

Prosiding

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN BKS – PTN WILAYAH BARAT TAHUN 2012

Tema:

"PENINGKATAN PRESISI MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN"

Sub Tema:

**"PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI NASIONAL
MELALUI PERAN IPTEK DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM"**

Medan, 3 - 5 April 2012



Volume 2

Prof. Dr. Ir. Darmo Bakti, MS | Prof. Dr. Ir. Rosmayati, MS | Dr. Ir. Lollie Agustina P. Putri, MS | Dr. Ir. Riatika Handarini, M
Siti Lutfiah, S.Hut, MS, PhD | Dr. Ir. Ma'ruf Tafsir, MS | Ir. Rizali, MP | Ir. T. Sabrina, M.Agr.Sc. PhD
Dr. Ir. Hamidah Hanum, MP | Dr. Ir. Elisa Julianti, MS | Ir. Jonatan Ginting, MS | Ir. T. Irmansyah, MP | Ir. Fauzi, MP



Diselenggarakan:
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA



BKS-PTN BARAT

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN
BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN
BKS – PTN WILAYAH BARAT
TAHUN 2012**

Volume 2

Tema:

“PENINGKATAN PRESISI MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN”

Sub Tema:

**“PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI NASIONAL
MELALUI PERAN IPTEK DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM”**

Medan, 3 – 5 APRIL 2012

Editor :

**Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS
Prof. Dr. Ir. Rosmayati, MS
Dr. Ir. Lollie Agustina P. Putri, MSi
Dr. Ir. Ristika Handarini, MP
Siti Latifah, S.Hut, MSi, PhD
Dr. Ir. Ma'ruf Tafsir, MSi
Ir. Razali, MP
Ir. T. Sabrina, M.Agr.Sc. PhD
Dr. Ir. Hamidah Hanum, MP
Dr. Ir. Elisa Julianti, MSi
Ir. Jonatan Ginting, MS
Ir. T. Irmansyah, MP
Ir. Fauzi, MP**

Penyelenggara :



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**



SUPPORTED BY :




LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penggunaan Varietas Hibrida terhadap Efisiensi
Produksi Usahatani Padi di Kabupaten Lampung Tengah
Provinsi Lampung
Penulis : Suriaty Situmorang dan Fembriarti Erry Prasmatiwi
NIP : 19630203 198902 2 001
Instansi : Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Publikasi : Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang
Ilmu-Ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat Tahun 2012
Volume 2, halaman 163-169
ISBN: 979 458 601 3
Penerbit : USU Press Medan

Bandar Lampung 25 Juli 2012

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lampung



Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.
NIP 19610826 198702 1001

Penulis,


Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi
NIP 19630203 198902 2001

Menyetujui:

Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Lampung


Dr. Eng. Admi Syarif
NIP 196701031992031003

DOKUMENTASI LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS LAMPUNG			
TGL	NO. INVEN	JENIS	PARAF
7 September 2012	112/04126/8/K/FP/2012	Prosiding	B

USU Press

Art Design, Publishing & Printing

Gedung F, Pusat Sistem Informasi (PSI) Kampus USU

Jl. Universitas No. 9

Medan 20155, Indonesia

Telp. 061-8213737; Fax 061-8213737

usupress.usu.ac.id

© USU Press 2012

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN 979-458-601-3

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian BKS - PTN Wilayah Barat Tahun 2012 Volume 2/ Editor Darma Bakti [et.al.].—Medan: USU Press, 2012

xvii, 777 p.; illus.: 29,2 cm

Bibliografi

ISBN: 979-458-601-3

Dicetak di Medan, Indonesia

**SUSUNAN PANITIA
SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN (SEMIRATA)
BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN BKS PTN WILAYAH BARAT
TAHUN 2012 DI FAKULTAS PERTANIAN USU**

Steering Committee:

Ketua : Prof. Dr. Ir. Darma Bakti, MS. (Dekan FP-USU)
Sekretaris : Dr. Ir. Hasanuddin MS. (PDI FP-USU)
Anggota : Prof. Dr. Ir. Sunono, MS.
Ir. Isman Nurjadi
Prof. Dr. Ir. Zulkifli Nasution, MSc., Ph.D.
Ir. Yusuf Hasni,

Organizing Committee:

Ketua : Ir. Jonathan Ginting, MS.
Sekretaris : Dr. Lisrawita, SP., MSi
Bendahara : Ir. Fauzi, MP.

Wakil Ketua : Ir. T. Imanyah, MP.
Wakil Sekretaris : Ir. Himgang Sinaras, MP.
Wakil Bendahara : Ir. Eva Sartini Daya, MP.

BAGIAN-BAGIAN:

- I. KESEKRETARIATAN DAN HUMAS
 1. Ir. R. Eddy Murwandhono, MSi (Koordinator).
 2. Dr. Agus Purwoko, S. Hut., MSi.
 3. Dr. Ir. Diana Chaili, MP.
 4. Nelly Anna, S. Hut., M.Si.
 5. Evalina Herwati, S. Hut., MSi.
 6. Tati Vidiara Sari, SP., MP.

- II. PENERIMA TAMU
 1. Nini Rahawati, SP., MSi. (Koordinator).
 2. Ir. Yaya Hasanah, MSi.
 3. Kennasari Lubis, SP., MP.
 4. Ir. Meirini, MP.
 5. Ir. Rosita Sipayang, MP.
 6. Ir. Mardic, MSc.
 7. Oling Affandi, S. Hut., MP.
 8. Ir. Ratna Lahay, MP.
 9. Ridwanri Bahara, S. Hut., MP.

- III. AKOMODASI DAN TRANSPORTASI
 1. Usman Budi, SP., MSi. (Koordinator).
 2. Afifuddin Dalmante, SP., MP.
 3. Fery Ezra T. Sitau, SP., MSi.
 4. Ir. Emmy Harso K., MSc.
 5. Mardiana Sembiring SP., MP.
 6. Achwil Putra Munir, STP., MSi.

- IV. TEMPAT DAN PERLENGKAPAN
1. Ir. Edi Susanto, MSI. (Koordinator)
 2. Ir. Syarifuddin, MP.
 3. Ir. Ismed Subandi, MSI.
 4. Dr. Delfian, SP., MP.
 5. Lukman Adli Harefaq, STP., MSI.
 6. Dr. Ir. Salmah, MS.
 7. Ir. Tri Hesti Widyuni, MSc.
 8. I. Mervin.
 9. Andre Pratama.
 10. Tonimin.
- V. PERSIDANGAN DAN MAKALAH
1. Prof. Dr. Ir. Rosmayati, MS. (Koordinator)
 2. Prof. Dr. Ir. Zulfikar Siregar, MP.
 3. Dr. Ir. Ma'rof Tafsin, MSI.
 4. Dr. Ir. Hamidah Harun, MP.
 5. Dr. Ir. Elisa Julianti, MSI.
 6. Rahngowid, S. Hut., MSI., Ph.D.
 7. Dr. Dem El-Hadi, SP, MP.
- VI. PUBLIKASI DAN DOKUMENTASI
1. Lutfi Hakim, S. Hut, MSI. (Koordinator)
 2. D. Hardy Guel, MS.
 3. Pindi Putana, S. Hut, MSc.
 4. Lukman Adli Harefaq, STP., MSI.
 5. Rusdi Leticensid, SP., MSc.
 6. Tino Sucipto, S. Hut., MSI.
- VII. PROSIDING
1. Prof. Dr. Ir. Abdul Rauf, MP. (Koordinator)
 2. Dr. Ir. Ritika Handayani, MP.
 3. Siti Latifah, S. Hut, MSI, PhD.
 4. Ir. I. Sabrina, MAgg. Sc. PhD.
 5. Dr. Ir. Saria Negara, MEd.
 6. Dr. Ir. Lillie Agustina P. Purr, MSI.
 7. Dr. Luthfi Aziz M. Siregar, SP., MSc.
 8. Dr. Ir. Ma'rof Tafsin, MSI.
 9. Ir. Ruzali, MP.
- VIII. DANA DAN SPONSOR
1. Ir. Iskandarini, MM. (Koordinator)
 2. Dr. Ir. Nurzatiah Ginting, MSc.
 3. Dr. Ir. Tavi Supriane, MS.
 4. Ir. Sinar Indra Kesuma, MSI.
 5. Ir. Syukri.
 6. Ir. Syahril Geany, MS.
 7. Ir. Thomson Sebayang, MSI.
 8. Ir. Arnyu Hakim Daulay, MBA.
 9. Ir. M. Mozart B. Durus, MSc.
 10. Ir. Syarifuddin Ilyas.
 11. Dr. Ir. Edy Barara Mulya Siregar, MS.

