

ISBN : 978-602-50885-0-6

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN BIDANG ILMU PERTANIAN BKS-PTN WILAYAH BARAT

**"Mendorong Kedaulatan Pangan Melalui Pemanfaatan  
Sumber Daya Unggul Lokal"**



**FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
Balunijuk, 20-21 Juli 2017**



# **PROSIDING**

**SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN  
BIDANG ILMU PERTANIAN BKS-PTN WILAYAH BARAT**

**“Mendorong Kedaulatan Pangan Melalui Pemanfaatan  
Sumber Daya Unggul Lokal”**

**BALUNIJUK, 20-21 JULI 2017**

**FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG**

## **PROSIDING**

### **Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri (BKS-PTN) Wilayah Barat, Bidang Pertanian**

#### **“Mendorong Kedaulatan Pangan Melalui Pemanfaatan Sumber Daya Unggul Lokal”**

- Penanggung Jawab : Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.
- Ketua Panitia : Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.
- Sekretaris : Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc.
- Bendahara : Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si.
- Editor : Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P.  
Ropalia, S.P., M.Si.  
Deni Pratama, S.P., M.Si.  
Okto Supratman, S.Pi., M.Si.  
Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si.
- Desain sampul : Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P.

**ISBN 978-602-50885-0-6**

#### **Penerbit**

Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung  
Alamat :  
Kampus Terpadu UBB, Gedung Semangat, Desa Balunijuk  
Kecamatan Merawang, Bangka Belitung  
Telepon (0717) 422145/ Faksimile (0717) 421303

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarokatuh*

Alhamdulillah, puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, sehingga kegiatan Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan (SEMIRATA) BKS-PTN Pertanian Wilayah Barat tahun 2017 dapat terlaksana. SEMIRATA BKS-PTN Pertanian Wilayah Barat merupakan kegiatan tahunan yang melibatkan semua PTN yang memiliki bidang ilmu pertanian. Kegiatan tersebut terbagi menjadi 2 (dua) kegiatan yaitu: (1) Seminar Nasional dan Seminar Hasil Penelitian serta, (b) Rapat Tahunan Dekan.

Tema kegiatan SEMIRATA tahun 2017 yang dilaksanakan di Kota Pangkalpinang Kepulauan Bangka Belitung adalah, "**Mendorong Kedaulatan Pangan Melalui Pemanfaatan Sumber Daya Unggul Lokal**". Sumber daya lokal seperti plasma nutfah, varietas lokal, lahan sub optimal, lahan-lahan pasca penambangan dan potensi perairan dapat dioptimalkan potensinya melalui kegiatan penelitian terapan yang mampu menghasilkan produk pangan unggulan.

Masyarakat Indonesia sebagai konsumen produk pangan harus diyakinkan bahwa produk pangan lokal cukup berkualitas. Hasil-hasil riset unggulan perguruan tinggi dan lembaga penelitian pertanian perlu terus dijembatani untuk bisa diaplikasikan petani. Petani diharapkan mampu munculnya produk pangan unggulan dari hasil penelitian yang berdaya saing tinggi. Kepercayaan yang tinggi dari masyarakat terhadap produk pangan lokal dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Hal penting yang harus dilakukan saat ini adalah, bagaimana menjadikan negara agraris kita ini bisa menghasilkan produk pangan unggulan yang diminati oleh konsumen dalam negeri. Bagaimana supaya negara kita bisa menurunkan impor produk pangan. Bagaimana agar produk pangan lokal kita bisa menjadi tuan rumah di negeri ini.

Penyelenggaraan kegiatan SEMIRATA BKS-PTN Pertanian Wilayah Barat Tahun 2017 ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu kami ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Menteri Pertanian Republik Indonesia
2. Gubernur Propinsi Kepulauan Bangka Belitung
3. Rektor Universitas Bangka Belitung
4. Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi-UBB
5. Ketua BKS-PTN Pertanian Wilayah Barat
6. Direktur PT Timah Persero TBK
7. Ketua Forum Rektor BKS-PTN Pertanian Wilayah Barat
8. Seluruh Anggota Panitia pelaksana kegiatan SEMIRATA tahun 2017

Selamat melaksanakan Seminar dan Rapat Tahunan Dekan, selamat menikmati keindahan kota Pangkalpinang, lokasi-lokasi wisata di Pulau Bangka dan Belitung. Semoga apa yang kita lakukan ini memberikan manfaat bagi kita semua dan memajukan bangsa dan negara Republik Indonesia.

**Ketua Panitia**

**Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P, M.Si**

**SAMBUTAN DEKAN  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG**

*Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarokatuh*

Salam sejahtera bagi kita semua

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada kita untuk dapat hadir pada acara ini. Shalawat dan salam tidak lupa kami ucapkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Terimakasih kami ucapkan atas partisipasi dalam acara Seminar dan Rapat Tahunan (Semirata) BKS-PTN Barat tahun 2017 dengan tema "**Mendorong Kedaulatan Pangan Melalui Pemanfaatan Sumber Daya Unggul Lokal**".

Hal penting yang harus dilakukan saat ini adalah bagaimana negara agraris kita ini bisa menghasilkan produk pangan lokal unggulan yang diminati oleh masyarakat baik di dalam maupun luar negeri. Melalui seminar ini diharapkan dapat lahirnya pemikiran-pemikiran positif yang dapat terealisasi dan mengantarkan kita kepada kemajuan pertanian Indonesia.

Kami sebagai tim dalam kegiatan ini telah berusaha dengan segala kemampuan kami, tetapi kami sebagai manusia menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan yang ada pada acara ini. Saya sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung mewakili seluruh panitia yang terlibat dalam kegiatan seminar ini menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika ada hal yang tidak berkenan di hati bapak/ibu selama kegiatan ini.

Saya mohon maaf jika terdapat kata-kata yang kurang berkenan di bapak/ibu. Semoga ilmu yang kita dapat dapat kita amalkan kepada masyarakat untuk memajukan pertanian Indonesia.

**Dekan  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung**

**Dr. Tri Lestari, S.P, M.Si**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMBUTAN DEKAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>KEYNOTE SPEAKER</b>	
<b>Pemanfaatan Lahan Bekas Penambangan Timah di Bangka Belitung Sebagai Lahan Pertanian</b>	
Ismed Inonu.....	1
<b>Pengembangan Tanaman Buah di Lahan Marginal</b>	
Sobir .....	7
<b>Peran Inovasi Teknologi Mendukung Perwujudan Kedaulatan Pangan</b>	
Andi Muhammad Syakir.....	13
<b>Pemanfaatan Lahan Pasca Tambang Mewujudkan Kedaulatan Pangan di Bangka Belitung</b>	
PT. Timah Tbk.....	18
<b>BIDANG AGROTEKNOLOGI</b>	
<b>Peningkatan Keragaan Tanaman <i>Coleus</i> sp. dengan Menggunakan <i>Ethyl Methane Sulphonate</i> (EMS)</b>	
Dia Novita Sari <sup>1</sup> , Syarifah Iis Aisyah <sup>2</sup> , dan Muhammad Rizal Martua Damanik <sup>3</sup> .....	25
<b>Keragaan Varietas Padi pada Cekaman Hara Rendah Lahan Pasang Surut</b>	
Kesmayanti N* dan Purwanto R.J.....	31
<b>Pertumbuhan Bibit Karet (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell Arg.) Asal Benih Induk Berbeda Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing</b>	
Maryani A.T. ....	37
<b>Model Peningkatan Produksi Perkebunan Karet Sebagai Sektor Basis di Provinsi Jambi</b>	
Mara .A* dan Syarif .M.....	42
<b>Keragaman Karakter Agronomi dan Seleksi Klon-klon Ubikayu pada Populasi F<sub>1</sub> di Natar Lampung Selatan</b>	
Utomo S.D*, Laksmana D, Yafizham, Tiara D, Edy A, dan Yuliadi E.....	51
<b>Pengaruh Konsentrasi Benziladenin dan Sukrosa terhadap Multiplikasi Tunas Pisang Raja Bulu (AAB) <i>In Vitro</i></b>	
Hapsoro D*, Saputra D dan Yusnita.....	59
<b>Optimalisasi Pertumbuhan <i>Seedling</i> Manggis (<i>Garcinia mangostana</i> L.) dengan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh IBA dan Pemupukan</b>	
Rugayah <sup>1*</sup> dan Karyanto A <sup>1</sup> .....	65
<b>Keberadaan Fungi Arbuskular Mikoriza (FMA) pada Berbagai Vegetasi dan Kemiringan Lereng Di Laboratorium Lapang Terpadu FP UNILA</b>	
Yusnaini S*, Arif M.Ach. S, Niswati A, dan Pakpahan A.Y.....	71
<b>Penampilan Fenotipe dan Heritabilitas Padi Beras Merah dan Putih Hasil Seleksi Silang Tunggal serta Seleksi Silang Berulang</b>	
Aryana I.G.P.M*, Santoso B.B, Kisman, Oktaviani N.I.....	78
<b>Tanggap Agronomi Empat Varietas Padi Beras Merah Terhadap Uji Lokasi di Lahan Pasang Surut</b>	
Asmawati*, Rastuti Kalasari.....	86
<b>Penggunaan Kombinasi Pupuk Organik Hayati dengan Pupuk Anorganik dalam Meningkatkan Produksi Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) Varietas IPB 4S di Lahan Pasang Surut Tipe Luapan C</b>	
Marlina N* dan Asmawati .....	93
<b>Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza dari 10 Sumber yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao di Tanah Ultisol Bengkulu</b>	
Edi Susilo <sup>1*</sup> , Parwito <sup>1</sup> dan Hesti Pujiwati <sup>2</sup> .....	100
<b>Pengaruh Kompos Kulit Buah Kakao dan Pupuk Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)</b>	
Erlida Ariani*, Husna Yetti, Yulius Situmorang .....	107

