oleracea</i> Var. <i>Botrytis</i> L.). Susilawati, Muhammad Amma, Ria Hari Ani	258
Pertumbuhan, Kemampuan Bertahan Dan Uji Antagonis Patogen Kanker Batang Tanaman Karet Tri Rapani Febbiyanti, Alchemi Putri J Kusdiana	266
Peranan Varietas Unggul Padi Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani di Lahan Lebak Provinsi Sumatera Selatan Waluyo, Suparwoto	278
Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i> Linn.) Yernelis Syawal, Yakup, Dede Ifantri	291
Penambahan Tepung Daging Keong Mas Pada Perbanyakkan <i>Bacillus Thuringiensis</i> Dan Dampaknya Terhadap Kelimpahan Arthropoda Di Pertanaman Sawi Caisim	304

Yulia Pujiastuti, MI Sagita, Harman Hamidson, Effendy, Suparman

<u>Aliran Informasi Pemasaran Pada Petani Kacang Tanah Kabupaten Bangkalan</u> <u>Dwi Ratna Hidayati¹</u>	312
Kajian Kesiapan Kelembagaan Kelompok Tani Mangga Gedong Gincu Dalam Menghadapi Perdagangan Anne Charina, Rani Andriani Budi Kusumo, Yayat Sukayat	319
Berbagai Permasalahan Usahatani Cabai Merah Chuzaimah, Ra Umikalsum	331
Analisis Nilai Tambah Pengolahan “Kerdak” Ikan Nila Di Desa Surodadi Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas Eko Wahyu Prasetyo, Nila Suryati, May Shiska Puspitasari	352
Kontribusi Pendapatan Usaha Gula Aren Terhadap Pendapatan Petani Kopi Di Desa Terap Mulia Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Endang Lastinawati, Juwita Zuria Pradanti, Fifian Permata Sari	362
Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Untuk Estimasi Status Nitrogen Tanaman Pertanian Jamin Saputra	370
Pola Pemasaran Bahan Olah Karet Melalui Saluran Tradisional Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani (Kasus Di Desa Lalang Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin) Laila Husin, Mirza Antoni, Muhammad Arbi, Septian Heryati	379
Hubungan Kinerja Penyuluh Pertanian Terhadap Keberhasilan Kelompok Pemasaran Bersama Bahan Olahan Karet Rakyat (Bokar) Di Kabupaten Kuantan Singingi Meli Sasmi , Mahrani , Haris Susanto	389
Saluran Pemasaran Dan Struktur Pasar Gula Aren Merie Anjasari, Zaini Amin, Nila Suryati	397
Persepsi Petani Dalam Pelaksanaan Program-Program Pembangunan Pertanian Di Desa Kota Daro Ii Kabupaten Ogan Illir Nukmal Hakim, Marwan Sufri, Henny Malini, Selly Oktarina	405
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mangga Dalam Menggunakan Teknologi <i>Off Season</i> Di Kabupaten Cirebon Rani Andriani Budi Kusumo, Elly Rasmikayati, Gema Wibawa Mukti Sri	418
Peluang Dan Tantangan Hilirisasi Produk Hasil Hutan Bukan Kayu: Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Sri Lestari Bambang Tejo Premono	429
Tantangan Penyuluhan Produk Pertanian Unggulan: Kasus Petani Mangga Desa Greget, Kabupaten Cirebon	439