- IX. FIELD TRIP**
1. Ir. Lulut Sihombing, MP. (Koordinator)
 2. Yonus Arifuddin, S. Hut, MSi.
 3. Riswanti Sigalinggih, STP, MSi.
 4. Handan, SPt., MSi.
 5. Dr. Ir. Yunesdi, MSi.
 6. Ir. M. Jufri, MS.
- X. PAMERAN**
1. Ir. Lahmaddin Lubis, MP. (Koordinator)
 2. Ir. Mukhtar Iskandar Pireem, MAgr.
 3. Ir. Iskandar Sembiring, MM.
 4. Ir. Setyobadi, MSc.
 5. Ridwanayah, STP, MSi.
 6. Ir. Jonis Ginting, MS.
 7. Ir. Terip Karo-Karo, MS.
 8. Amelia Zuliyanti Siregar, SSl., MSc.
- XI. KEMAHASISWAA**
1. Ir. Lulut Sihombing, MP.
 2. Dr. Budi Utomo, SP, MP.
 3. Rulianda Purnomo Wibowo, SP, MSc.
 4. Dr. Navy Diana Hanafi, SPt., MSi.
 5. Ir. Hariyati, MP.
 6. Ir. Posma MP. Marbun, MP.
 7. Ir. Mukhlis, MP.
- XII. KEAMANAN DAN HIBURAN**
1. Ir. Irsal, MP. (Koordinator)
 2. Ir. Hasudungan Buaru Butar, MSi.
 3. Ir. Purba Marpaung, SU.
 4. Ir. Sentosa Ginting, MP.
 5. Ir. Hasnan Hasyim, MSi.
 6. Zulham Afandi Harahap, SKel., MSi.
 7. Indra Lestiana, SP, MSi.
 8. Jumadi.
 9. Misionas.
- XIII. KONSUMSI**
1. Linta Masniari Lubis, STP, MSi. (Koordinator)
 2. Mimi Nurminah, STP, MSi.
 3. Ir. Alida Lubis, MS.
 4. Ir. Umiza Saleh, MS.
 5. Ainun Rehana, STP, MSi.
 6. Jamilah, SP, MP.
 7. Ira Yusraini, STP, MSi.
- XIV. RAPAT TAHUNAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN USI**
1. Dr. Ir. Herly Rusmanlin, MS. (Koordinator)
 2. Prof. Dr. Dra. Mariad, C. Tobing, MS.
 3. Ir. M. Majid Damarnik, MSc.
 4. Ir. Asil Barus, MS.
 5. Ir. Supriadi, MS.
 6. Ir. Charlog, MP.
 7. Ir. Rora J. Nainggolan, SU.
 8. Oritsal, S. Hut, MSi.

KATA PENGANTAR

Fakultas Pertanian USU kali ini dipercaya sebagai tuan rumah Rapat Tahunan Dekan Fakultas Pertanian Indonesia wilayah Barat yang salah satu tujuannya adalah untuk tukar menukar informasi ilmiah yang diadakan setiap tahun. Disamping itu, para dekan mencoba membicarakan masalah-masalah yang dihadapi PT masing-masing yang berhubungan dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

Fakultas Pertanian USU kali ini sebagai penyelenggara mengambil tema "Pertanian Presisi menuju Pertanian Berkelanjutan" dengan mengusung sub tema "Peningkatan Ketahanan Pangan dan Jوعاى Nasional Melalui Peran IPTEK dan Mitigasi Perubahan Iklim". Tema ini dianggap penting arena paling tidak 10 tahun ke depan kita masih berkutat bagaimana ketersediaan pangan dan etahanan energi nasional tetap terjamin baik kuantitas maupun kualitasnya. Keinginan untuk mencapai stabilitas pangan menghadapi berbagai tantangan diantaranya perubahan iklim dan penurunan kemampuan sumber daya alam dan lingkungan dalam meningkatkan produksi.

Seminar kali ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa solusi terhadap persoalan pertanian dalam arti luas yang dihadapi pemerintah sebagai pengambil kebijakan dan para pelaku pertanian (pengusaha, pekebun, petani perorak, pemerhati lingkungan serta masyarakat luas). banyak hal baru yang ditemukan oleh para peneliti (dosen dan mahasiswa) dari berbagai perguruan tinggi pertanian di Indonesia yang ditampilkan dalam seminar kali ini. Perguruan tinggi dalam menjalankan misinya, khususnya misi kedua yaitu melakukan penelitian terkendala dengan alokasi ana yang sangat terbatas tetapi masih dapat menghasilkan penelitian yang membanggakan. Hal ini ibuktikan setiap kali ajang seminar tahunan ilmu pertanian dilaksanakan banyak karya-karya baru yang muncul. Kali ini ada 208 hasil penelitian dosen dan 10 hasil penelitian mahasiswa yang ditampilkan dalam seminar ini. Minat para dosen di berbagai PT pertanian Indonesia dalam khususnya wilayah barat dalam meneliti perlu diapresiasi terutama para peneliti muda kita.

Semoga karya-karya yang ditampilkan dalam seminar ini bermanfaat bagi pembangunan bangsa dan Negara Indonesia khususnya dalam upaya kita untuk menghindari krisis pangan danantisipasi yang tepat terhadap perubahan iklim dan mitigasi. Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Luas selalu memberikan kekuatan dan kemampuan bagi kita dalam melahirkan ide cemerlang di masa mendatang.