<b>Penggunaan Beberapa Jenis Arang Sebagai Media Tanam pada Pertanaman Sawi Secara Subsurface Hidroponik</b>	
Islan* dan Irham .....	113
<b>Perbaikan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit yang Mengalami Cekaman Jenuh Air dengan Pemberian Pupuk Daun dan Giberelin</b>	
Gunawan Tabrani* dan Nurbaiti.....	118
<b>Aplikasi Beberapa Dosis Pupuk Fosfor untuk Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench)</b>	
Elza Zuhry *, Nurbaiti dan Leonalarisa Sitepu 1.....	127
<b>Pematahan Dormansi Benih Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) dengan Kalium Nitrat (KNO<sub>3</sub>)</b>	
Sri Yoseva <sup>1*</sup> , Elza Zuhry <sup>1</sup> , Deni Saputra <sup>1</sup> .....	136
<b>Pemberian Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Pada Bibit Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i> Pierre)</b>	
Adiwirman <sup>1*</sup> , Nurbaiti <sup>1</sup> , Adlan Amsyahputra <sup>2</sup> .....	144
<b>Aplikasi Formulasi Trichokompos TKKS dengan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis Guineensis</i> Jacq.) Berasal dari Kecambah Kembar di TBM</b>	
Amrul Khoiri*, Elza Zuhry dan David Firnando Simbolon .....	153
<b>Pengaruh Pemberian Berbagai Komposisi Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>)</b>	
Susilawati <sup>1*</sup> , Ammar M <sup>1</sup> dan Wardani S.A.K <sup>2</sup> .....	161
<b>Respons Viabilitas Benih Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt) Terhadap Perendaman Tingkat Konsentrasi Larutan Kalium Nitrat (KNO<sub>3</sub>) dan Jenis Media Tanam</b>	
Andi Apriany Fatmawaty*, Nuniek Hermita, Yusup Bahtiar .....	168
<b>Tingkat Bahaya Erosi Beberapa Penggunaan Lahan di Wilayah Selatan Lereng Gunung Burni Telong Kabupaten Bener Meriah</b>	
Kemala Sari Lubis*, Mukhlis dan Andrian Mustafri.....	176
<b>Pengaruh Kriteria Sapih Dan Media Sapih Terhadap Pertumbuhan Setek Akar Sukun (<i>Artocarpus altilis</i> Fosberg)</b>	
Siregar N* dan Danu .....	186
<b>Fenologi dan Penentuan Matang Fisiologis Benih Okra Hijau (<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench)</b>	
Nasrez Akhir, Yudina Harmi Putri, Ardi, Raudha Thaib, P.K. Dewi Hayati * .....	193
<b>Seleksi Karakter Ketahanan Terhadap Penyakit Layu Bakteri (<i>Ralstonia solanacearum</i>) pada Tomat</b>	
Haquarsum E.J.V <sup>1*</sup> , Sutjahjo S.H <sup>2</sup> , Herison C <sup>1</sup> , Mutaqin K.H <sup>2</sup> .....	203
<b>Uji Kompatibilitas Sumber Inokulan Fungi Mikoriza Arbuskula pada Tanaman Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air dan Budidaya Konvensional</b>	
Ridwan Muis.....	212
<b>Takaran Abu Terbang dan Pupuk Kandang Terhadap Sifat Fisika Lahan Bekas Tambang Batubara dan Produksi Jagung.</b>	
Wiskandar <sup>1*</sup> , Amrizal Saidi <sup>2</sup> , Yulnafatmawita <sup>2</sup> , Aprisal <sup>2</sup> .....	219
<b>Kemajuan Seleksi, Heritabilitas dan Korelasi antar Sifat pada Jagung Kultivar Lokal Kebo Hasil Seleksi Massa dalam Sistem Tanam Tumpangsari</b>	
Idris*, Uyek Malik Yakop, Lestari Ujjianto.....	226
<b>Seleksi Massa pada Jagung Ketan Kultivar Lokal Bima atas Dasar Sifat Tinggi Tanaman dan Panjang Tongkol Guna Mendapatkan Varietas Unggul yang Berdaya Hasil Tinggi dan Toleran terhadap Kekeringan</b>	
Uyek Malik Yakop*, Idris, dan Hanafi Abdurrahman.....	233
<b>Alternatif Penentuan Kriteria Panen Buah Kelapa Sawit Berdasarkan Pola Perkembangan dan Komposisi Lemak Buah</b>	
Aslim Rasyad <sup>1*</sup> , Isnaini <sup>1</sup> , M Amrul khoiri <sup>1</sup> , Ahmad Fathoni <sup>2</sup> .....	238
<b>Pengaruh Penambahan Lumpur Laut dan Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah PMK Pasca Pertambangan Bauksit untuk Media Tanaman Jabon</b>	
Denah Suswati*, Sutarman Gafur, Rini Susana dan Sulakhudin .....	246

<b>Peningkatan Kualitas Bibit Kelapa Sawit dengan Perbaikan Teknik Aplikasi Pupuk Hayati FMA Spesifik Gambut dan Jenis Media Tanam di <i>Main Nursery</i></b>	
Iwan Sasli* dan Wasi'an.....	251
<b>Karakteristik dan Budidaya Cabai Lokal Banyuasin Sumatera Selatan</b>	
Kodir Kgs. A* dan Syahri.....	259
<b>Upaya Mengatasi Kekurangan Pangan Akibat Banyaknya Lahan Pertanian yang Mengalami Kekeringan Akibat Perubahan Iklim dengan Menyeleksi Beberapa Galur Mutan Kedelai Yang Tahan Terhadap Kekeringan</b>	
Yusniwati1*, Aswaldi Anwar <sup>1</sup> , Yuliasti <sup>2</sup> .....	268
<b>Pengaruh Pemberian Kompos <i>Tithonia diversifolia</i> (Hamsley). A. Gray) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)</b>	
Indra Dwipa* dan Nora Fiza.....	272
<b>Pengaruh Tegangan Air Tanah terhadap Beberapa Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> L.) Varietas Lokal di Medium Ultisol</b>	
Idwar*, Armaini, James Manurung.....	279
<b>Pemberian Pupuk Fosfor pada Beberapa Varietas Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench) untuk Peningkatan Komponen Hasil dan Mutu Fisiologis Benih</b>	
Nurbaiti*, Elza Zuhry, Marlina.....	288
<b>Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati dan Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata</i> Sturt)</b>	
Fetmi Silvina*, Arnis En Yulia, Erik Kantona.....	296
<b>Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Setek Dua Jenis Buah Naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)</b>	
Husna Yetti <sup>1*</sup> , Sukma dewi <sup>2</sup> .....	304
<b>Pemberian Formula Kompos Jerami Padi dengan Abu Sekam Padi dan Pupuk P pada Tanaman Jagung Manis di Lahan Gambut</b>	
Arnis En Yulia*, Murniati, Arfa Sasco Ginting.....	310
<b>Perubahan Kadar Glukosa dan Fruktosa Madu Karet Bangka Selama Penyimpanan</b>	
Evahelda <sup>1*</sup> , Filli Pratama <sup>2</sup> , Nura Malahayati <sup>3</sup> , Budi Santoso <sup>3</sup> .....	318
<b>Aplikasi Arang Sekam Padi pada Tanaman Ganyong (<i>Canna edulis</i> Ker) di Lahan Rawa Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin</b>	
L. N. Sulistyaningsih* dan Firdaus Sulaiman.....	322
<b>Respon Tiga Varietas Jagung terhadap Kadmium pada Media Kultur Air</b>	
Rini Susana*, Astina, Dini Anggorowati.....	331
<b>Induksi Ketahanan Kalus dan Tunas Tomat Rentan pada Medium Toksik <i>Glycopeptida</i> (Filtrat <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>)</b>	
Aprizal Zainal*, Aswaldi Anwar, Haliatur Rahma.....	340
<b>Efek Residu Tricho Kompos dan Rock Phosphate terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Var. <i>saccharata</i> Sturt) di Lahan Gambut</b>	
Armaini*, Sri Yoseva, Payuji Dalimunthe, Zakaria.....	349
<b>Uji Efektivitas Pemberian Kombinasi Pupuk Organonitrofos dan Pupuk Anorganik terhadap Tanaman Terong Ungu di Tanah Ultisols Taman Bogo</b>	
Dermiyati*, Eka Aprilia, Robbi Nasrullah, dan Rianida Taisa.....	356
<b>Penampilan Agronomis Beberapa Genotipe Mentimun di Kota Padang</b>	
Dewi-Hayati P.K.*, Ramadhani S, Swasti E, Sutoyo.....	362
<b>Evaluasi Awal Kemampuan Menyerbuk Silang Beberapa Klon Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)</b>	
Maera Zasari <sup>1</sup> , Sudarsono <sup>2</sup> , Agung Wahyu Susilo <sup>3</sup> .....	368
<b>Aplikasi Beberapa Pupuk Organik yang Dikombinasi dengan Pupuk N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Beras Merah (<i>Oryza nivara</i> L.)</b>	
Maria Fitriana*, Teguh Achadi, Erlina.....	373
<b>Pengaruh Konsentrasi Penambahan Nutrisi ke Dalam Air Limbah Budidaya Ikan pada Budidaya Hidroponik Sayuran Daun</b>	
Yona Fitria Alhuda*, Munandar, Marsi, Susilawati.....	383
<b>Organogenesis pada Eksplan Daun Melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> L.) <i>In Vitro</i> sebagai Respons terhadap Benziladenin (BA) dan Asam Naftalenasetat (NAA)</b>	
Yusnita <sup>1*</sup> , Sulistiyawan B <sup>2</sup> , Karyanto A <sup>3</sup> dan Hapsoro D <sup>4</sup> .....	392