Sri Fatimah, Elly R, Rani Bk, Gema Wm, Bobby R.	
Kinerja Bisnis Jamu Tradisional Madura Di Kabupaten Pamekasan-Madura Teti Sugiarti Dan Setiani	448
Kadar Air Dan Rendemen Ekstrak Dan Kandungan Fitokimia Tumbuhan Rawa Kiambang (<i>Silvinia Molesta</i>) Ace Baehaki, Shanti Dwita Lestari, Dwi Inda Sari, Rinto, Herpandi, Amalia Anggraini, Reki Pratama	458
Karakteristik Bubuk Kunyit Putih Dalam Pengeringan Oven Anggun Tiara Kasih, Gatot Priyanto, Budi Santoso	463
Irigasi Mikro Menggunakan Berbagai Media Tanam Organik Untuk Tanaman Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum L.</i>) Arjuna Neni Triana, Rahmad Hari Purnomo, Sriyanto	483
Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Laksa Instan Kering Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) Febriani, Nura Malahayati, Filli Pratama	495
Pengaruh Introduksi Ubi Jalar (<i>Ipomoea Batatas L.</i>) Terhadap Karakteristik Getuk Singkong Instan Hermi Susi Yanti, Gatot Priyanto, Umi Rosidah	507
Pemanfaatan Kulit Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus Costaricensis</i>) Sebagai Pewarna Alami Sosis Ayam Indria Purwantiningrum, Novita Wijayanti, Lutfia Hanim, Devita F. Toufani	533
Pengkajian Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi Berbasis Tanaman Pangan Di Provinsi Jambi Jumakir, Kamalia M Dan Julistia Bobihoe	541
Karakteristik Kimia Dan Keamanan Pangan Ikan Tembakang (<i>Helostoma Temminckii</i>) Di Perairan Rawa Sumatera Selatan Merynda Indriyani Syafutri, Friska Syaiful, Mirna Fitriani, Imfrantoni Purba	552
Isolasi Dan Sporulasi Inokulum Tempe Parwiyanti	560
Aktivitas Protease Inhibitor Plasma Darah Ikan Patin Siam (<i>Pangasius Hypophthalmus</i>) dan Belut (<i>Monopterus Albus</i>) Terhadap Enzim Tripsin Rodiana Nopianti, Herpandi, Dian Ade Putri	570
Pengaruh Jenis Ubi Jalar, Suhu Dan Lama Penyimpanan Terhadap Karakteristik Pasta Ubi Jalar (<i>Ipomoea Batatas L.</i>) Sharmila Yosi, Gatot Priyanto, Umi Rosidah	578
Pemanfaatan Sorgum Sebagai Bahan Pencampur Kedelai Dalam Industri Tempe Sutejo May Shiska Puspitasari	595

Rancang Bangun Mesin Pengering Rotari Berbahan Bakar Biomassa Tamaria Panggabean, Ari Hayati, Arjuna Neni Triana, Martin Oktavianes	602
Penerapan Teknologi Pasca Panen Jagung Di Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Yeni Eliza Maryana, Bunaiyah Honorita, Yustisia	611
Pengaruh Penambahan Sari Buah Mangga Dan Susu Skim Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, Mikrobiologi, Dan Sensoris Yogurt Kedelai Yunita Harahap, Agus Wijaya, Tri Wardani Widowati	619
Penggunaan Probiotik Pada Pakan Dengan Fermentasi Untuk Budidaya Ikan Nila (<i>Oreochromis Sp.</i>) Di Desa Muara Penimbung Ulu, Indralaya, Ogan Ilir Azmi Afriansyah, Ade Dwi Sasanti	638
Kajian Sistem Tata Niaga Ikan Air Tawar Di Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan Cynthia Aprita Sari, Rinto Dwi Inda Sari	646
Populasi Bakteri, Efisiensi Pakan, Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila Yang Diberi Pakan Bersinbiotik Devi Craselly Sihombing, Ade Dwi Sasanti, Mohamad Amin	653
Karakteristik Ikan Kembung (<i>Rastrellinger Spp.</i>) Asap Dengan <i>Edible Coating</i> Kitosan Iffan Mahlahah, Sri Hastuti	661
Pengaruh Lama Waktu Pemberian Pakan Yang Mengandung Buah Mahkota Dewa Terhadap Imunitas Ikan Lele Lili Suryati, Ade Dwi Sasanti, Mohamad Amin	670
Kajian Keamanan Dan Kualitas Rusip Bangka (Studi Kandungan Garam, Protein Dan Peptida) Rinto, Hafif Subarka	680
Optimalisasi Potensi Perikanan Lahan Rawa Melalui Hilirisasi Produk Perikanan Di Kabupaten OKI Sumatera Selatan Riswani, M. Yazid	686
Profil Mutu Ikan Lele (<i>Clarias Gariepinus</i>) Asap Yang Diintroduksi Dengan Gambir (<i>Uncaria Gambir Roxb</i>) Selly Ratna Sari, Agus Wijaya, Rindit Pambayun, Sri Agustini	702
Penggunaan Air Kelapa (<i>Cocos Nucifera</i>) Dengan Konsentrasi Berbeda Untuk Maskulinisasi Ikan Cupang (<i>Betta Splendens</i>) Superyadi, M. Syaifudin, Sefti Heza Dwinanti	717
Perubahan Mutu Pindang Ikan Patin Tanpa Bahan Pengawet Selama Penyimpanan Dengan Melihat Derajat Keasaman (Ph) Yenny Sugiarti, Nursanty	726