Medan, 3 April 2012

Dekan Fakultas Pertanian USU



Prof. Dr. Ir. Darma Hakti Nasution, MS

DAFTAR ISI

SUSUNAN PANITIA	iii
KATA PENGANTAR	vi
SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	vii
DAFTAR ISI	ix

AGROEKOTEKNOLOGI, AGRONOMI & PEMULIAAN TANAMAN

PENGARUH ARAH LETAK PARIT DAN BAHAN ORGANIK TERHADAP BEBERAPA SISI TANAH SAWAH SISTEM SIRI (The System of Rice Intensification) DI DESA KOTO PULAI PADANG Aprilal	3
PENGELOLAAN AIR PADA MEDIA TANAH INSEPTISOL (LAHAN BUKAAN BARU) DALAM POT TERHADAP PERKEMBANGAN JARINGAN AERENCHYMA DAN PRODUKTIVITAS PADI SAWAH (<i>Oryza sativa</i> L.) Aman E.A.R. dan Elza Zubri	9
TANGGAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) TERHADAP PEMBERIAN KOMPOS KULIT BUAH KAKAO DAN PUPUK ANORGANIK DI PEMBIBITAN AWAL. Elis Kartika, Evita, Farida Segala	17
PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI DENGAN PEMBERIAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DAN MIKORIZA PADA WAKTU TANAM YANG BERBEDA. Chairani Haman	24
KARAKTER VEGETATIF DAN PRODUKTIF BEBERAPA MUTAN PADI (<i>Oryza Sativa</i> L.) DENGAN SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION (SRI) Eva Sartini Bayu, Yusuf Husni, Khairunnisa Lubis	30
RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TOMAT (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) TERHADAP APLIKASI AIR BERAS DAN AIR KELAPA Hasyati dan Hapsah	34
SELEKSI MUTAN SEMI-DWARF PADA POPULASI M ₁ PADI LOKAL SUMATERA BARAT Headra Afi, Irfan Suliasyah, Ebi Swasti, Sobrizal dan Benny Warnen	40
RESPONS PERKECAMBANGAN BENIH PALEM BOTOL (<i>Mascarena lagenicaulis</i>) TERHADAPSKARIFIKASI BENIH DAN PEMBERIAN KALUM NITRAT (KNO ₃) J.A. Napitupulu dan Meiriani	44
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI DUA VARIETAS PADI GOGO PADA BEBERAPA METODE PENGOLAHAN TANAH DI AREAL TANAMAN KARET LIMUR 3 TAHUN DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III KEBUN SEI PUTEH DELI SERDANG Jonathan Ginting, B. Sengli J. Damanik, Jamada M. Situnggar, Chairul Mulak	49
KAJIAN AWAL : UJI ADAPTASI KACANG TANAH KULTIVAR SIHOBUK DENGAN APLIKASI RHIZOBIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI NYA Lollie Agustina P. Putri, Luthfi AM. Sirgar, dan Hermy E. Pasaribu	57
OPTIMASI TEKNIK ISOLASI DNA GENOM TANAMAN CABAI RAWIT (<i>Capsicum frutescens</i>) YANG EFISIEN DAN EFEKTIF Mariati Simulya, Syamsafitri, dan Lollie Agustina P Putri	61
CEKAMAN ALUMINIUM TERHADAP LINI-LINI SEL KALUS TANAMAN TOMAT (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) Luthfi Aziz Mahend Sirgar, Yusuf Husni dan Dewi Kurniaty	66

RENTALISASI PERTANIAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN PERTANIAN T. Imamsyah.....	72
TAMPILAN 4 GENOTIPE KACANG TANAH DI LAHAN BEKAS TSUNAMI Zaynara, Halimurrahman dan Chandra Saputra.....	78
KAJIAN SISTEM TANAM DAN VARIETAS KEDELAI DI BAWAH PERTANAMAN KELAPA SAWIT Lisa Mawarni.....	83
UPAYA INDUKSI KETAHANAN TANAMAN TOMAT TERHADAP PENYAKIT KANKER BAKTERI (CLAVIBACTER MICHIGANENSIS SUBSP MICHIGANENSIS) MELALUI INISIASI SOMAKLONAL Aprizal Zainal, Aswadi Anwar.....	88
KOMPATIBILITAS INTERAKSI JAMUR PATHOGEN, DAN STRESSING AGENS DENGAN TANAMAN PENGHASIL GAHARU (AQUILARIA SPP) DALAM UPAYA PENINGKATAN GUBAL GAHARU Beni Satrio dan Guslan.....	96
SKRINING DAYA HAMBAT JENIS EKSTRAK TUMBUHAN TERHADAP CLAVIDACTER MICHIGANENSIS SUBSP. MICHIGANENSIS SECARA IN VITRO Dini Hervani & Aprizal Zainal.....	105
TOLERANSI BEBERAPA GENOTYPE PADI MERAH LOKAL (<i>Oryza sativa</i> L.) TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN Eni Swati.....	112
PENINGKATAN KERAGAMAN TANAMAN SUKUN (<i>Artocarpus venenosus</i>) MELALUI KULTUR IN VITRO DALAM UPAYA MENDAPATKAN KLON UNGGUL Guslan dan Beni Satrio.....	119
IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK TANAMAN GAMBIR (<i>Uncaria gambir</i> (Hunter) Roxb.) BERDASARKAN PENAMPILAN FENOTIPIK PADA BEBERAPA SENTRA PRODUKSI DI SUMATERA BARAT Harold Fauza, dan Istino Ferita.....	125
KAJIAN ALLELOPATI PADI LOKAL SUMATERA BARAT TERHADAP GULMA JAJAGOAN (<i>ECHINODCHLOA CRUSS-GALLI</i> (L.) BEAUV.) Irawati Chaniago dan Irfan Sulfansyah.....	132
KARAKTERISASI BEBERAPA GENOTIPE GANDUM ASAL SLOVAKIA DI ALAHAN PANJANG DAN SUKARAMI, SUMATERA BARAT Irfan Sulfansyah, Musliar Rasim, Irawati Chaniago, Refinaldon, Elizabeth Simantari, dan Doni Hariandi.....	138
KAJIAN HUBUNGAN KARAKTER MORFOLOGI DENGAN KADAR KATEKIN PADA TANAMAN GAMBIR (<i>Uncaria gambir</i> (Hunter) Roxb.) Istino Ferita, Janseni, Irfan Sulfansyah, Guslan, dan Harold Fauza.....	145
PENGARUH NAA DAN BAP TERHADAP EKSPLAN <i>Sesuvium grandiflora</i> Mudhyetti.....	152
EVALUASI HASIL DAN PENDUGAAN PARAMETER GENETIK BEBERAPA KULTIVAR PADI MERAH LOKAL (<i>Oryza sativa</i> L.) Rida Putih, dan Eni Swati.....	156
PENGARUH PENGGUNAAN VARIETAS HIBRIDA TERHADAP EFISIENSI PRODUKSI USAHATANI PADI DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH PROVINSI LAMPUNG Srianty Situmorang dan Fambrianti Erry Prasatiwi.....	163
REGENERASI KALUS KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L.) HASIL INDUKSI MUTASI ETYNYL METHANE SULFONATE (EMS) DENGAN PENAMBAHAN NAA DAN BAP Warita, Feyi Prizia dan Riwalgu Wantina.....	170