<b>Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Dan Pertumbuhan Jagung Manis (<i>Zea Mays Saccharata</i> Sturt L) Akibat Aplikasi Pupuk Organik Dan Pupuk Nitrogen</b>	
Julia Wulandari, Zainal Muktamar*, Widodo.....	400
<b>Evaluasi Galur Kedelai Mutan M<sub>3</sub> Kipas Putih Terseleksi</b>	
Zuyasna <sup>1*</sup> , Zuraida <sup>2</sup> dan Andari Risliawati <sup>3</sup> .....	408
<b>BIDANG ILMU TANAH</b>	
<b>Identifikasi Sifat Kimia Tanah dan Evaluasi Kesuburan Lahan di Kelurahan Setapak Besar Kecamatan Singkawang Utara</b>	
Rini Hazriani* .....	410
<b>Status dan Penyebaran Spora Fungi Mikoriza Arbuskula pada Beberapa Kedalaman Tanah Salin</b>	
Delvian* dan Deni Elfiati .....	415
<b>Studi Kesuburan Kimia Tanah di Hamparan Lahan Sawah Dataran Aluvial di Daerah Aliran Sungai Batanghari Provinsi Jambi (Studi kasus Padi Sawah di Lokasi Hulu - Tengah - Hilir DAS Batanghari)</b>	
M. Syarif*.....	423
<b>Kajian Retensi Air Tanah Andisol pada Tanaman Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Koto Balingka, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat</b>	
Bujang Rusman* .....	432
<b>Optimasi Lahan Kering Marjinal Ramah Lingkungan untuk Padi Gogo dengan Bioorganik Lokal dalam Mendukung Kedaulatan Pangan</b>	
Margareththa* dan Zurhalena .....	440
<b>Pemetaan Unsur Hara Mikro Besi, Mangan, Seng dan Tembaga di Kabupaten Aceh Utara Propinsi Aceh</b>	
Khusrizal* , Halim Akbar, Seza Indah Riskiah .....	446
<b>Perubahan Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Caisim akibat Pemberian Biochar pada <i>Topsoil</i> dan <i>Subsoil</i> Ultisol</b>	
Ainin Niswati*, Abdul Kadir Salam, Muhajir Utomo, Maya Suryani .....	455
<b>Pengukuran dan Pendugaan Erosi pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit</b>	
Al Ichsan Amri* dan Ardianto.....	464
<b>Evaluasi Lahan untuk Tanaman Akasia (<i>Acacia mangium</i>) pada Tanah Gambut</b>	
Dwi Probowati Sulistyani*, Iin Aprilia Fitri, Djak Rahman .....	473
<b>Identifikasi Fungi Mikoriza Arbuskular dari Rizosfer Tanaman Kopi Liberika Tungkal Jambi di Desa Bram Itam Kanan dan Bunga Tanjung, Tanjung Jabung Barat</b>	
Elis Kartika*, Made Deviani Duaja, Gusniwati, Weni Wilia.....	480
<b>Peran Pupuk Organik dalam Mereduksi Penggunaan Pupuk NPK anorganik pada Budidaya Kacang Tanah di Lahan Lebak</b>	
Iin Siti Aminah* dan Minwal.....	488
<b>Neraca Air Lahan tiap Tipe Penggunaan Lahan pada Daerah Tangkapan Air Kawasan Taman Nasional Danau Sentarum</b>	
Ari Krisnohadi* .....	493
<b>Keragaman Jamur Indigenous pada Rhyzosfer Sayuran Famili Solanaceae di Kota Palembang</b>	
Yani Purwanti* .....	505
<b>Evaluasi Kerusakan Lahan untuk Produksi Biomasa di Kecamatan Padang Selatan Kota Padang</b>	
Aprisal*.....	511
<b>Aktivasi Bubuk Batubara Muda <i>Subbituminus</i> dengan Urea Dan KCl untuk Memperbaiki Sifat Kimia Ultisol dan Meningkatkan Produksi Tanaman Jagung ( <i>Zea mays</i> L. )</b>	
Herviyanti <sup>1*</sup> , Teguh Budi Prasetyo <sup>1</sup> , Amsar Maulana <sup>2</sup> .....	517
<b>Pengembangan Sorgum (<i>Sorghum bicholor</i> L.) pada Lahan Sub Optimal dalam Upaya Meningkatkan Ketahanan dan Keamanan Pangan serta Pendapatan Petani</b>	
Juniarti <sup>1*</sup> , Lina. E <sup>2</sup> , Yusniwati <sup>3</sup> .....	528

<b>Uji Efektivitas Beberapa Jenis Arang Aktif dan Naungan pada Tanaman Sawi Pahit Menggunakan Tanah Bekas Penambangan Emas</b>	
Urai Edi Suryadi*, Dwi Raharjo dan Elly Mustamir .....	534
<b>Efektivitas Campuran Kompos Pupuk Kandang Sapi dan Biochar terhadap Perbaikan Sifat Fisika Ultisol dan Hasil Kacang Tanah</b>	
Zurhalena* dan Yulfita Farni .....	542
<b>Aplikasi Biochar Sekam Padi dalam Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Sawah Intensif Tradisional</b>	
Gusmini*, Adrinal, Darmawan .....	547
<b>BIDANG ILMU HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN</b>	
<b>Distribusi Capung sebagai Predator Potensial pada Agroforestri di Kabupaten Dairi, Sumatera Utara</b>	
Ameilia Zuliyanti Siregar* .....	558
<b>Aplikasi Compost Tea dan Jamur Beauveria Bassiana Menekan Perkembangan Hama dan Penyakit Serta Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi</b>	
Purnomo* <sup>1)</sup> , Radix Suharjo <sup>1)</sup> , Ainin Niswati <sup>2)</sup> , Umi Solihatin <sup>3)</sup> , Yuyun Fitriana <sup>1)</sup> ,& Indriyati <sup>1)</sup> .....	566
<b>Potensi Jamur Endofit dan Rizosfer Mengendalikan Penyakit Busuk Sklerotium rolfsii pada Bawang Daun di Media Gambut</b>	
Rahmawati Budi Mulyani*, Aswin Usup, Lilies Supriati, Ramlan .....	572
<b>Uji Konsentrasi Ekstrak Tepung Buah Sirih Hutan (Piper aduncum L.) terhadap Mortalitas Wereng Coklat (Nilaparvata lugens Stall.) pada Bibit Tanaman Padi (Oryza sativa L.)</b>	
Rusli Rustam*, Hafiz Fauzana, Rizki Nika Syahputri .....	579
<b>Populasi Kutu Putih (Paracoccus marginatus) pada Pertanaman Pepaya Monokultur dan Tumpang Sari</b>	
Yulia Pujiastuti <sup>1*</sup> , Irma Yulianti <sup>1</sup> Dan Harman Hamidson <sup>1</sup> .....	588
<b>Pengaruh Ekstrak Umbi Bawang Dayak, Serbuk Kayu Ulin, Kulit Kayu Gemor, Daun Mengkudu dan Rumput Banta terhadap Padi Terserang Hawar Daun Bakteri</b>	
Linda Lorensa Silaban, Yanetri Asi Nion*, Adrianson Agus Djaya .....	596
<b>Resistensi Biokimia Bibit Anthocephalus macrophyllus (Roxb.) Havil. terhadap Botryodiplodia theobromae (Pat.) Penyebab Penyakit Mati Pucuk</b>	
Lola Adres Yanti <sup>1*</sup> , Achmad <sup>2</sup> , dan Nurul Khumaida <sup>3</sup> .....	604
<b>Prospek Penggunaan Metarhizium anisopliae sebagai Agen Pengendali Hayati Hama Kutudaun, Aphis Glycines, (Hemiptera: Aphididae)</b>	
R. Hasibuan <sup>1</sup> , Purnomo <sup>1</sup> , L. Wibowo <sup>1</sup> , A S. Sari <sup>2</sup> , E. Haska <sup>2</sup> .....	610
<b>Potensi Beberapa Isolat Jamur Entomopathogen untuk Mengendalikan Hama Spodoptera litura Fabricius (Lepidoptera: Noctuidae) pada Tanaman Kubis</b>	
Rasiska Tarigan*, Susilawati Barus, Fatiani Manik <sup>1</sup> , Tri Lestari <sup>2)</sup> .....	620
<b>Potensi Burkolderia sp. dan Trichoderma sp. Isolat Kalteng dalam Mengendalikan Penyakit Hawar Daun Bakteri Padi (Xanthomonas oryzae pv. oryzae)</b>	
Yanetri Asi Nion*, Siti Maryam, Adrianson Agus Djaya, Erina Riak Asie, Oesin Oemar .....	626
<b>Kehidupan Penghisap Buah Helopelthis sp. (Hemiptera: Miridae) Pada Buah Kakao dan Mentimun</b>	
Novri Nelly*, Ujang Khairul, Puput Januasari .....	634
<b>Pengaruh Perbedaan Waktu Perendaman Ekstrak Serbuk Kayu Ulin (Eusideroxylon zwageri) terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri Padi</b>	
Adrianson Agus Djaya, Linda Lorensa Silaban, Yanetri Asi Nion* .....	640
<b>Kajian Aplikasi Bakteri Endofit Indigenos dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Mengendalikan Ralstonia Solanacearum pada Kentang</b>	
Yulmira Yanti <sup>1*</sup> , Warnita <sup>2</sup> , Reflin <sup>1</sup> , Zelly Noffianti <sup>3</sup> , Chainur Rahman Nasution <sup>3</sup> .....	647
<b>Keanekaragaman Kutudaun (Hemiptera: Aphididae) pada Beberapa Sentra Produksi Sayuran di Sumatera Barat</b>	
Marito Cahyani <sup>1</sup> dan Yaherwandi <sup>2*</sup> .....	653
<b>Efektifitas Beauveria bassiana dan Metarhizium sp Terhadap Serangan Penggerek Polong di Pertanaman Kacang Tanah</b>	
Reflinaldon*, Trizelia, Elvi Nesri, Leni Anggraini .....	665

<b>Analisis Pertumbuhan Gulma pada Aplikasi Asam Asetat sebagai Herbisida Pascatumbuh</b> Hidayat Pujiswanto <sup>1*</sup> , Prapto Yudono <sup>2</sup> , Endang Sulistyansih <sup>2</sup> and Bambang H. Sunarminto <sup>3</sup> . 673	
<b>Sistem Monitoring Pestisida di Lampung dan Sumatera Selatan: Studi Kasus di Kabupaten Tanggamus, Lampung Barat, dan Ogan Komering Ulu Selatan</b> Hamim Sudarsono <sup>1*</sup> , Purnomo <sup>1</sup> , dan Wagianto <sup>2</sup> .....	678
<b>BIDANG ILMU AGRIBISNIS</b>	
<b>Analisis Saluran Pemasaran, Efisiensi Pemasaran dan Integrasi Pemasaran Beras di Indonesia Mendukung Kedaulatan Pangan</b> Sitorus R <sup>1*</sup> , Astuti LTW <sup>2</sup> , Yuliani F <sup>3</sup> .....	680
<b>Kajian Pendapatan Usahatani Pada Berbagai Pola Kemitraan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Jambi</b> Ernawati Hamid* .....	691
<b>Kajian Kemampuan Ekonomi Petani dalam Melakukan Peremajaan Sawit di Pedesaan Kabupaten Muaro Jambi</b> Malik A*, Fitri Y, Nainggolan S.....	701
<b>Strategi Percepatan Pembangunan Ekonomi Melalui Penataan Kelembagaan dan Industri Karet Alam di Propinsi Riau</b> Syahza A*, Bakce D, Suarman, dan Nurhamlin.....	709
<b>Kajian Sifat Fisik dan Indeks Erodibilitas Tanah Berbahan Induk Tufa Pumis di Kabupaten Padang Pariaman dan Agam. Propinsi Sumatera Barat</b> Saidi A*, Loanissa S, Sofiah R.....	718
<b>Dampak Adopsi dari Program Desa Mandiri Benih bagi Petani Padi di Desa Pudak, Kumpeh Ulu, Muara Jambi</b> Farida A*, Fathoni Z .....	726
<b>Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Ekstrinsik dan Intrinsik Motivasi terhadap Kinerja Peternak Plasma Ayam Broiler Pola Kemitraan di Kabupaten Kampar</b> Cepriadi*, Novian .....	733
<b>Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Petani Menjual Bokar Melalui Pasar Lelang dan Non Pasar Lelang di Kabupaten Bungo</b> Nurchaini DS*, Saputra A, Amalia DN .....	741
<b>Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Petani Pala di Kecamatan Tapak Tuan Kabupaten Aceh Selatan</b> Habibie D, Supriana T*.....	749
<b>Kepuasan Konsumen Beras Siger di Provinsi Lampung</b> Lestari DAH*, Ismono H, Sayekti WD.....	753
<b>Kajian Peran Kelembagaan Lumbung Pangan dalam Mengurangi Kerawanan Pangan di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung</b> Prasmatiwi FE*, Nurmayasari I, Saleh Y.....	759
<b>Analisis Respon Penawaran Bawang Merah di Sumatera Utara</b> Situmorang FC*, Supriana T.....	767
<b>Sistem Pemasaran Beras Siger</b> Ismono H*, Lestari DAH, Sayekti WD.....	775
<b>Peningkatan Performa Usaha Kelompok Usaha Bersama (Kube) melalui Model <i>Integrated Business System</i> (Studi Kasus di Kube Mulya Jaya dan Pusaka Jaya, Desa Sarimukti Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya)</b> Arief H <sup>1*</sup> , Moody SD <sup>2</sup> , Sinaga S <sup>1</sup> .....	784
<b>Strategi Pemasaran Sirup Buah Pala di Kabupaten Aceh Selatan (Studi Kasus : Kecamatan Tapak Tuan)</b> Harahap IF*, Supriana T, Iskandarini <sup>2</sup> .....	793
<b>Penanganan Limbah Olahan Ikan Menjadi Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya terhadap Vertikultur Sayuran</b> Komariyati* .....	802
<b>Pemberdayaan Masyarakat dalam Meningkatkan Produksi Padi dengan Penerapan Teknologi Imunisasi Padi dan Mol (Kasus : KKN-PPM di Kecamatan Muara Bulian)</b> Duaja MD*, Johannes, Buhaira .....	809