Teknologi Pengelolaan Limbah Peternakan Sapi Mendukung Kawasan Tanaman Pangan Di Desa Banyuurip Kecamatan Tanjung Lago Yayan Suryana, N.P Sriratmini, Yanto Pandu H	732
Perbedaan Dosis Pemberian Mikoriza Arbuskular Dan Biocharcoal Terhadap Pertumbuhan Tanaman Legum Pohon Indigofera Zollingeriana Betty Herlina, Sutejo, Syarif Hidayatullah	743
Fertilitas dan Daya Tetas Telur Beberapa Ayam Lokal Dengan Metode Perkawinan Inseminasi Buatan Budiyanto F, Hesty N, Delly N, Risky C.D	752
Karkas Dan Potongan Komersial Ayam Merawang Umur 10, 12, Dan 14 Minggu Yang Dipelihara Dengan Pola Intensif Budiyanto F, Hesty N, Ermizal, Human A.	757
Pengaruh Kitosan Terhadap Bobot Lemak Abdomen, Kolesterol Darah Dan Daging Itik Tegal Eli Sahara, Tuti Widjastuti, Rostita L Balia Abun	766
Peningkatan Nilai Gizi Pakan Ternak Melalui Fermentasi Kombinasi Jerami Jagung Dan Jerami Kacang Tanah (Studi Kasus : Kebun Percobaan Kayuagung, Oki Sumatera Selatan) Masito, Usman Setiawan	773
Pengaruh Pemberian Tanaman Titonia (<i>Tithonia Diversifolia</i>) Fermentasi Dengan <i>Asfergillus Ficum</i> Terhadap Performa Ayam Broiler Muslim	780
Evaluasi Manajemen Pakan Terhadap Performance Berat Lahir Sapi Brahman Di Bptu-Hpt Sembawa Natalia H, irwanudin, T.E, budiyanto, F., Widiastuti, S.N	790
Identifikasi Faktor-Faktor Pendukung Keberhasilan Inseminasi Buatan Di Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan Novia Qomariyah, Nining Suningsih	798
Waktu Fermentasi Yang Berbeda Terhadap Kualitas Silase Eceng Gondok (<i>Eichhornia Crassipes</i>) dengan Mol Bonggol Pisang Teguh Karyono, Hayatun Nofrida, Hadi Sulaiman	807

NOTULA SEMINAR

**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap
Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga
(*Brassica Oleracea* Var. *Botrytis* L.).**

***The Effect Of Organic And Inorganic Fertilizers On The Growth And
Yield Of Cauliflower (*Brassica Oleracea* Var.
Botrytis L.)***

Susilawati^{1*}, Muhammad Ammar¹, Ria Hari Ani¹

¹Dosen Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

²Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Peminatan Agronomi Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Jln. Raya Palembang-Prabumulih, Km 32, Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan

ABSTRACT

This experiment aimed to know the impact of organic and inorganic fertilizers on the growth and yield of cauliflower. This experiment was conducted on November 2016 until February 2017 at experimental station of Agricultural Faculty Sriwijaya University Indralaya. The method used in this experiment was randomized complete block design. It consisted of 7 treatments and 3 replications. The treatments were control (without fertilizer) (T0), 25 ton ha⁻¹ of chicken manure (T1), 30 ton ha⁻¹ of chicken manure (T2), 35 ton ha⁻¹ of chicken manure (T3), 250 kg ha⁻¹ of Phonska NPK fertilizer (T4), 350 kg ha⁻¹ of Phonska NPK fertilizer (T5), 450 kg ha⁻¹ of Phonska NPK fertilizer (T6). The results showed that organic fertilizer was better than inorganic fertilizer. Those were showed by variables of plant height, number of leaves, flower diameter, fresh weight of flowers, fresh root weight, root dry weight. The treatment 35 tons ha⁻¹ of chicken manure was the best treatment to improve the yield of cauliflower.

Keywords : *Cauliflower, organic fertilizer, inorganic fertilizer.*

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2016 sampai dengan Februari 2017 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya. Rancangan yang digunakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 7 perlakuan 3 ulangan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan terdiri dari kontrol atau (tanpa perlakuan) (P0), pupuk kotoran ayam 25 ton ha⁻¹ (P1), pupuk kotoran ayam 30 ton ha⁻¹ (P2), pupuk kotoran ayam 35 ton ha⁻¹ (P3), pupuk NPK Phonska 250 kg ha⁻¹ (P4), pupuk NPK Phonska 350 kg ha⁻¹ (P5), pupuk NPK Phonska 450 kg ha⁻¹ (P6). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik lebih baik dibandingkan dengan pupuk anorganik. Hal tersebut di tunjukkan pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter bunga, bobot segar bunga, bobot segar akar, bobot kering akar. Pupuk kotoran ayam 35 ton ha⁻¹ merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan hasil kubis bunga.

Kata kunci : Kubis bunga, pupuk organik, pupuk anorganik.

PENDAHULUAN

Kubis bunga merupakan salah satu tanaman sayuran yang baik dalam program perbaikan gizi keluarga kubis bunga dapat memberikan sumbangan berharga bagi kesehatan karena banyak mengandung vitamin dan mineral. Komposisi kandungan gizi kubis bunga per 100 g yaitu kalori 25 Kal, karbohidrat 4,9 g, lemak 9,2 g, protein 2,4 g, kalsium 22 mg, fosfor 72 mg, besi 11 mg, vitamin A 90 IU, vitamin B1 0,11 mg, vitamin C 69 mg, air 91,7% (Sunarjono, 2013).

Produksi tanaman kubis bunga berdasarkan hasil dan pengolahan data Statistik Produksi Hortikultura tahun (2014) dengan luas panen 11.303 ha menghasilkan produksi kubis bunga sebesar 136.508 dengan rata – rata hasil 12,08 ton ha-1, tetapi mengalami penurunan dibandingkan tahun 2013, dengan luas panen 12.428 ha, total produksi adalah sebesar 151.288 ton ha-1. Upaya peningkatan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kubis bunga yaitu dengan melakukan pemupukan.

Pupuk organik maupun anorganik mempunyai perbedaan masing-masing, di antaranya dalam hal kecepatan penyerapan unsur hara dari pupuk organik yang tergolong lambat dibandingkan pupuk anorganik sehingga pengaruh yang ditimbulkan oleh pupuk organik terhadap pertumbuhan yang terjadi pada tanaman berlangsung dengan lambat dibandingkan pupuk anorganik yang berlangsung cepat, akan tetapi susunan unsur hara yang dikandung dalam pupuk organik lebih lengkap dibandingkan pupuk anorganik (Nurahmi *et al.*, 2011).