PEOPLE'S OIL PALM CULTIVATION TECHNIQUES IN THE DISTRICT OF BATU HAMPAR AND THE BANGKO PUSAKO ROKAN HIJIR Anis Tatik Marsani, Gulat M.E Manurung, Amrul Khoir	176
RESPON TANAMAN SAWI (<i>Brassica juncea</i> L.) TERHADAP BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH PERTANIAN Ardyaningsih PL, Ely Indraswari, Yudi Achmova	183
TANGGAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) TERHADAP PEMBERIAN KOMPOS KULIT BUAH KAKAO DAN PUPUK ANORGANIK DI PEMISITAN AWAL Elis Kartika, Eviat, Farifa Sagala	191
PENGARUH TEPUNG DAUN CENGKEH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TOMAT ORGANIK Eviat	198
RESPON EKSPAN DAUN MERANTI LANAN (<i>Shorea rugosa</i> F.Helm) TERHADAP 2,4-DICHLOROPHENOXY ACETIC (2,4-D) DAN 6-BENZYL AMINO PURINE (BAP) SECARA IN VITRO Jumarnum	203
EVALUASI PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA (<i>Lactuca sativa</i> sp.) PADA BEBERAPA PERBEDAAN BAHAN DAN DOSIS KOMPOS CAIR Made Devani Durga	207
PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH (<i>Arachis hypogaea</i> L.) YANG DIINOKULASI RHIZOBUM DAN MIKORIZA Rismara	213
UPAYA PERBAIKAN KETAHANAN KAKAO TERHADAP HAMA PENGGEREK BUAH (<i>Conopomorpha cramerella</i> Snell.) Sahrial Yakub dan Suberna	218
AGROEKOTEKNOLOGI ILMU TANAH	
PENINGKATAN P-TERSEDIA TANAH, pH, C-ORGANIK DAN SERAPAN P TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) DENGAN PEMANFAATAN KOMPOSITONIA, VERMIKOMPOST DAN PUPUK SP-36 PADA TANAH ULTISOL Fauzi dan Bintang	227
PERUBAHAN SIFAT KIMIA TANAH SAWAH PADA APLIKASI BERBAGAI BENTUK JERAMI PADI Hamidah Humam	234
KAJIAN PENGARUH APLIKASI LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT (LCPKS) TERHADAP KADAR HARA TANAH TANAMAN KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) Mariani Sembiring, Marfiana wahyuni dan Afrida Mayanti	242
EFEK PUTS DAN PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK PADA KEGIATAN DEMFARM PADI SAWAH Musfil	249
EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK TANAH TIMBUNAN BEKAS TAMBANG BATUBARA YANG DICADANGKAN UNTUK TANAMAN PANGAN Bardi Hermawan	254
EFEK SISA PEMANFAATAN ABU SEKAM SEBAGAI SUMBER SILIKA (Si) UNTUK MEMPERBAIKI KESUBURAN TANAH SAWAH Lilian Saffritia, Christine Eka Yuliani dan Darsawan	260
PEMANFAATAN BAHAN ORGANIK <i>in situ</i> UNTUK PENINGKATAN STABILITAS AGGREGAT ULTISOL DAN PRODUKSI CADAI (<i>Capsicum annuum</i>) : EFEK SISA PADA MUSIM TANAM II Yulnafatmawati, Gusaidar, and Amrizal Said	267

POTENSI PELEPASAN MERKURI PADA LINGKUNGAN TAMBANG EMAS RAKYAT DI LEBONG UTARA KABUPATEN LEBONG Lani Apriani, Muhammad Faiz Barahin dan Bardi Herisawati	771
EFFECT OF LONG-TERM PHOSPHOROUS (P) FERTILIZER APPLICATION ON THE ACCUMULATION OF CADMIUM (Cd) IN SAWAH SOILS: CASE OF JAVA ISLAND, INDONESIA Darmawan, Toshiyuki Masunaga and Toshiyuki Wakatsuki	776
PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DALAM HUBUNGANNYA DENGAN LINGKUNGAN PEMBENTUKAN DAN SIFAT TANAH Ajadiman	281
KONTRIBUSI TRICHOKOMPOS JANJANG KOSONG KELAPA SAWIT TERHADAP PERBAIKAN BEBERAPA SIFAT FISIK ULTISOL MENJUALI PERTANIAN PRODUKTIF DAN BERKELANJUTAN Eudiani	387
KARAKTERISTIK DAN PENGELOLAAN TANAH ULTISOL DARI DATARAN TUF MASAM UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN JAGUNG DI JAMBI M. Soeif	292
KAJIAN PEMBERIAN PUPUK MIKRO UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI BUAH JERUK SIAM MADU P. Nainggolan, Dorkas Parhusip, dan Frits H. Silalahi	399
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KALIJEDAN PUPUK KANDANG SAPI Rahmi Dwi Handayani Rambe	306
AGROEKOTEKNOLOGI: HAMA & PENYAKIT TANAMAN	
DISTRIBUSI CAPUNG PADA PERTANAMAN SISTEM MINA PADI DI DESA MANIK RAMBUNG, SUMATERA UTARA. DISTRIBUTION OF ODONATA IN FISH FARMING AREA AT MANIK RAMBUNG RICE FIELD, NORTH OF SUMATERA Anictha Zulfyanti Stegar	313
PREFERENSI STURMIOPSIS INFERENS TOWN. (DIPTERA: TACHINIDAE) TERHADAP BEBERAPA JENIS LARVA PENGGEREK BATANG TEBU DI LABORATORIUM Nurhili Waly, Darna Bakti, Marheni, dan Yusuf Humil	320
KEMAMPUAN PARASITASI <i>Tetrastichus</i> sp. (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) PADA BEBERAPA PUPA PENGGEREK BATANG TEBU DI LABORATORIUM Siti Rahma Pulungan, Darna Bakti, Mena Uly Tarigan, dan Irena Nuridi	329
PENGARUH PERANGKAP WARNA BERPEREKAT UNTUK MENGENDALIKAN HAMA CAPSIDAE <i>Cryptolabis tenuis</i> Reul. (Hemiptera: Miridae) PADA TANAMAN TEMBAKAU DELI Fatimah Zahara	337
PENGUNAAN PERANGKAP WARNA TERHADAP POPULASI HAMA LALAT PENGGOROK DAUN (<i>Liriozyza Huldbrensis</i>) PADA TANAMAN KACANG PANJANG (<i>Vigna Ueguculata</i> (L.)) Fatimah Zahara	344
INDEKS KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA TANAMAN STROBEKI (<i>Fragaria</i> sp.) DI LAPANGAN Fatimah Zahara	750
VIBRENSI JANUR <i>Metarhizium anisopliae</i> TERHADAP LARVA PENGGEREK PUCUK KELAPA SAWIT (<i>Oryctes rhinoceros</i>) (Coleoptera: Scarabaeidae) DI LABORATORIUM Hasanuddin, Marheni dan Winda Suziani	358
PERBANDINGAN ISOLAT <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> DARI BEBERAPA DAERAH SUMBER ISOLAT PADA BERBAGAI MEDIA DI LABORATORIUM Lalmuddin Lohis, Iskander Muktar Pliem dan Aisy Okarina Rambe	360