<b>Identifikasi Keragaman dan Strategi Pengembangan Produk Olahan Pangan Lokal di Propinsi Banten</b>	
Meutia*, Ismail T, Bukhari A.....	817
<b>Analisis Struktur Perilaku dan Penampilan Pasar (<i>Structure Conduct Performance</i>) Karet Rakyat di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau</b>	
Novia Dewi*.....	825
<b>Analisis Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi Lahan Pasang Surut dengan Indeks Pertanaman IP 200 di Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin</b>	
Gultom NF*, Susanti E, Wahyuni R.....	834
<b>Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Sektor Pertanian di Provinsi Sumatera Utara</b>	
Rahmanta *.....	839
<b>Penyuluhan Sagu dalam Mendukung Ketersediaan Pangan Di Kabupaten Kepulauan Meranti</b>	
Rosnita*, Yulida R, Andriani Y.....	846
<b>Evaluasi Pelaksanaan Program Pemberdayaan Usaha Agribisnis Perdesaan yang Melakukan Usahatani Kedelai di Kabupaten Tanjung Jabung Timur</b>	
Murdy S*, Nainggola S, Malik A.....	854
<b>Analisis Perbandingan Produksi TBS Beberapa Varietas Kelapa Sawit</b>	
Syaiful Hadi*.....	865
<b>Kesiapan Psikologis Ibu Rumah Tangga Terhadap Diversifikasi Pangan dan Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga di Kota Metro Provinsi Lampung</b>	
Sayekti WD*, Lestari DAH, Ismono RH.....	873
<b>Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Rawan Pangan</b>	
Indriani Y*, Kalsum U, Hernanda ENP.....	881
<b>BIDANG ILMU LAINNYA</b>	
<b>Pengaruh Pemberian Probiotik dan Mineral Seng terhadap Produksi dan Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawah</b>	
Adriani*, Darlis, J. Andayani, S. Novianti.....	890
<b>Penggunaan Tepung Keong Mas dan Suplementasi Probiotik Dalam Ransum Terhadap Produksi Karkas Itik Peking</b>	
Muhammad Daud*, Muhammad Aman Yaman, Zulfan dan Asril.....	896
<b>Fauna Agroforest</b>	
Bainah Sari Dewi <sup>1*</sup> , Sugeng P. Harianto <sup>2</sup> , Afif Bintoro <sup>3</sup> , Dian Iswandaru <sup>4</sup> , Rudi Pramana <sup>5</sup> , Dedi Riyanto <sup>6</sup> .....	903
<b>Perilaku dan Pola Makan Gajah Sumatera (<i>Elephas maximus sumatranus</i> T) Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Pusat Konservasi Gajah Tahura Sultan Syarif Hasyim Riau</b>	
Defri Yoza <sup>1*</sup> , Tuti Sasmira <sup>2</sup> dan Hadinoto <sup>3</sup> .....	910
<b>Pengaruh Pemberian Silase Pelepah Sawit Menggunakan Stater Dufer Terhadap Profil Darah Kerbau Betina Lepas Sapih</b>	
Yurleni <sup>1*</sup> , S. Fakhri <sup>2</sup> , Ulil Amri <sup>1</sup> .....	915
<b><i>Utilization of Fermented Shrimp Waste Meal in Rations to Laying Hens Performances</i></b>	
Filawati*, Mairizal, and Suparjo.....	921
<b>Performa Reproduksi Sapi PO yang Dipelihara pada Daerah dengan Ketinggian Berbeda</b>	
Iskandar*,Farizal dan Yurleni.....	926
<b>Respon Fisiologis Ternak Kerbau yang Diberi Pakan Pelepah Sawit</b>	
Ulil Amri <sup>1</sup> , Yurleni <sup>1</sup> dan S. Fakhri <sup>2</sup> .....	933
<b>Fraksi Bioaktif Daun Industri Tanaman Karet dan Antimikroorganisme</b>	
Faizah Hamzah*, Farida Hanum Hamzah dan Nirwana Hamzah.....	939
<b>Kinerja Usaha Ternak Puyuh Petelur di Kota Bengkulu</b>	
Eko Sumartono*, Ketut Sukiyono, dan Agung Rahmat.....	946
<b>Efektivitas Implementasi Program Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB) Untuk Mendukung Program Swasembada Daging Di Kabupaten Tebo</b>	
Endri Musnandar*, Bayu Rosadi dan Firmansyah.....	953

<b>Pentingnya Kesehatan Hutan Bagi Pengelola Hutan Rakyat Sengon di Provinsi Lampung</b> Rahmat Safe'i*	962
<b>Peningkatan Produksi Ternak Sapi Potong dengan Memanfaatkan Pelepeh Daun Kelapa Sawit Amoniasi</b> Suyitman*, Lili Warly, Arif Rachmat	968
<b>Keragaman Karakteristik Fenotip Domba Lokal Ekor Tipis di Provinsi Jambi</b> Gushairiyanto* dan Depison <sup>2</sup>	975
<b>Retensi Zat Makanan Pada Ayam Kampung yang Mengonsumsi Ransum Mengandung Tepung Azolla (<i>Azolla microphilla</i>) Difermentasi dengan Jamur <i>Pleurotus ostreatus</i></b> Noferdiman*, Zubaidah dan Sestilawarti	982
<b>Perempuan sebagai Pemeran Sentral Kedaulatan Pangan di Sekitar Hutan Lindung</b> Christine Wulandari <sup>1</sup> * dan Pitojo Budiono <sup>2</sup>	990
<b>Perbedaan Sistem Pemeliharaan terhadap Kualitas Telur Itik Bayang</b> Sabrina <sup>1</sup> , Firda Arlina <sup>1</sup> , Mutia El Afisha <sup>2</sup>	995
<b>Penggunaan Tepung Sagu Afkir untuk Menggantikan Tepung Jagung dalam Ransum terhadap Performa Sapi PO</b> Duta Setiawan <sup>1</sup> *, Joni Ariansyah <sup>2</sup> , Zakiyatulyaqin <sup>1</sup>	1002
<b>Penambahan Ekstrak Bawang Dayak dalam Air Minum Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan dan Konsumsi Air Minum Ayam Broiler</b> Zakiyatulyaqin*, Duta Setiawan, Marjoko Purnomosidi	1008
<b>Impor Daging Sapi Indonesia dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya</b> Dwi Yuzaria*, Amna Suresti, Egar Andinata,	1013
<b>Kajian Kesiediaan Membayar Konsumen (<i>Willingness to Pay</i>) terhadap Produk Telur Ayam Kampung</b> Mirawati Yanita* dan Ira Wahyuni	1025
<b>Sistem Integrasi Ternak Ruminansia dan Tanaman di Perkebunan Kopi Semiorganik</b> Rusdi Evizal <sup>1</sup> *, Fembriarti Erry Prasmatiwi <sup>2</sup> , Tamaluddin Syam <sup>3</sup> , Hidayat Pujisiswanto <sup>4</sup> , Rudy Sutrisna <sup>5</sup>	1033
<b>Pengaruh Fermentasi Limbah Jus Jeruk (<i>Citrus sinensis</i>) terhadap Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri sebagai Antibiotik Alami pada Ayam Broiler</b> Ucop Haroen*, Agus Budiansyah and Nelwida	1041
<b>Klonasi Parsial Gen AMP (<i>Anti Microbial Peptide</i>) dan Gen Mx dari IKAN Kerapu Tikus (<i>Cromileptes altivelis</i>)</b> Wardiyanto*	1050
<b>Analisis Faktor Kinerja Penyuluh Pertanian PNS di Provinsi Riau (Studi Kasus di Kota Dumai dan Kabupaten Siak)</b> Novika Sari Harahap <sup>1</sup> *, Rosnita <sup>2</sup> , Roza Yulida <sup>2</sup>	1060
<b>Suplementasi Ekstrak Rimpang Curcuma Sebagai Sumber Antioksidan dalam Pakan Konsentrat Sapi Potong Secara <i>In Vitro</i></b> Mardalena*, S. Syarif, A. Latif	1067
<b>Aplikasi Teknologi <i>Near Infrared Spectroscopy</i> (NIRS) untuk Evaluasi Parameter Nutrisi Pakan Ternak</b> Samadi <sup>1</sup> *, Agus Arip Munawar <sup>2</sup> , Sitti Wajizah <sup>1</sup>	1073
<b>Substitusi Umbi Keribang terhadap Tepung Terigu pada Pembuatan Nugget Ayam</b> Retno Budi Lestari dan Yuli Arif Tribudi	1079
<b>Effek Penggunaan Probiotik Probio_FM Dalam Air Minum Terhadap Efisiensi Penggunaan Ransum dan Densitas Usus Halus Itik Peking Periode Pertumbuhan</b> Manin F*, Darlis, Pudji R, dan Anie I.	1084
<b>Kualitas Fisik Silase Hijauan Rawa</b> Sofia Sandi <sup>1</sup> *, Fitra Yosi <sup>1</sup> Nuni Gofar <sup>2</sup> , Erra Kartika <sup>3</sup>	1088
<b>Studi Kelimpahan dan Keanekaragaman Mikroalga Di Perairan Kolong Bekas Tambang Timah Desa Lubuk Lingku dan Desa Laut Kecamatan Lubuk Besar Kabupaten Bangka Tengah</b> Endang Bidayani	1093