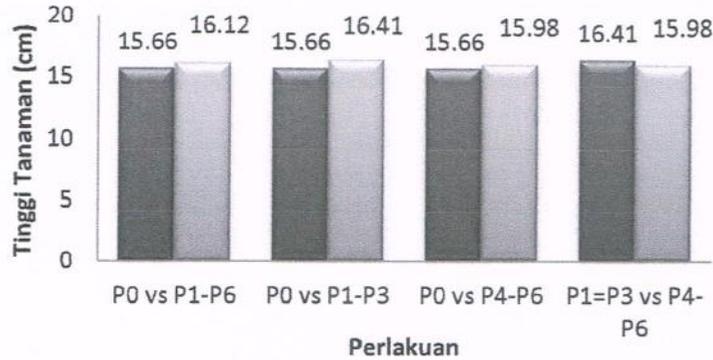
Salah satu pupuk organik yang banyak digunakan adalah pupuk kandang kotoran ayam. Muhsin (2003), pupuk kandang kotoran ayam mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pupuk kandang ayam juga mempunyai kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi bila dibandingkan pupuk kandang lainnya. Hasil penelitian Sari *et al.* (2016) pada tanaman kubis bunga, mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah pada tanah masam, hal ini terlihat dari hasil pengamatan bahwa perlakuan kontrol memiliki nilai terendah dibandingkan perlakuan dosis pupuk kandang ayam lainnya. Selanjutnya hasil penelitian, Pali *et al.* (2015) didapatkan bahwa penggunaan pupuk kandang ayam dengan dosis 35 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan jumlah bobot basah bunga tanaman serta jumlah P-tanaman.

Penggunaan kombinasi pupuk organik dan anorganik dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan hasil. Pupuk NPK Phonska merupakan pupuk anorganik yang mengandung unsur hara makro, yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K). Penelitian Pasaribu (2016), menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK Phonska dosis 450 kg ha⁻¹ menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman kailan (tinggi tanaman dan jumlah daun) dan hasil. Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian yang bertujuan mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Organik dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea var. Botrytis L.*).

METODOLOGI

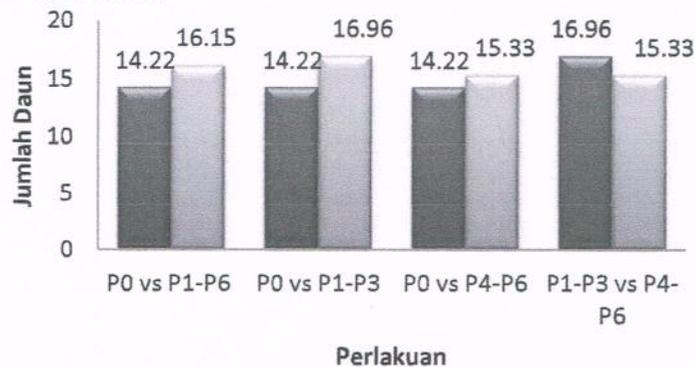
Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, dari bulan November 2016 sampai Februari 2017. Alat-alat yang digunakan adalah 1) Cangkul, 2) Polybeg semai ukuran 5 cm x 12 cm, 3) Polybeg ukuran 40 cm x 40 cm, 4) Sprayer, 5) Neraca Analitik, 6) Kamera dan 7) Alat-alat tulis. Bahan yang digunakan adalah 1) Benih kubis bunga varietas PM 126, 2) Pestisida (curacon dan Puanmur), 3) Pupuk kotoran ayam, 4) Pupuk NPK Phonska.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan pemupukan, pupuk organik (kotoran ayam) dan pupuk anorganik (NPK Phonska). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, terdiri dari 3 tanaman jadi total keseluruhan tanaman