PENGARUH BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP HAMA PERUSAK DALIN PADA TANAMAN SAWI (<i>Brassica juncea</i>) Novilina dan Wilma Yanti	366
PENGARUH INSEKTISIDA NABATI UNTUK MENGENDALIKAN ULAT GRAYAK (<i>Spodoptera litura</i> F. (Lepidoptera: Noctuidae)) PADA TANAMAN TEMBAKAU DELI (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) DI RUMAH KASA Syahrial Dewry	372
IDENTIFIKASI JAMUR YANG BERASOSIASI DENGAN UMBI UBI JALAR (<i>Ipomoea batatas</i> L.) SEBAGAI SAPROFIT DAN PATOGEN PENYEBAB PENYAKITNYA PADA SENTRA PRODUKSI SUMATERA BARAT Eri Selyanti, Rafli, Novi Irawati	378
INDUKSI KETAHANAN TANAMAN TOMAT MENGGUNAKAN ISOLAT BAKTERI ENDOFIT INDIGENUS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BERCAK BAKTERI (<i>XANTHOMONAS AXONOPODIS</i> PV. <i>VESICATORIA</i>) Ema Rosi, Trimurti Habazar, Zuzi Resti, Yulmira Yanti	385
INANG ALTERNATIF <i>Asphondylia esauici</i> Barnes (Diptera: Cecidomyiidae) YANG TUMBUH DI SEKITAR PERTANAMAN CABAI DI DAERAH SUMATERA BARAT Murzir Basnidi, Saefi Gani, dan Lelya Syaputri	393
SOME OF DEFENSE ENZYMES ACTIVITY OF THE MUTANTS RAJA SEREH CULTIVARS THAT RESISTEN TO BRD TO HOLD INDUCTION OF MUTATIONS BY EMS Yulmira Yanti, Mardius, Trimurti Habazar, Meryandita	397
ISOLATION AND SCREENING OF ENDOPHYTIC BACTERIA FROM ONION AND THEIR ABILITY TO PRODUCE ANTI-BACTERIAL SUBSTANCES Zuzi Resti, Trimurti Habazar, Dedi Dwi Putra, Nairun	405
AGRIBISNIS	
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN KONSUMEN DALAM MENGGUNAKAN SAYURAN ORGANIK Aprillia dan Ratnawaty Sita	411
ANALISIS OPTIMASI PENGGUNAAN PUPUK UREA DI SUMATERA UTARA Diana Chali	415
PERILAKU KONSUMSI PANGAN POKOK OLEH RUMAH TANGGA DI PROVINSI RIAU Djaini Bakoe, Yasmira, dan Heriyanto	422
PERAN PENYULUH PERTANIAN DALAM MENGANTISIPASI DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PRODUKSI TANAMAN PANGAN Ratnawaty Sita dan Fendia Sariya	428
DESKRIPSI PERMINTAAN PETANI PADI SAWAH TERHADAP PUPUK PADA KOPERASI KELOMPOK TANI SRI MURNI DESA SEI REJO DI KECAMATAN SEI RAMPAL, KABUPATEN SERDANG BEDAGAI PROPINSI SUMATERA UTARA Surya Abadi Sembiring	435
ANALISIS POTENSI DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN AREN SERTA DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHANNYA Dwi Evaliza, Rida Putih, Fery Arbus, dan Hando Farza	440
GERAKAN PENGEHAHTEKAN PETANI SUATU UPAYA BERKELANJUTAN DALAM PENANGGULANGAN KEMISKINAN DI KABUPATEN TANAH DATAR PROPINSI SUMATERA BARAT Waryuni Syarif dan Dwi Evaliza	448

ANALISA EFISIENSI, TITIK IMPAS DAN RESIKO USAHA KECIL GULA AREN DI KABUPATEN REJANG LEBONG EFFICIENCY, BREAK EVEN POINT AND RISK ANALYSIS OF SMALL PALM SUGAR INDUSTRIES IN REJANG LEBONG REGENCY Ketut Sukhyono, Nuzul, Bambang Sumatri, dan Evania Silvia	4
PERWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN UNTUK Mendukung Pembangunan Wilayah Berbasis Konservasi Sumberdaya Lahan Di Kabupaten Lebong Sukirno dan Karang S. Hudiarto	4
ANALISIS KEMAMPUAN PENDAPATAN PETANI KARET DALAM MEMERUHI BIAYA KEBUTUHAN RUMAH TANGGA DI PEDESAAN KABUPATEN TEBO Adhida Malik, Saad Murdy, Soliha Nainggolan	4
REKAYASA PENINGKATAN KINERJA PEMASARAN BAHAN DLAH KARET (BOKAR) RAKYAT DI PROVINSI JAMBI Domank MT Napitapulu, Zulhifi, Elwanendi	4
DAMPAK BERDIRINYA PERUSAHAAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TERHADAP PERUBAHAN MATAPENCARIAN MASYARAKAT SEKITAR (Kawis PT Buhara Bina Sekel, Desa Sukoh Awlin Jaya, Kecamatan Sekaman, Kabupaten Muara Jambi) Aulia Farida, Aprellita, Jamaludin, Prata Wibowo	4
ANALISIS RESPON PENAWARAN PETANI PADI SAWAH DI KECAMATAN GUNUNG KERINCI KABUPATEN KERINCI Eshon	4
ANALISIS KEUNTUNGAN DAN STRATEGI PEMASARAN DODOL UBI JALAR DI KOTA JAMBI Emy Kernita, Adhida Malik, Reza Mahendra	4
OPTIMASI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHATANI KEDELAI DAN PADI LADANG DI KECAMATAN TEBO ILIR KABUPATEN TEBO Melli Susawaty, Elwanendi, Ira Wahyuni, Nena Meyrinda	4
PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN MELALUI KEBIJAKAN PEMERINTAH NON HARGA (Kasus pengelolaan Sumber daya air di Kabupaten Tangerang) Andjar Astuti	5
HUBUNGAN KINERJA GABUNGAN KELOMPOK TANI TERHADAP USAHATANI HORTIKULTURA (Kasus Goprikan di Desa Kebon Ratu Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang Banten) Asli Mulyaningih dan Yudi LA. Saraningsy	5
STRATEGI PENGEMDANGAN USAHA TANI KAKAO DI BANTEN Suberman & Dirca Setiawan	5
EFEKTIVITAS METODE PENYULUHAN DAN BENTUK PESAN DALAM PENINGKATAN PEMAHAMAN SUT KONSERVASI PETANI (Kasus Kelurahan Gerem Kota Cilongg Provinsi Banten) Yudi L.A Saraningsy, Sahrial Yakub, Ruzmana, Welsi Badiaji	5
TEKNIK PERTANIAN, TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN, ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN	
PENGUJIAN BERBAHAI JENIS MEDIA/WADAH DAN KETEBALAN BUI KAKAO PADA FERMENTASI KOKOA Ashutal Anbar , Yuzn Abubakar , Nurhayati, Eli Indarti	5
PENGGUNAAN JENIS PENJERAP OKSIGEN DAN KARBONDIOKSIDA PADA PENYIMPANAN BUAH TERUNG BELANDA DENGAN PEMERAN TERMODIFIKASI AKTIF Elisa Julianti, Laura Nora Limborg dan Herman Duka	5
CASSAPRO AMPAS DAN ONGOK UBI KAYU SEBAGAI ALTERNATIF PRODUK PERTANIAN PRESISI MENJAU PERTANIAN BERKELANJUTAN Indrawaty Silepo	5