<b>Pengaruh Metoda Pengasinan dan Konsentrasi Jahe terhadap Karakteristik Telur Asin Itik</b>	
Haris Lukman*, Suryono, Olfa Mega.....	1099
<b>Pengaruh Rock Phosphate terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis pada Lahan Gambut</b>	
Murniati*, Yosua Riageta Tarigan, dan Wardati.....	1104
<b>Studi Tekno-Ekonomi Mesin Penggiling Padi Keliling</b>	
Santosa*, Mislaini R, Roshi N.....	1111
<b>Penambahan Ikan Rucah pada Geblek</b>	
Koesoemawardani D*, Herdiana N, Muhammad ABS.....	1127
<b>Pengayaan Produk Olahahan Buah dari Keripik menjadi Permen Jelly sebagai Upaya Diversifikasi Pangan</b>	
Lestari OA*, Dewi YSK.....	1137
<b>Difusi Teknologi Olahahan Kerupuk Kulit Pisang, Upaya Akselerasi Desa Lingga sebagai Desa Perbatasan Tahan Pangan</b>	
Dewi YSK <sup>1</sup> *, Lestari OA <sup>1</sup> , Komariyati <sup>1</sup> , dan Sarmila <sup>2</sup> .....	1142
<b>Tingkat Kematangan Gonad Jantan Ikan Endemik Kalimantan, <i>Hampala bimaculata</i> (POPTA, 1905)</b>	
Soetignya WP*.....	1148
<b>Mengatasi Permasalahan Pengupasan Buah Pinang dengan Cara Mendesain Mesin Kupas Pinang Tua</b>	
Karo T* dan Yusraini E.....	1154
<b>Formulasi dan Kestabilan Emulsi Minyak Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>) Selama Penyimpanan</b>	
Aisyah Y*, Haryani S, Safriani N, Bunaiya H, Rasdiansyah.....	1159
<b>Persebaran dan Kelimpahan Ikan Lumo, <i>Labiobarbus ocellatus</i> (Heckel, 1843) di DAS Tulang Bawang, Lampung</b>	
Yudha IG <sup>1</sup> *, Rahardjo MF <sup>2</sup> , Djokosetiyanto D <sup>2</sup> , Batu DTFL <sup>2</sup> .....	1167
<b>Pemanfaatan Minyak Sawit Merah untuk Produksi Mayonaise</b>	
Hidayati S*, Zuidar AS, Sugiharto R, Neri ES.....	1176
<b>Aktivitas Antibakteri dan Karakteristik Minuman Sinbiotik Ekstrak Cincau Hijau dengan Penambahan Sari Buah nanas dan Jambu biji selama Penyimpanan Dingin</b>	
Nurainy F, Rizal S, Suharyono, Destiyani N.....	1186
<b>Identifikasi Residu Pestisida Organofosfat pada Cabai Segar: Studi Kasus di Pasar Talang Benuang, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma, Bengkulu</b>	
Setyowati N <sup>1</sup> *, Syafrizal <sup>2</sup> , Budiyanto <sup>3</sup> .....	1196
<b>Performa Puyuh (<i>Cortunix cortunix japonica</i>) Betina Fase Grower pada Ransum yang Mengandung Bungkil Inti Sawit</b>	
Sumadja WA*, Yatno, Pratidina G.....	1205
<b>Pemeliharaan Benih Ikan Badut <i>Amphiprion Percula</i> pada Lingkungan dan Kondisi Pakan <i>Artemia</i> Diperkaya yang Berbeda</b>	
Hudaidah S* dan Putri B.....	1212
<b>Identifikasi Karakteristik Beras dan Mutu Tanak Nasi Padi Ladang Lokal Asal Jambi</b>	
Aryunis <sup>1</sup> * dan Fitry Tafzi <sup>2</sup> .....	1222
<b>Dinamika Interaksi Serangga <i>Zeuzera conferta</i> Walker (Cossidae: Lepidoptera), Tanaman Kakao, Jamur Pathogen dengan Tanaman Penghasil Gaharu (<i>Aquilaria malecensis</i> L.) dalam Upaya Peningkatan Kualitas Gubal Gaharu</b>	
Benni Satria dan Syahyana Raesi.....	1229
<b>Perbanyak Cepat Tanaman Nenas Tangkit (<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr. cv. Tangkit) Secara <i>In Vitro</i></b>	
Neliyati* dan Zulkarnain.....	1236
<b>Pertumbuhan Bibit Kopi Liberika (<i>Coffea liberica</i> W. Bull ex Hiern) Tungkal Jambi Terhadap Berbagai Formula Pupuk pada Tanah Bekas Tambang Batu Bara</b>	
Buhaira <sup>1</sup> *, Made Deviani Duaja <sup>1</sup> , dan Annisa Rizki Lubis <sup>2</sup> .....	1243

**POSTER PRESENTATION**

<b>Pengaruh Rootone-F terhadap Keberhasilan Setek Tebu Sayur pada Tanah Gambut</b> Agus Hariyanti* dan Wasi'an.....	1250
<b>Konservasi <i>Ex Situ</i> Anggrek Hitam Spesifik Kalbar Melalui Multiplikasi Tunas <i>In Vitro</i></b> Agustina L dan Asnawati* .....	1255
<b>Indeks Kualitas Tanah Gambut Akibat Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Kubu Raya-Kalimantan Barat</b> Rossie Wiedya Nusantara*, Abdul Mujib Alhaddad, Asripin Aspan.....	1262
<b>Diversifikasi Produk Berbasis Singkong Di Desa Tebang Kacang Kabupaten Kubu Raya</b> Dwi Raharjo* dan Eva Mayasari.....	1270
<b>Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek <i>Vanda sp.</i> pada Stadia Pot Individu</b> Dwi Zulfit* dan Agustina Listiawati.....	1274
<b>Analisis Senjang Produksi pada Usahatani Padi di Lahan Pasang Surut Provinsi Kalimantan Barat</b> Erlinda Yurisinthae.....	1279
<b>Keberlanjutan Ekologi Usaha Perikanan Tambak Polikultur Bandeng - Udang Windu</b> Eva Dolorosa <sup>1*</sup> , Masyhuri <sup>2</sup> , Lestari <sup>2</sup> , Jamhari <sup>2</sup> .....	1284
<b>Pembuatan Sari Buah <i>Tapus (Curculigo Latifolia Dryand)</i> dengan Variasi Proporsi Buah : Sukrosa dan Lama Ekstraksi Osmosis</b> Eva Mayasari <sup>1*</sup> , Dwi Gusmalawati <sup>2</sup> , Oke Anandika Lestari <sup>1</sup> .....	1290
<b>Perbaikan Kualitas Air Baku Budidaya Ikan, Pengolahan Limbah dan Budidaya Organik</b> Henny Sulistyowati* dan Agus Ruliyansyah .....	1297
<b>Peranan Pupuk Organik Cair dan Pupuk NPK Terhadap Hasil Tanaman Jagung di Lahan Pasang Surut</b> Ida Aryani, Musbik, Asmawati * .....	1302
<b>Budidaya Potnisasi dan Vertikultur Sebagai Solusi Pemanfaatan Lahan Pekarangan di Daerah Pantai</b> Marisi Aritonang.....	1311
<b>Karakteristik Kimia Tanah pada Areal Usahatani Lahan Kering di Kabupaten Aceh Barat (Indonesia)</b> Sufardi <sup>1*</sup> , Darusman <sup>1</sup> , Zaitun <sup>2</sup> , Sabaruddin Zakaria <sup>2</sup> , T. Fadrial Karmil <sup>3</sup> .....	1312
<b>I<sub>b</sub>M Kelompok Tani Kedelai di Desa Sungai Radak Dua Kecamatan Terentang Kabupaten Kubu Raya</b> Tantri Palupi* dan Nur Arifin.....	1320
<b>I<sub>b</sub>M Kelompok Tani Desa Lingga Kecamatan Sui Ambawang Melalui Produkolahan Pisang dan Limbahnya</b> Muhammad Pramulya*, Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, Marisi Aritonang.....	1326
<b>Tingkat Imitasi dan Kosmopolitan Petani di Daerah Rawan Kebakaran Lahan Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya</b> Shenny Oktoriana* .....	1331

# Kajian Peran Kelembagaan Lumbung Pangan dalam Mengurangi Kerawanan Pangan di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung

Prasmatiwi FE\*, Nurmayasari I, Saleh Y

Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia 1, Jln. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedung Meneng Bandar Lampung. 35145

\*E-mail: feprasmatiwi@yahoo.com

## ABSTRAK

Masalah rawan pangan menjadi ancaman bagi ketahanan pangan. Di Provinsi Lampung masih ditemukan petani padi yang menderita rawan pangan karena petani tidak melakukan manajemen stok pangan dengan baik. Petani menjual gabah pada saat panen dengan harga rendah sedangkan pada saat paceklik petani yang kekurangan pangan harus membeli pangan dengan harga yang tinggi. Sejalan dengan itu, pengurangan rawan pangan harus menjadi perhatian. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji (1) manajemen stok pangan petani padi dan (2) peran kelembagaan lumbung pangan dalam mengurangi rawan pangan. Penelitian menggunakan metode survei. Lokasi penelitian di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu yang mempunyai jumlah lumbung pangan aktif paling banyak. Sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang petani padi anggota lumbung pangan yang diambil secara acak. Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan adalah dengan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan Mei hingga Oktober 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan stok pangan petani padi dilakukan dengan menyimpan gabah di lumbung pangan individu rumah tangga dan lumbung pangan kelompok. Total ketersediaan pangan rumah tangga petani padi dalam satu tahun adalah 1.162,82 kg GKG. Lumbung pangan berperan dalam mengurangi rawan pangan yaitu dapat meningkatkan ketersediaan pangan rumah tangga. Ketersediaan pangan rumah tangga yang bersumber dari lumbung pangan adalah 143,70 kg GKG/tahun atau 12,36% dari total ketersediaan dalam rumah tangga.