Gambar 1. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap tinggi tanaman

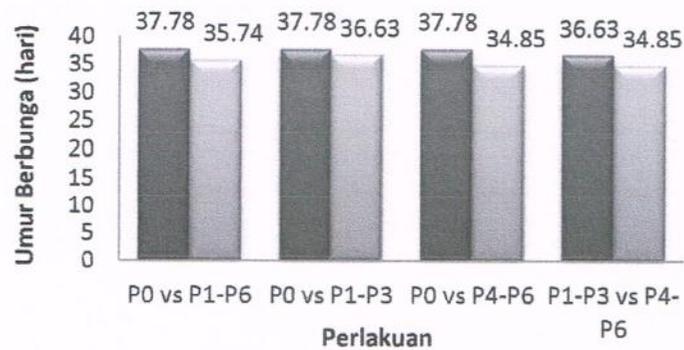
Hasil uji orthogonal kontras menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , P_0 vs P_4 - P_6 dan perlakuan $P_1P_2P_3$ vs $P_4P_5P_6$ memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah jumlah daun. Rata-rata jumlah daun terbanyak pada perlakuan P_1 - P_3 yaitu 16,96 helai dan perlakuan terendah pada perlakuan P_0 yaitu 14,22 helai (Gambar 2). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Yusdian *et al.* (2016) diperoleh bahwa pupuk kandang ayam dan pupuk urea harus memperhatikan dosis pupuk karena dosis yang terlalu sedikit akan menyebabkan tanaman bawang daun kekurangan unsur hara N sehingga daun tanaman bawang daun akan menguning seperti terbakar dan akhirnya mati kering. Rifa *et al.* (2016) mengatakan daun merupakan bagian tanaman yang mengandung klorofil dengan demikian bila unsur nitrogen yang tersedia cukup maka daun menjadi lebih hijau dan proses fotosintesis berjalan lebih besar.



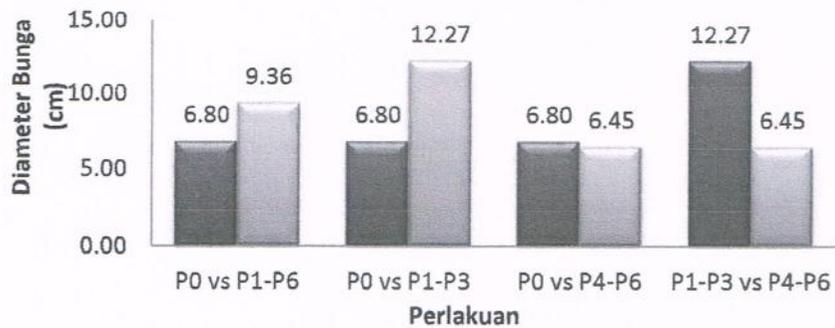
Gambar 2. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap jumlah daun

Hasil uji orthogonal kontras menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , P_0 vs P_4 - P_6 dan perlakuan $P_1P_2P_3$ vs $P_4P_5P_6$ memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah umur berbunga. Rata-rata umur berbunga tercepat pada perlakuan P_4 - P_6 yaitu 34,85 hari dan perlakuan umur berbunga terlama pada perlakuan P_0 yaitu 37,78 hari (Gambar 3). Hasil uji orthogonal kontras menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , $P_1P_2P_3$ vs $P_4P_5P_6$ memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah diameter bunga. Pada perlakuan P_0 vs P_4 - P_6 memberikan pengaruh tidak nyata terhadap diameter bunga. Rata-rata diameter bunga Terbesar pada perlakuan $P_1P_2P_3$ yaitu 12,27 cm dan perlakuan terendah pada perlakuan $P_4P_5P_6$ yaitu 6,45 cm (Gambar 4). Demikian pula, hasil uji orthogonal kontras menunjukkan