PEMBUATAN KOPI BUBUK MELALUI PROSES FERMENTASI MENGGUNAKAN BEBERAPA JENIS DAN JUMLAH INOKULUM MIKROBA Ismad Subiati	555
PENGARUH DOSIS NITROGEN DAN KONSENTRASI SIKONIN TERHADAP PRODUKSI DAN KUALITAS UMBI KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> , L.) VARIETAS GRANOLA Juwani Ginting	562
PERBAIKAN KUALITAS MAKANAN TRADISIONAL SUKU REJANG "LUMEA" MELALUI MODIFIKASI BAHAN BAKU Kurnia Harlina Dewi, Laili Susanti dan Eris Zuma	566
PENGGUNAAN BEBERAPA JENIS ASAM PADA EKSTRAKSI SERAT MAKANAN DARI LIMBAH BUAH BUAHAN Linda Masniary Lubis	573
PENINGKATAN KUALITAS DAN KANDUNGAN ZAT MAKANAN AMPAS SUSU KEDELAI MELALUI FERMENTASI DENGAN <i>NEUROSPORA SP</i> Minnawati	580
PENGARUH SUHU DAN LAMA PENGERINGAN BAHAN PENGISI TERHADAP MUTU DERAS UBI JALAR UNGU Muji Paramaji, Vivi Noviani, Rahmad Seto Budi	585
DETOKSIFIKASI AFLATOKSIN PADA BAHAN PANGAN Rozanawaty Simanjuntak	589
DEGRADASI MUTU CABAI MERAH GILING BERBASIS CAPSAICIN: Pengaruh Suhu dan Lama Pemansaan selama Pengolahan Dharia Rennie, Fidi Pratama, Eki Yuliani dan Gatot Priyanto	594
PENGARUH KALSIUM CHLORIDE (CaCl ₂) TERHADAP PENCOKLATAN KULIT BUAH DUKU Emmanuel	600
PENUNDAAN KEMASAKAN BUAH PISANG AMBON DENGAN MENGGUNAKAN COATING EKSTRAK LIDAH BUAYA Hajar Setyaji, Emmanuel	605
PENGARUH PENCAMPURAN BUBUK BUAH KUNDUR (<i>BENINCASA HISPIDA</i>) DENGAN BUBUR BUAH TERUNG BELANDA (<i>CHYROMANDRA BETACEA</i>) TERHADAP KARAKTERISTIK YELVA YANG DIHASILKAN Aisman, Masrul Djahid, dan Susi Susanti	609
PENINGKATAN KUALITAS METIL ESTER (BIODIESEL) DARI FRAKSI MINYAK LIMBAH CAIR PENGOLAHAN KELAPA SAWIT MELALUI CRACKING Bediyanto, Hesan Betti Daulay, Wira Kesuma	617
DISAIN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK PREDIKSI KUALITAS GULA KRISTAL PUTIH (Artificial Neural Network for Sugar Quality Prediction) Evanita Silvia, Marimin, Machfud, Muhammad Zelfa Neaurion	624
EVALUASI MUTU BDI KAKAO HASIL PERKEBUNAN RAKYAT SUMATRA BARAT DENGAN UJI BELAH Masrul Djahid, Aislan	633
PENGEMBANGAN PROTOTYPE PENGERING BERENERGI GAS BUANG AC UNTUK PRODUK PERTANJAN Yawan	640
PETERNAKAN	
PEMBANGUNAN SEKTOR KELAUHAN DAN PERIKANAN SECARA BERKELANJUTAN DI PROVINSI ACEH PASCA BENCANA ALAM TSUNAMI Agas Halim	647

PERTUMBUHAN DAN MUTU BIBIT SENGON AKIRAT INOKULASI DENGAN CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA Deni Effendi dan Devisia	728
IDENTIFIKASI DAERAH RAWAN LONGSOR DI KABUPATEN KARO, PROVINSI SUMATERA UTARA Rahmawati, Biju Slamet, Abdul Rani, Anita Naomi	734
DISTRIBUSI, KERAGAMAN JENIS, DAN PERBANYAKAN KAYU IPUH (<i>Antiaris toxicaria</i> Lesch.) PADA HUTAN HUJAN TROPIS DI PROVINSI LAMPUNG Fitri Zahra, Dede Marlina	740
RESPON KETAHANAN SIFAT FISIK ULTHSOIL TERHADAP PENGANTIAN HUTAN SEKUNDER DENGAN TANAMAN AKASIA DAN PINUS Heriati Nesution	749
SABAN AKADEMIK KONVERSI HUTAN MANGGIS MENJADI KEBUN MANGGIS DI SUMATERA BARAT Azhar Syarif, Aprisal, Refliandien, dan Refliandien	755
STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN PULAU TIKUS KOTA BENGKULU Judy Bakhtiar, Asikin Djanali, Zaenal Arifin dan Tonny Sarwono	764
ANALISA TINGKAT PERTUMBUHAN RUMPUT LAUT JENIS <i>GRACILARIA</i> sp DENGAN METODE HINDAYA YANG BERBEDA Ismail, T	773

PENGARUH PENGGUNAAN VARIETAS HIBRIDA TERHADAP EFISIENSI PRODUKSI USAHATANI PADI DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH PROVINSI LAMPUNG

Suriaty Situmorang dan Fembriarti Erry Prasmatiwi

Dosen Program Studi/Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Alamat kantor : Jl. Prof. S. Brodjonegoro No. 1 Gedongmeneng Bandar Lampung, 35245
Alamat e-mail : suriatysitumorang@yahoo.com atau anayati.situmorang33@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis : (1) faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam penggunaan benih padi varietas hibrida, dan (2) pengaruh penggunaan benih padi varietas hibrida terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi di Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2010. Petani responden terdiri dari 37 petani padi hibrida dan 38 petani inbrida yang diambil secara acak sederhana. Data dianalisis dengan menggunakan analisis logit, fungsi produksi frontier dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1). Faktor-faktor yang signifikan berpengaruh positif terhadap penggunaan benih padi varietas hibrida di Lampung Tengah adalah luas lahan, pendapatan usahatani, frekuensi mengikuti penyuluhan pertanian, tingkat pendidikan, dan jumlah angkatan kerja keluarga, tetapi umur petani signifikan berpengaruh negatif, dan (2). Penggunaan benih padi varietas hibrida tidak signifikan berpengaruh terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi di Lampung Tengah.

Kata kunci : efisiensi produksi, efisiensi teknis, padi varietas hibrida

ABSTRACT

The aims of research is to analyze : (1) the factors influencing farmer's choice in adoption paddy's hybrid seed, and (2) the influencing of adoption paddy's hybrid seed to technical (production) efficiency level of paddy's farming in Central of Lampung Regency. The research was conducted during March-June 2010. The respondents were 37 hybrid paddy farmers and 38 inbrid paddy farmers, were interviewed by using random sampling method. Analysis of ordinal logistic regression was used to adress purpose 1, while the frontier production function and multiple regression function was to adress purpose 2. The result of research performed that: (1) land, paddy's farming income, freqwency of participation in farming torch, level of education, and household'employ were positively significant influencing the farmer's choice in adoption paddy's hybrid seed, but ages was negatively significant influencing, (2) the technical (production) efficiency level of paddy's farming was not significantly influenced by the adoption of paddy's hybrid seed in Central of Lampung Regency.

PENDAHULUAN

Peningkatan ketahanan pangan merupakan prioritas utama dalam pembangunan karena pangan merupakan kebutuhan paling dasar bagi manusia. Permasalahan utama dalam mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia dewasa ini adalah pertumbuhan permintaan pangan yang lebih cepat dari pada pertumbuhan penyediaannya. Pemenuhan kekurangan produksi pangan melalui impor sangatlah kurang bijaksana karena dapat menciptakan kerentanan ketahanan pangan nasional serta kerentanan sosial, ekonomi dan politik secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan pangan melalui peningkatan produksi dalam negeri perlu terus diupayakan.

Untuk mencapai swasembada pangan (khususnya beras), pemerintah telah melaksanakan berbagai program, antara lain melalui intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Akan tetapi program ekstensifikasi melalui perluasan lahan pertanian, dewasa ini sangat sulit dilaksanakan, karena ketersediaan lahan pertanian yang semakin terbatas serta memerlukan biaya yang besar. Untuk itu, program intensifikasi dan peningkatan ketersediaan sarana produksi pertanian di tingkat petani menjadi pilihan terbaik.