**Kata kunci:** lumbung pangan, rawan pangan

## 1. Pendahuluan

Peningkatan ketahanan pangan merupakan prioritas utama dalam pembangunan. Hal ini karena pengembangan sumberdaya manusia sangat berhubungan dengan ketahanan pangan. Kualitas sumberdaya manusia yang baik akan terwujud jika individu dalam rumah tangga mendapat asupan pangan yang cukup, aman, bergizi secara berkelanjutan. Ketahanan pangan merupakan suatu kondisi dimana semua rumah tangga mempunyai akses baik fisik maupun ekonomi untuk memperoleh pangan bagi anggotanya dimana rumah tangga tidak berisiko mengalami kehilangan dua akses tersebut. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan menyatakan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Terwujudnya ketahanan pangan merupakan hasil kerja dari suatu sistem yang saling berinteraksi, yaitu subsistem ketersediaan, distribusi dan konsumsi. Apabila ketiga subsistem tersebut tidak tercapai, maka ketahanan pangan tidak mungkin terbangun dan akibatnya menimbulkan kerawanan pangan. Rawan pangan merupakan suatu kondisi ketidakmampuan untuk memperoleh pangan yang cukup. Menurut Ariningsih dan Rachman (2008) proporsi rumahtangga rawan pangan di pedesaan lebih tinggi daripada di perkotaan. Hal tersebut karena daerah pedesaan mengalami keterbatasan pengembangan infrastruktur (fisik dan kelembagaan) dan kebijakan pembangunan bias pada daerah perkotaan,

Masalah rawan pangan masih menjadi ancaman bagi ketahanan pangan Indonesia. Menurut Laporan Kementerian Pertanian (2016), dengan menggunakan data Susenas dan dengan menggunakan angka kecukupan konsumsi kalori penduduk Indonesia per kapita per hari berdasarkan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII (WNPG) 2004 yaitu 2000 kkal, jumlah penduduk Indonesia yang termasuk kategori sangat rawan pangan (asupan kalori <70 persen AKG,



Angka Kecukupan Gizi) rata-rata tahun 2011—2014 adalah 18,11%, jumlah penduduk rawan pangan (asupan kalori 70—89,99 persen AKG = 1.400 kal/orang/hari) adalah 33,13%.

Masalah rawan dijumpai juga di Provinsi Lampung. Provinsi Lampung merupakan salah satu lumbung padi nasional. Menurut Badan Pusat Statistik (2015), produksi padi di Provinsi Lampung menempati peringkat ketujuh penghasil beras nasional dengan produksi sebesar 3.207.002 ton dan menyumbang 4,50% produksi total nasional. Permasalahan yang dihadapi petani padi adalah petani belum mengelola cadangan pangan dengan baik (Prasmatiwi, Rosanti, dan Listiana, 2013) sebagai akibatnya 15% petani padi termasuk dalam kategori rentan dan rawan pangan (Prasmatiwi, Listiana, dan Rosanti, 2012).

Untuk itu dalam rangka mengurangi kerawanan pangan dan meningkatkan ketahanan pangan petani padi harus mengelola cadangan pangan dengan baik. Cadangan pangan merupakan salah satu komponen penting dalam ketersediaan pangan yang dapat berfungsi menjaga kesenjangan antara produksi dengan kebutuhan. Di samping itu juga dapat digunakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan pangan yang bersifat sementara disebabkan gangguan atau terhentinya pasokan bahan pangan. Dengan demikian ketersediaan pangan harus dikelola sedemikian rupa sehingga walaupun produksi pangan bersifat musiman, pangan yang tersedia harus cukup serta stabil penyediaannya dari waktu ke waktu.

Pasal 32 ayat 2 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan mengamatkan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah memfasilitasi pengembangan cadangan pangan masyarakat sesuai dengan kearifan lokal. Pengembangan cadangan pangan masyarakat dilakukan dalam rangka pemberdayaan dan perlindungan masyarakat dari kerawanan pangan, dengan memfasilitasi pembangunan fisik lumbung, pengisian cadangan pangan dan penguatan kelembagaan kelompok. Namun, hasil penelitian Rachmat dkk. (2011) menyatakan bahwa keberadaan lumbung pangan cenderung menurun karena beberapa sebab, yaitu: (a) penerapan revolusi hijau yang mengintroduksi teknologi padi unggul, dan modernisasi pertanian dinilai tidak sesuai dengan lumbung tradisional masyarakat, (b) keberadaan Bulog yang berperan dalam stabilisasi pasokan dan harga pangan (gabah) di setiap wilayah pada setiap waktu menyebabkan tidak ada insentif untuk menyimpan gabah, (c) globalisasi yang menyebabkan terbangunnya beragam pangan, termasuk pangan olahan sampai ke perdesaan, telah merubah pola konsumsi, dan (d) kegiatan pembinaan yang tidak konsisten dan cenderung orientasi proyek menyebabkan pembinaan yang dilakukan tidak efektif. Untuk mengurangi rawan pangan Pemerintah Provinsi Lampung berupaya menggalakkan kembali lumbung desa di daerah-daerah. Keberadaan lumbung pangan saat ini umumnya berada di daerah yang secara tradisional telah mengembangkan lumbung pangan di daerah rawan pangan. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengkaji (1) manajemen stok pangan petani padi dan (2) peran kelembagaan lumbung pangan dalam mengurangi rawan pangan.

## 2. Bahan dan Metode

Penelitian menggunakan metode survei. Lokasi penelitian adalah di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Dari Kabupaten ini dipilih Kecamatan Ambarawa dengan pertimbangan di kecamatan ini terdapat lumbung pangan banyak dan paling aktif. Menurut BP3K Kecamatan Ambarawa (2015), lumbung pangan di Kecamatan Ambarawa berjumlah 58 buah. Dari 58 lumbung tersebut, diambil 30 lumbung secara acak dan masing-masing lumbung diwawancarai 2 orang anggotanya sebagai sampel yang dipilih secara acak. Dengan demikian wawancara dilakukan terhadap 30 orang pengurus lumbung dan 60 anggota lumbung.

Tingkat ketersediaan dan cadangan pangan rumah tangga dalam penelitian ini dianalisis jumlah ketersediaan pangan yang bersumber dari (a) kemampuan produksi pangan rumah tangga, (b) kemampuan daya beli pangan rumah tangga, dan (c) ketersediaan bahan pangan di pasar setempat. Sistem cadangan pangan rumah tangga akan dilihat sistem cadangan pangan yang dibangun secara individual rumah tangga, komunal dalam kelembagaan lumbung pangan kelompok tani, atau lumbung pangan desa baik secara formal maupun informal.

Ketersediaan pangan diukur dengan menginventarisasikan pangan pokok (beras) yang tersedia dalam keluarga, baik yang diperoleh dari input yaitu produksi usahatani, pembelian, pemberian, dan dari lumbung pangan yang dikurangi dengan output rumah tangga yaitu dijual, aktivitas sosial dan diberikan kepada pihak lain (Banita, Darsono, dan Harisudin, 2013). Secara sistematis, besarnya ketersediaan pangan pokok pada rumah tangga petani dapat dihitung dengan rumus:

$$S = \text{Input (produksi usahatani + pembelian + pemberian+ lumbung pangan)} - \text{Output (dijual+ aktivitas sosial + diberikan kepada pihak lain)}$$

- Ket. S = ketersediaan pangan pokok (beras) rumah tangga petani  
Input = input pangan pokok dari produksi usahatani, pembelian, dari lumbung pangan, dan pemberian  
Output = output pangan pokok yang dijual, aktivitas sosial dan diberikan kepada pihak lain.

Berdasarkan Daftar Kandungan Bahan Makanan (DKBM), setiap 100 gram beras mengandung energi sebesar 360 kkal. Ketersediaan pangan selanjutnya dikonversi dalam bentuk energi kkal. Klasifikasi ketersediaan pangan:

- Kurang : Jika ketersediaan pangan <1.400 kkal/kap/hari  
Sedang : Ketersediaan pangan 1.400 – 1.600 kkal/kap/hari  
Tinggi : Ketersediaan pangan >1.600 kkal/kap/hari.

### 3. Hasil

#### 3.1. Manajemen Stok Pangan Petani di Kabupaten Pringsewu

Ketersediaan pangan rumah tangga petani padi anggota kelembagaan lumbung pangan di Kabupaten pringsewu bersumber pada hasil produksi padi pada lahan sawahnya, serta pengelolaan cadangan pangan rumah tangga maupun kelembagaan lumbung pangan kelompok. Sistem cadangan pangan petani padi dapat dilakukan melalui penyimpanan gabah di lumbung pangan individu rumahtangga maupun lumbung pangan kelompok atau dusun.

Selain menyimpan di lumbung kelompok, mayoritas petani menyimpan cadangan pangan dalam lumbung pangan individu, dan hanya 3,33 persen petani yang tidak memiliki lumbung pangan individu karena langsung menjual gabahnya pada saat panen. Petani yang langsung menjual gabah pada saat panen dilakukan karena alasan repot, tidak mempunyai lantai jemur, atau karena petani mempunyai pekerjaan lain selain bertani. Bagi petani yang mempunyai lumbung individu, petani menyimpan cadangan pangan dalam bentuk gabah kering giling (GKG). Sebagian besar petani (75%) menyimpan gabahnya dalam ruangan khusus di dalam rumah, 8,33% menyimpan gabah dengan menitipkan di pabrik penggilingan, sisanya menyimpan gabah tidak di ruangan khusus yaitu di dapur atau di ruang keluarga, dan ditemukan 1,67% petani yang menyimpan gabahnya dalam bangunan khusus. Penyimpanan gabah dengan menitipkan gabah di gudang pabrik menjadi fenomena yang menarik pada akhir-akhir ini. Alasan petani yang memilih menyimpan di gudang pabrik karena petani tidak memiliki lantai jemur, tidak punya lumbung atau tempat penyimpanan sendiri di rumah, serta menghindari hama tikus, kutu. Yang menjadi daya tarik penyimpanan di pabrik adalah petani tidak dibebani biaya dalam penyimpanan di pabrik.

Simpanan hasil panen digunakan sebagai persediaan untuk konsumsi sampai panen berikutnya dan dapat sebagai tabungan jika sewaktu-waktu memerlukan uang maupun untuk keperluan modal usahatani. Gabah yang direncanakan untuk dijual, biasanya petani menyimpan dalam karung-karung dengan berat 50 kg. Sebanyak 23,33% petani padi tidak menjual hasil panennya karena produksi padi yang dihasilkan hanya cukup untuk konsumsi keluarga sampai panen berikutnya dan sisanya 76,67% melakukan penjualan gabah.