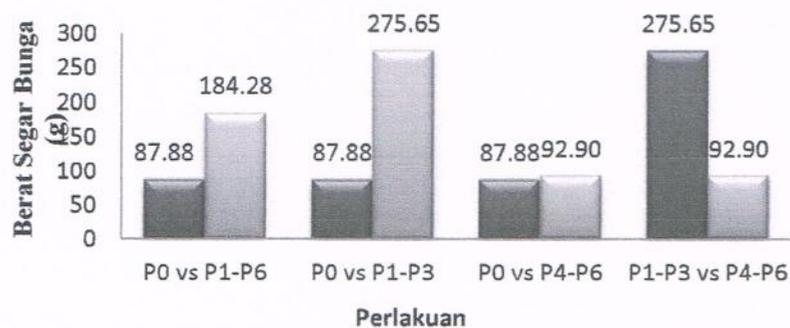
bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , P_0 vs P_4 - P_6 , $P_1P_2P_3$ vs $P_4P_5P_6$ memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah berat segar bunga. Rata – rata berat segar bunga terbesar pada perlakuan $P_1P_2P_3$ yaitu 275,65 g dan perlakuan terendah pada perlakuan P_0 yaitu 87,88 g (Gambar 5). Hasil penelitian Sari *et al.* (2016) didapatkan bahwa kurangnya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dapat menyebabkan produksi tanaman menjadi rendah dan lebih rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Faktor serangan hama merupakan kendala utama dalam pertumbuhan, perkembangan, dan hasil produksi tanaman kubis bunga.



Gambar 3. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap umur berbunga

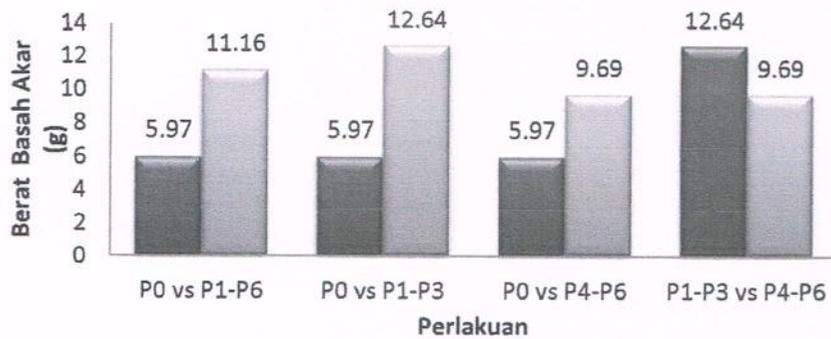


Gambar 4. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap diameter bunga

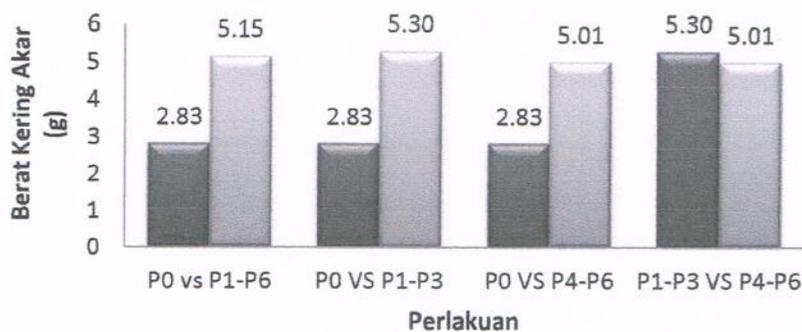


Gambar 5. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap berat segar bunga