#### 3.2. Kelembagaan lumbung pangan kelompok

Lumbung pangan kelompok adalah kelembagaan cadangan pangan yang dibentuk oleh masyarakat desa/kota dan dikelola secara berkelompok yang bertujuan untuk pengembangan penyediaan cadangan pangan bagi masyarakat di suatu wilayah. Kelompok lumbung di Kabupaten Pringsewu mayoritas dibentuk oleh kelompok tani yaitu sebesar 43,33%, disusul dibentuk oleh kelompok RT atau RW yaitu sebesar 36,67% (Tabel 1). Namun, ada juga lumbung kelompok yang dibentuk oleh kelompok arisan, kelompok pengajian, maupun lumbung dusun. Lumbung dusun merupakan lumbung yang dibangun atas prakarsa aparat desa. Lumbung desa dibangun untuk membantu masyarakat dalam penyediaan modal untuk dapat kembali menggarap sawah serta untuk

mengatasi kerawanan pangan. Selain berfungsi simpan pinjam gabah, 13,33% lumbung pangan juga melayani simpan pinjam pupuk.

Tabel 1. Tipe lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu

Tipe Lumbung Pangan	Jumlah (Lumbung)	Persentase
Kelompok RT/RW	11	36,67
Kelompok tani	13	43,33
Kelompok arisan	1	3,33
Kelompok agama	1	3,33
Dusun	3	10,00
Kelompok jimpitan	1	3,33
Jumlah	30	100,00

Mayoritas lumbung kelompok merupakan bentukan sendiri atau swadaya dari masyarakat, dan hanya 1 lumbung (3,33%) yang merupakan bentukan pemerintah. Lumbung swadaya adalah lumbung yang modal awalnya merupakan swadaya dari beberapa anggota masyarakat yang sepakat untuk membentuk lumbung baik lumbung kelompok maupun lumbung desa. Kedua adalah lumbung yang dibentuk kelompok karena mendapat bantuan dari pemerintah berupa program Penguatan Lembaga Distribusi Pangan Masyarakat (Penguatan-LDPM). Program penguatan LDPM bertujuan untuk memberdayakan Gapoktan agar mampu mengembangkan unit usaha distribusi pangan dan unit pengelola cadangan pangan dengan cara mengembangkan sarana penyimpanan sendiri, menyediakan cadangan pangan pada saat paceklik, dan menjaga stabilisasi harga gabah/beras dan/atau jagung di saat panen raya melalui kegiatan pembelian-penjualan.

Mayoritas (46,67%) lumbung kelompok maupun lumbung desa yang dibentuk karena swadaya dan swakarsa masyarakat berdiri sejak tahun 1980-an hingga sekarang dengan rata-rata pendirian mencapai 20 tahunan. Yang menarik adalah ditemukan lumbung yang didirikan secara swadaya pada tahun 1950-1960 (6,67%) dan didirikan tahun 1961-1970 sebesar 3,33%. Hal ini menandakan bahwa petani di Pringsewu sudah sejak lama telah menyadari pentingnya pengelolaan cadangan pangan untuk berjaga-jaga jika terjadi paceklik. Lumbung yang dibentuk melalui program pemerintah dimulai sejak tahun 2009 sampai dengan sekarang.

Simpanan awal anggota lumbung bervariasi berdasarkan keputusan kelompok. Beberapa kelompok menetapkan simpanan awalnya antara 50-100 kg GKG. Beberapa kelompok lain simpanan awalnya berkisar antara 5-10 kg GKG. Untuk lumbung kelompok yang dibentuk atas inisiasi pemerintah, anggota kelompoknya tidak diwajibkan memiliki simpanan pokok dari anggota. Modal awal lumbung diperoleh dari hibah dana Bansos dari pemerintah melalui program P-LDPM.

Lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu mayoritas (46,67%) berukuran kecil, dengan kapasitas 5—9,25 ton, sebesar 33,33% lumbung kapasitasnya 9,25 sd 13,5 ton dan sisanya 20% mempunyai kapasitas 13,50 sd 22 ton (Tabel 2). Lumbung pangan yang didirikan mampu menampung cadangan pangan yang selalu tersedia sepanjang tahun.

Secara umum, setiap anggota lumbung kelompok memiliki hak untuk memperoleh pinjaman gabah dengan jumlah yang telah disepakati bersama. Pinjaman yang diberikan kepada anggota lumbung dapat berupa GKG atau sarana produksi berupa pupuk, pestisida dan lain-lain. Kewajiban yang harus dipenuhi anggota lumbung adalah mengembalikan pinjaman baik berupa gabah ataupun uang sesuai dengan kesepakatan bersama.

Tabel 2. Sebaran kapasitas lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu

Kapasitas Lumbung (Kg GKG)	Jumlah (Lumbung)	Persentase
5.000 - 9.250	14	46,67
9.251 - 13.500	10	33,33
13.501 - 17.750	2	6,67
17.751 - 22.000	4	13,33
Jumlah	30	100,00

### 3.3. Ketersediaan Pangan Rumah Tangga

Ketersediaan pangan merupakan salah satu subsistem ketahanan yang cukup penting. Ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga petani padi mencakup aspek produksi, cadangan pangan, serta keseimbangan antara pembelian dan penjualan pangan beras. Di tingkat rumah tangga, perhitungan ketersediaan pangan sangat penting dilakukan untuk melihat apakah rumah tangga mengalami kekurangan pangan atau surplus pangan. Dengan diketahuinya neraca tersebut, makaantisipasi untuk mencapai ketahanan pangan dalam rumah tangga dari aspek ketersediaan dapat dilakukan sejak dini. Ketersediaan pangan pokok rumah tangga digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga. Pengukuran ketersediaan pangan dalam konteks ketahanan pangan saat ini diukur dengan ketersediaan pangan per kapita. Di Indonesia, standar ketersediaan pangan dengan mengacu pada Angka Kecukupan Gizi rekomendasi Widya Karya Pangan dan Gizi VIII tahun 2004 adalah sebesar 2.200 kilo kalori dan protein 57 gram per kapita per hari.

Dalam penelitian ini, ketersediaan pangan pokok hanya dikaji pada pangan pokok beras. Ketersediaan pangan beras diukur dengan menginventarisasikan pangan pokok (beras) yang tersedia dalam keluarga, baik yang diperoleh dari input yaitu produksi usahatani, pembelian, pemberian, dan dari lumbung pangan yang dikurangi dengan output rumah tangga yaitu dijual, aktivitas sosial dan diberikan kepada pihak lain (Banita, Darsono, dan Harisudin, 2013).

Tabel 3. Ketersediaan Pangan Beras Rumah Tangga

Keterangan	Gabah		Beras	kcal/kap/hari	%
	kg/tahun	kg/kap/hari	kg/kap/hari		
<b>1. Input/Pemasukan</b>					
Produksi sendiri	3.076,00	2,3540	1,4595	5.254,18	92,89
Pembelian	24,19	0,0185	0,0115	41,32	0,73
Raskin	57,74	0,0442	0,0274	98,63	1,74
Pemberian	9,74	0,0075	0,0046	16,64	0,29
Simpanan Lumbung	143,70	0,1100	0,0682	245,46	4,34
<b>Jumlah input</b>	<b>3.311,37</b>	<b>2,5341</b>	<b>1,5712</b>	<b>5.656,22</b>	<b>100,00</b>
<b>2. Output/Pengeluaran</b>					
Penjualan	2.018,77	1,5449	0,9579	3.448,30	93,96
Benih	0,33	0,0003	0,0002	0,56	0,02
Aktivitas keagamaan	54,08	0,0414	0,0257	92,38	2,52
Aktivitas sosial dan diberikan pihak lain	36,67	0,0281	0,0174	62,64	1,71
Iuran lumbung	38,70	0,0296	0,0184	66,10	1,80
<b>Jumlah output</b>	<b>2.148,55</b>	<b>1,6443</b>	<b>1,0194</b>	<b>3.669,98</b>	<b>100,00</b>
<b>3. Ketersediaan (1-2)</b>	<b>1.162,82</b>	<b>0,8899</b>	<b>0,5517</b>	<b>1,986.24</b>	

Input pangan petani dalam satu tahun adalah 3.311,37 GKG atau setara dengan 5.656,12 kkal/kap/hari. Input pangan terbesar berasal dari hasil panen sendiri. Petani menanam padi dua kali dalam satu tahun yaitu pada Musim Tanam (MT) I dan MT II. Ketersediaan air yang bersumber dari irigasi cukup, sehingga petani dapat menanam 2 kali per tahun. Dengan luas lahan sawah yang digunakan untuk padi adalah 0,4723 hektar, produksi yang dihasilkan pada MT I adalah 1.637,33 kg dan pada MT II adalah 1.387,50 kg GKP atau 3.076,00 kg/tahun GKP yang setara dengan 1.907,12 kg beras. Ketersediaan beras dari panen sendiri setara dengan 5.254,18 Kkal/kap dan menyumbang 92,89% input pangan petani (Tabel 3).

Selain dari hasil panen sendiri, jika beras tidak mencukupi, petani membeli beras dari warung atau pasar desa setempat. Sebesar 8,33% petani membeli beras. Dalam satu tahun, jumlah pembelian beras adalah 15 kg atau setara 24,19 kg GKG atau 0,74% dari seluruh input pangan. Hal yang menarik dalam input pangan ini adalah petani sebagai anggota lumbung pangan memanfaatkan lumbung

pangan tersebut untuk ketersediaan pangan. Dalam satu tahun, petani memanfaatkan jasa lumbung pangan dengan meminjam gabah sebesar 143,70 kg GKG atau menyumbang 245,66 kkal/kap/hari atau 4,34% dari seluruh input pangan.

Pengeluaran pangan atau output pangan dalam satu tahun adalah 2.148,55 GKG. Output terbesar adalah penjualan gabah yang mencapai 2.018,77 GKG atau setara dengan 3.448,30 kkal/kap/hari atau 93,96% dari seluruh output pangan. Selain untuk penjualan, pengeluaran gabah adalah digunakan untuk benih, upacara keagamaan, dan kegiatan sosial.

Ketersediaan pangan petani adalah 1.162,82GKG per tahun atau 0,5517 kg beras/kap/hari dan setara dengan energi 1.986,24 kkal/kap/hari. Simpanan gabah di lumbung pangan dapat memberikan manfaat berupa cadangan pangan sebagai sumber energi sebesar 245,46 kkal/kap/hari atau 12,36% dari ketersediaan beras. Dengan ketersediaan pangan petani 1.986,24 kkal/kap/hari atau dalam klasifikasi tinggi.

Ada beberapa cara yang dilakukan petani jika ketersediaan pangan tidak mencukupi. Yang paling banyak dilakukan petani adalah dengan cara membeli (Tabel 4). Hal yang menarik hasil penelitian ini adalah tidak ada petani yang menyatakan bahwa jika terjadi kekurangan pangan maka akan mengganti beras dengan pangan lain atau mengkombinasikan beras dengan pangan lain seperti ubi jalar, ketela pohon, atau jagung. Hal ini perlu penggalakan program diversifikasi pangan dengan menggunakan pangan lokal.

Tabel 4. Yang dilakukan responden jika ketersediaan beras tidak cukup (persen)

Kecukupan ketersediaan	Anggota lumbung
Membeli beras	33,33
Pinjam ke lumbung pangan	60,00
Pinjam ke keluarga/tetangga	0,00
Membeli (raskin)	6,67
Mengurangi frekuensi makan	0,00
Mengganti atau kombinasi dengan pangan lain	0,00
Jumlah	100,00

### 3.4. Peran Lumbung Pangan dalam Mengurangi Rawan Pangan

Berdasarkan hasil penelitian PSP-LP IPB (2001), lumbung pangan sekurang-kurangnya dapat berperan dalam (1) menampung surplus produksi pangan masyarakat saat panen, (2) melayani kebutuhan pangan masyarakat pada saat paceklik, (3) melakukan simulasi pemupukan modal melalui iuran dalam bentuk bahan pangan maupun dalam bentuk tunai, (4) membantu petani yang kesulitan modal dengan cara menyediakan alternatif kredit mikro bagi warga, sehingga terhindar dari praktek-praktek bank atau pengijon, (5) menghindarkan petani dari kerugian penjualan dini dan menghindarkan petani membeli pangan pada saat paceklik dengan harga tinggi.

Secara umum, lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu mempunyai peran sebagai tempat penyimpanan cadangan pangan anggotanya dan melayani kebutuhan anggotanya yang kekurangan pangan. Para anggota memiliki hak untuk memperoleh pinjaman gabah dengan jumlah yang telah disepakati bersama. Selain memberi bantuan atau pinjaman berupa gabah GKG, sebagian lumbung pangan memberi pinjaman modal usahatani berupa sarana produksi berupa pupuk. Beberapa lumbung pangan juga berperan sosial yaitu memberi pinjaman dana apabila anggotanya mempunyai kebutuhan yang mendesak seperti untuk biaya berobat jika sakit. Khusus untuk lumbung dusun atau lumbung desa, lumbung juga berperan memberikan pembebasan sumbangan kegiatan desa seperti untuk kegiatan peringatan HUT Kemerdekaan RI, kegiatan upacara suran dan lain-lain.

Peran lumbung dalam menyediakan pangan dapat dihitung dari sumbangan lumbung pangan dalam ketersediaan pangan maupun stok pangan rumah tangga petani. Pada Tabel 5. Dapat dicermati lumbung pangan berperan menyumbang 143,70 kg GKG atau setara 89,09 kg beras atau setara 24,89 kg beras/kap per tahun. ketersediaan pangan sebesar 12,36% dari keseluruhan ketersediaan pangan rumah tangga.

Tabel 5. Peran lumbung pangan dalam ketersediaan pangan dan stok (cadangan pangan) rumah tangga petani

No	Uraian	GKP (kg)	Beras (kg)	Beras/kap (kg)	%
1	Ketersediaan pangan dari lumbung	143,70	89,09	24,89	12,36
2	Ketersediaan pangan dari non lumbung	1.019,12	631,85	176,50	87,64
Total ketersediaan pangan		1.162,82	720,95	201,38	100,00

#### 4. Pembahasan

Sistem cadangan pangan petani padi di Kabupaten Pringsewu dilakukan melalui penyimpanan gabah di lumbung pangan individu rumahtangga maupun lumbung pangan kelompok atau dusun. Dengan demikian ketersediaan pangan rumah tangga petani dapat bersumber dari produksi padi, cadangan pangan individu, dan cadangan pangan kelompok. Oleh karena itu peningkatan ketahanan pangan dapat dilakukan dengan ketahanan pangan secara komunitas sesuai dengan pendapat Kantor (2001) menjelaskan konsep ketahanan pangan komunitas sebagai sebuah konsep yang berorientasi pencegahan yang mendukung pengembangan dan penyediaan pangan yang berkelanjutan dengan strategi berdasarkan komunitas untuk meningkatkan akses rumah tangga miskin terhadap penyediaan pangan yang memenuhi standar kesehatan, meningkatkan keyakinan komunitas dalam penyediaan kebutuhan pangan dan merangsang tanggapan terhadap isu lokal mengenai pangan, kebun, dan gizi.

Pengelolaan cadangan pangan petani tidak hanya berfungsi sebagai cadangan pangan untuk konsumsi saja, tetapi juga berfungsi sebagai tunda jual gabah yang mana petani menjual gabah dengan menunggu harga tinggi. Petani menjual gabahnya tidak sekaligus tetapi secara berangsur sesuai dengan kebutuhan uang tunai serta tingkat harga yang ditawarkan. Hal ini mempertegas hasil penelitian Prasmatiwi, Zakaria, dan Rosanti (2015). Mayoritas petani (53,33%) menjual hasil panennya lebih dari 1 bulan setelah panen sambil menunggu harga yang tinggi. Sistem tunda jual akan meningkatkan harga jual gabah dan menyebabkan penerimaan petani meningkat. Keuntungan petani melakukan tunda jual adalah Rp1.004.002,50 untuk petani yang menjadi anggota lumbung dan Rp 262.752,50 untuk petani yang bukan anggota lumbung.

Ketersediaan pangan petani adalah 1.162,82GKG per tahun atau 0,5517 kg beras/kap/hari dan setara dengan energi 1.986,24 kkal/kap/hari. Secara umum, lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu mempunyai peran sebagai tempat penyimpanan cadangan pangan anggotanya dan melayani kebutuhan anggotanya yang kekurangan pangan. Lumbung pangan berperan dalam menyumbang ketersediaan pangan rumah tangga sebesar 143,70 kg GKG atau setara 89,09 kg beras atau setara 24,89 kg beras/kapita per tahun. Dengan demikian lumbung pangan menyumbang ketersediaan pangan rumah tangga sebesar 12,36% dari keseluruhan ketersediaan pangan rumah tangga.

Hasil penelitian tentang peran lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa lumbung pangan dapat berfungsi sebagai cadangan pangan. Fungsi cadangan pangan beras yang dikuasai oleh rumah tangga baik secara individu maupun secara kolektif menurut Rachman dkk (2005) adalah: (1) mengantisipasi terjadinya kekurangan bahan pangan pada musim paceklik, dan (2) mengantisipasi ancaman gagal panen akibat bencana alam seperti serangan hama dan penyakit, anomali iklim, dan banjir.

## 5. Kesimpulan

Petani anggota lumbung pangan di Kabupaten Pringsewu telah melakukan pengelolaan cadangan pangan dengan baik sehingga pangan tersedia kontinyu sepanjang waktu. Pengelolaan stok pangan petani padi dilakukan dengan menyimpan gabah di lumbung pangan individu rumah tangga dan lumbung pangan kelompok. Total ketersediaan pangan rumah tangga petani padi dalam satu tahun adalah 1.162,82 kg GKG. Lumbung pangan berperan dalam mengurangi rawan pangan yaitu dapat meningkatkan ketersediaan pangan rumah tangga. Ketersediaan pangan rumah tangga yang bersumber dari lumbung pangan adalah 143,70 kg GKG/tahun atau 12,36% dari total ketersediaan dalam rumah tangga.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada DRPM (Dana Direktorat Ristek dan Pengabdian Masyarakat) Kemenristek-Dikti tahun 2017 yang telah mendanai penelitian ini melalui skema hibah Penelitian Terapan tahun 2017.

## 7. Daftar Pustaka

- Ariningsih E, Rachman HPS. 2008. Strategi Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah tangga Rawan Pangan. *Jurnal Analis Kebijakan Pertanian*. 6(3). September 2008 : 239-255.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. 2015. Lampung Dalam Angka. BPS Provinsi Lampung. Lampung.
- Banita D, Darsono, Harisudin M. 2013. Ketersediaan Pangan Pokok dan Pola Konsumsi pada Rumah Tangga Petani Di Kabupaten Wonogiri. *E-Jurnal AGRISTA*, 1 (1). [https://www.google.com/?gws\\_rd=ssl#q=Banita%2C+Darsono%2C+dan+Harisudin%2C+2013%09](https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=Banita%2C+Darsono%2C+dan+Harisudin%2C+2013%09).
- BP3K Kecamatan Ambarawa. 2015. *Lumbung Pangan Pangan di Kecamatan Ambarawa*. Pringsewu : Ambarawa.
- Kantor LS. 2001. *Food Security in The United State: Community Food Security*. Webadmin@ers.usda.gov
- Kementerian Pertanian. 2016. *Laporan Tahunan Badan Ketahanan Pangan 2015*. Laporan.Tahunan[http://bkp.pertanian.go.id/tinymcepuk/gambar/file/LAPORAN\\_TAHUNAN\\_2015.pdf](http://bkp.pertanian.go.id/tinymcepuk/gambar/file/LAPORAN_TAHUNAN_2015.pdf)
- Rachmat M, Budhi GS, Supriyati, Sejati WK. 2011. Lumbung Pangan Masyarakat: Keberadaan dan Perannya dalam Penanggulangan Kerawanan Pangan. *Forum Agro Ekonomi* 29(1) : 43-53.
- Prasmatiwi FE, Zakaria WA, Rosanti N. 2015. Manajemen Stok Pangan dan Manfaat Tunda Jual Dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi Di Propinsi Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Indonesia dan Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015*. Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI). 22-23 Januari. Makasar.
- Prasmatiwi FE, Rosanti N, Listiana I. 2013. *Manfaat Lumbung Pangan dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Provinsi Lampung*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Bandar Lampung : Universitas Lampung..
- Prasmatiwi FE, Listiana I, Rosanti N. 2012. Pengaruh Intensifikasi Pertanian terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Lampung Tengah. *Prosiding SNSMAIP III-2012*. Halaman 162-167.
- Pusat Studi Pembangunan (PSP)-LP IPB. 2001. *Analisis Dampak Investasi Pemerintah (APBN) terhadap Efektivitas Pelayanan Kelembagaan Pangan Nasional*. Bogor : Kerjasama PSP-LP IPB dengan Proyek Penataan Kelembagaan Pembangunan Pangan Nasional-Departemen Pertanian..
- Rachman HPS, Purwoto A, Hardono GS. 2005. Kebijakan Pengelolaan Cadangan Pangan Pada Era Otonomi Daerah Dan Perum Bulog. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 23(2):73—83. Desember 2005.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227. [www.hukumonline.com](http://www.hukumonline.com).