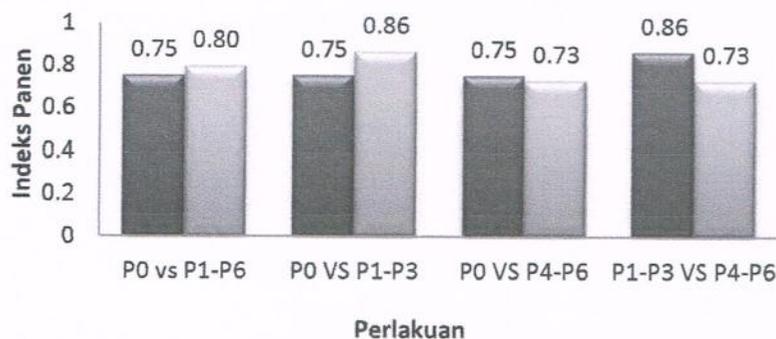
Hasil uji orthogonal kontras menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , P_0 vs P_4 - P_6 , $P_1P_2P_3$ vs $P_4P_5P_6$ memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah berat basah akar. Rata – rata berat basah akar terberat pada perlakuan $P_1P_2P_3$ yaitu 12,64 g dan perlakuan terendah pada perlakuan P_0 yaitu 5,97 g (Gambar 6). Hasil uji orthogonal kontras menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , P_0 vs P_4 - P_6 , memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah berat kering akar. Pada perlakuan $P_1P_2P_3$ vs $P_4P_5P_6$ memberikan pengaruh tidak nyata terhadap berat kering akar. Rata-rata berat kering akar terberat pada perlakuan $P_1P_2P_3$ yaitu 5,30 g dan perlakuan terendah pada perlakuan P_0 yaitu 2,83 g (Gambar 7). Hasil uji orthogonal kontras menunjukkan bahwa pada perlakuan P_0 vs semua perlakuan, P_0 vs P_1 - P_3 , $P_1 P_2 P_3$ vs $P_4 P_5 P_6$ memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap peubah indeks panen. Pada perlakuan P_0 vs P_4 - P_6 memberikan pengaruh tidak nyata terhadap indeks panen. Rata-rata indeks panen tertinggi pada perlakuan $P_1 P_2 P_3$ yaitu 0,86 dan perlakuan terendah pada perlakuan $P_4 P_5 P_6$ yaitu 0,73 (Gambar 8). Indeks panen menggambarkan hasil asimilat yang diperoleh tanaman. Indeks panen pada penelitian ini adalah berat ekonomis dibagi dengan berat biologis. Hasil rata-rata perlakuan P_3 menunjukkan hasil tertinggi dengan nilai 0,89. Nilai indeks panen tertinggi menunjukkan bahwa tanaman tersebut efisien karena hasil fotosintesisnya dapat ditranslokasikan ke organ yang akan dipanen yaitu kubis bunga.



Gambar 6. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap berat basah akar.



Gambar 7. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap berat kering akar.



Gambar 8. Pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap indeks panen

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pupuk organik lebih baik dibandingkan dengan pupuk anorganik. Hal tersebut sesuai dengan peubah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter bunga, bobot segar bunga, bobot segar akar, bobot kering akar. Pupuk kotoran ayam 35 ton ha⁻¹ merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan hasil kubis bunga.

DAFTAR PUSTAKA.

- Hanolo, W. 1997. Tanggapan Tanaman Selada dan Sawi Terhadap Dosis dan Cara Pemberian Pupuk Cair Stimulan. *Jurnal Agrotropika* 1(1): 25-29.
- Nurahmi, R., T. Mahmud., dan S. Rossiana. 2011. Efektivitas Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah. *J. Floratek* 6: 158 - 164.
- Pali, F.R., I. Wahyudi., dan U. Rajamuddin. 2015. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap serapan fosfor dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceavar. Botrytis* L.) pada oxicdystrudepts lembantongoa. *e-J. Agrotekbis* 3 (6) :669-679.
- Pasaribu, Z. 2016. Pengaruh pemberian pupuk Kandang ayam dan pupuk npk Phonska terhadap pertumbuhan Dan produksi tanaman kailan (*Brassica oleraceae var. Acephala*).
- Rifa, M.P.R., M, D.M., Koesriharti. 2016. Pengaruh frekuensi penyiraman dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoy (*Brassica rapa L. Var. Chinensis*). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 4, No. 5: 342-351.
- Sari, K.M., A. Pasigai., dan I. Wahyudi. 2016. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea var. Batrytis* L.) Pada Oxic Dystrudepts Lembantongo. *e-J. Agrotekbis* 4 (2) :151-159.
- Statistik Produksi Hortikultura, 2014. Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura 2015.
- Sunarjono, H.H. 2013. Pedoman Bertanam Kubis. Nuansa Aulia. Bandung.
- Yusdian, Y., M. Antarlina., dan A. Diki. 2016. Pertumbuhan dan hasil bawang daun (*Allium fistulosum* L.) Varietas linda Akibat pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk urea. *Jurnal Agro* Vol. 3, No. 1.