Intensifikasi pertanian berkaitan erat dengan penerapan teknologi. Salah satu bagian dari penerapan intensifikasi adalah penggunaan benih varietas unggul. Menurut Departemen Pertanian (1998), kelebihan penggunaan benih unggul antara lain adalah dapat menaikkan daya hasil 15% lebih tinggi dibandingkan dengan benih non-unggul, pemakaian jumlah benih lebih hemat, yaitu dari 30—50 kg/hektar menjadi 20—25 kg/hektar, pertumbuhan tanaman serta tingkat kemasakan (masa panen) lebih merata dan seragam, sehingga panen bisa dilakukan sekaligus, rendemen beras tinggi dan mutu

beras seragam. Namun demikian, kelemahan penggunaan benih unggul antara lain adalah harganya yang lebih mahal dibandingkan dengan benih non-unggul.

Salah satu sentra produksi beras nasional adalah Provinsi Lampung, yang menempati urutan ke-7 se-Indonesia (BPS, 2009). Dalam hal ini Provinsi Lampung juga dikenal sebagai lumbung pangan nasional. Salah satu daerah sentra produksi padi di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Tengah. Pada tahun 2008, Kabupaten Lampung Tengah merupakan daerah penyumbang tertinggi (21,99%) total produksi padi Provinsi Lampung (BPS Provinsi Lampung, 2009). Peningkatan produksi padi di Lampung Tengah di antaranya dilakukan melalui kebijakan bantuan benih unggul hibrida maupun benih unggul inbrida (benih unggul bukan hibrida).

Introduksi padi varietas hibrida merupakan salah satu pilihan dalam peningkatan produktivitas padi, karena pertimbangan potensi hasil yang sangat tinggi, yakni mencapai 9—10 ton/ha (Suyanto, 2007). Namun, padi hibrida memiliki kelemahan, yaitu harga benihnya relatif mahal. Masalah yang muncul dalam introduksi benih hibrida adalah petani masih enggan menggunakan benih hibrida. Walaupun telah diberikan bantuan langsung benih hibrida oleh pemerintah, masih banyak petani yang enggan menggunakannya. Minat petani untuk menanam padi varietas hibrida masih rendah. Berdasarkan uraian tersebut, maka permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah : (a). Faktor-faktor apa yang mempengaruhi petani dalam pemilihan penggunaan benih padi varietas hibrida di Kabupaten Lampung Tengah?, dan (b). Apakah penggunaan benih padi varietas hibrida berpengaruh terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi di Kabupaten Lampung Tengah?

METODE PENELITIAN

Jenis benih padi dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu (1) benih padi varietas inbrida yang merupakan benih padi varietas unggul baru (VUB), seperti Ciherang, Mikonga, dan Cigelius, dan (2) benih padi varietas hibrida yang merupakan benih padi varietas unggul hibrida (VUH), seperti Bernas Super, Bernas Prima, Bernas Rokan, Intani 2, dan SL 8.

Lokasi, Responden dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja karena daerah tersebut merupakan sentra produksi padi di Provinsi Lampung. Dari kabupaten terpilih, kemudian dipilih dua kecamatan dengan sengaja (*purposive*), yaitu Kecamatan Punggur dan Kecamatan Seputih Raman, karena dua kecamatan tersebut memiliki lahan sawah irigasi dengan luas panen terluas pada tahun 2009 serta menjadi daerah peserta program bantuan benih padi Provinsi Lampung. Jumlah sampel penelitian adalah 37 petani padi hibrida dan 38 petani inbrida yang diambil secara acak. Pengumpulan data penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2010.

Metode Analisis

Untuk menjawab masalah pertama, yaitu faktor-faktor apa yang mempengaruhi petani dalam pemilihan penggunaan benih padi varietas hibrida di Kabupaten Lampung Tengah, digunakan analisis logit, dengan rumus :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \varepsilon \dots\dots\dots(1)$$

di mana :

- Y = probabilitas $P1=P(Y=0)$ jika petani memilih varietas inbrida
probabilitas $P2=P(Y=1)$ jika petani memilih varietas hibrida
- α = Intersept
- β_i = koefisien regresi (parameter yang ditaksir) ($i = 1$ s/d 7)
- X_1 = luas lahan (ha)
- X_2 = pendapatan usahatani (Rp)
- X_3 = jumlah angkatan kerja keluarga (orang)
- X_4 = umur petani (tahun)
- X_5 = pendidikan petani (tahun)
- X_6 = pengalaman berusahatani padi (tahun)
- X_7 = frekuensi mengikuti penyuluhan pertanian (berapa kali)
- ε = *error term*

Untuk menjawab masalah kedua, yaitu apakah penggunaan benih padi varietas hibrida berpengaruh terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi di Kabupaten Lampung Tengah, digunakan analisis fungsi produksi frontier dan regresi linear berganda. Analisis efisiensi teknis (TER) dilakukan untuk membandingkan produksi aktual yang dihasilkan petani dengan produksi potensial (produksi frontier) di daerah penelitian. Soekartawi (1994) menyatakan bahwa fungsi produksi frontier adalah fungsi produksi yang dipakai untuk mengukur bagaimana fungsi produksi sebenarnya terhadap posisi frontiernya. Dalam penelitian ini, fungsi produksi frontier dianalisis dengan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE) dan fungsi tersebut dirumuskan sebagai :

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 \dots (2)$$

di mana : Y = produksi frontier usahatani padi (kg)

X_i = kuantitas penggunaan input ke-i (i = 1-7)

X_1 = luas lahan garapan (ha)

X_2 = benih (kg)

X_3 = pupuk urea (kg)

X_4 = pupuk SP18 (kg)

X_5 = pupuk majemuk NPK (kg)

X_6 = obat-obatan (gba)

X_7 = tenaga kerja (HKP)

α_0 dan α_i adalah parameter yang diduga

Untuk memperoleh nilai efisiensi teknis (TER) usahatani padi sawah (varietas hibrida dan inbrida) digunakan rumus:

$$TER = \frac{Y_i}{\hat{Y}_i} \dots \dots \dots (3)$$

di mana : TER : tingkat efisiensi teknis (produksi)

Y_i : produksi aktual ke-i

\hat{Y}_i : produksi potensial/frontier ke-i

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan varietas hibrida dan faktor lainnya terhadap efisiensi teknis (TER) digunakan analisis regresi linear berganda dengan rumus :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 D + \varepsilon \dots \dots \dots (4)$$

di mana : Y = tingkat efisiensi teknis (TER)

X_1 = luas lahan usahatani (ha)

X_2 = pendapatan petani (Rp)

X_3 = umur petani (thn)

X_4 = pendidikan petani

X_5 = jumlah angkatan kerja anggota keluarga petani

X_6 = pengalaman berusahatani padi (thn)

X_7 = frekuensi ikut dalam penyuluhan pertanian

D = varietas padi (D = 1, untuk padi varietas hibrida, dan D = 0, untuk padi varietas inbrida)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis padi varietas hibrida yang banyak dipilih dan digunakan petani responden di Kabupaten Lampung Tengah adalah SL-8 (89,18%) dan Intani 2 (10,12%). Jenis SL-8 mempunyai potensi produksi 14,8 ton/ha, agak rentan terhadap wereng coklat 1,2,3 dan hawar daun bakteri (HDB) IV dan VII, rentan terhadap tunggro, dan agak tahan terhadap HDB III serta mempunyai tekstur nasi sedang. Intani 2 mempunyai potensi produksi 8,4—9,9 ton/ha, agak tahan terhadap WBC 3, agak rentan terhadap WBC SU, agak tahan terhadap HDB III dan IV, agak rentan terhadap HDB VIII serta nasinya pulen (Fatwiyati., dkk, 2008). Selanjutnya, seluruh responden petani padi inbrida menggunakan varietas padi Ciherang. Padi Ciherang mempunyai potensi produksi 6,0—8,5 ton/ha, tahan terhadap hama wereng coklat biotipe 2, agak tahan terhadap hama wereng coklat biotipe 3, dan tahan terhadap HDB (hawar daun bakteri), serta nasinya pulen (Pujihartini, dkk., 2008).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan petani menggunakan benih padi varietas hibrida

Faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih varietas benih padi hibrida atau inbrida diperlukan untuk mengetahui seberapa besar motivasi petani dalam upaya peningkatan produktivitas padi sekaligus berperan aktif dalam memenuhi kebutuhan pangan yang setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih varietas padi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis regresi logit faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih varietas padi di Lampung Tengah, 2010

Variabel	Coefficient	z-Statistic	Odd Ratio
Konstanta	12,70515	2,396028	
X ₁ (luas lahan)	18,23058	3,930456***	3754,01
X ₂ (pendapatan usahatani)	0,001876	3,363275***	1,00
X ₃ (jml angkatan kerja keluarga)	0,583548	2,065686*	1,79
X ₄ (umur petani)	-0,078666	-2,396028**	0,92
X ₅ (pendidikan)	0,628106	2,483350**	1,87
X ₆ (pengalaman usahatani padi)	0,053092	0,763990	1,05
X ₇ (frekuensi ikut penyuluhan)	2,613266	0,605639***	13,64
LR index (Pseudo-R ²)	0,5705		
LR statistic (15df)	48,915***		
Prob (LR stat)	0,00000		

Ket. : * : $\alpha = 10\%$, ** : $\alpha = 5\%$, *** : $\alpha = 1\%$.

Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel yang signifikan berpengaruh positif terhadap pilihan petani menggunakan benih padi varietas hibrida adalah luas lahan, pendapatan usahatani, frekuensi mengikuti penyuluhan pertanian dan tingkat pendidikan, serta jumlah angkatan kerja keluarga, sedangkan umur petani signifikan berpengaruh negatif. Semakin luas lahan petani, maka semakin besar probabilitas mereka untuk memilih benih padi varietas hibrida. Petani dengan lahan yang lebih luas biasanya adalah petani mampu, sehingga mereka lebih mampu untuk membeli benih padi varietas hibrida yang harganya lebih tinggi dibanding harga benih inbrida (Harga benih padi hibrida di lokasi penelitian adalah Rp50.000/kg, sedangkan harga benih padi inbrida adalah Rp7.500/kg). Selain itu, dengan bertambahnya luas lahan, maka produksi dan pendapatan petani akan naik (*ceteris paribus*) dan akan memungkinkan mereka menggunakan varietas hibrida. Hal ini diperkuat dengan koefisien regresi variabel pendapatan usahatani yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pilihan petani menggunakan benih padi varietas hibrida. Dengan pendapatan yang tinggi, input komplementer dapat dipenuhi dalam usahatani padi varietas hibrida.

Pilihan petani menggunakan benih padi varietas hibrida tidak signifikan dipengaruhi oleh pengalaman mereka berusahatani padi, namun dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan frekuensi keikutsertaan mereka dalam penyuluhan pertanian. Pendidikan dan keikutsertaan dalam penyuluhan pertanian berpengaruh positif, artinya semakin tinggi pendidikan dan semakin sering mengikuti penyuluhan pertanian, maka petani mempunyai probabilitas yang lebih besar untuk mengusahakan padi dengan benih varietas hibrida. Petani dengan pendidikan yang tinggi dan yang sering mengikuti penyuluhan pertanian akan mudah mengadopsi dan mengembangkan inovasi baru dalam usahatannya.

Variabel umur berpengaruh negatif, artinya semakin bertambah umur (semakin tua) petani, maka akan menurunkan motivasi mereka untuk mengusahakan padi varietas hibrida. Hasil ini diduga berkaitan dengan konsistensi petani dalam menghadapi resiko menerapkan teknologi usahatani. Petani yang relatif berusia tua akan resisten terhadap resiko penerapan teknologi baru. Mereka kurang bersedia melakukan uji coba teknologi baru lagi dan lebih memilih menggunakan teknologi yang mereka anggap mapan dan aman.

Ketersediaan angkatan kerja dalam keluarga berpengaruh positif terhadap pilihan petani dalam menggunakan varietas hibrida. Semakin banyak tersedia tenaga kerja dalam keluarga, maka probabilitas petani memilih varietas hibrida semakin tinggi. Hal tersebut didukung oleh fakta bahwa budidaya padi di Lampung Tengah umumnya dikelola oleh kepala keluarga beserta angkatan kerja dalam keluarga sendiri.

Pengaruh penggunaan varietas hibrida terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi

Penggunaan benih padi oleh responden di Lampung Tengah sudah melebihi rekomendasi yang dianjurkan, baik untuk petani hibrida maupun inbrida, demikian pula dengan penggunaan pupuk urea dan NPK, seperti disajikan pada Tabel 2. Namun demikian, petani tidak menggunakan pupuk KCl sehingga unsur K yang diperlukan tanaman diperoleh dari pupuk majemuk NPK. Produktivitas padi hibrida yang dihasilkan petani adalah 7,09 ton/ha sedangkan produktivitas padi inbrida adalah 6,62 ton/ha. Untuk menghitung produktivitas potensial (frontier) padi hibrida dan inbrida yang dicapai petani responden digunakan analisis fungsi produksi frontier seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Penggunaan faktor produksi padi varietas hibrida dan inbrida oleh responden di Lampung Tengah, 2010 (per ha usahatani padi)

No	Faktor produksi	Varietas unggul padi		Rekomendasi penggunaan	
		hibrida	inbrida	hibrida	inbrida
1	Benih (kg)	16,980	36,440	15,00	25-30,00
2	Pupuk urea (kg)	259,420	250,630	230,00	130,00
3	Pupuk SP-36 (kg)	137,660	131,250	130,00	0,00
4	Pupuk KCl (kg)	0,000	0,000	100,00	50,00
5	Pupuk NPK (kg)	230,120	156,870	200,00	200,00
6	Obat-obatan (gba)	1.218,300	1.221,440	--	--
Produksi (ton)		7,090	6,621		

Tabel 3. Hasil analisis fungsi produksi frontier usahatani padi (hibrida dan inbrida) di Lampung Tengah, 2010

Variabel	Coefficient	t-Statistic
Konstanta	8,4642	12,7945***
Ln lahan	1,1374	8,0353***
Ln benih	-0,1962	-3,4160***
Ln urea	-0,0601	-0,8367
Ln SP-36	-0,0097	-1,5962
Ln NPK	-0,0039	-0,6004
Ln obat-obatan	0,0272	1,7664*
Ln tenaga kerja	0,2524	2,2165**
Log Likelihood	-234,7151	
R ²	0,9563	

Variabel yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap fungsi produksi frontier adalah luas lahan, obat-obatan dan tenaga kerja, sedangkan variabel benih nyata berpengaruh negatif. Hal ini mengisyaratkan bahwa produksi potensial dan tingkat efisiensi teknis (produksi) usahatani padi (hibrida dan inbrida) di Lampung Tengah dapat ditingkatkan dengan menaikkan penggunaan input lahan, obat-obatan dan tenaga kerja tetapi harus mengurangi penggunaan benih. Penggunaan pupuk urea, SP-36 dan NPK tidak signifikan berpengaruh, yang berarti tidak ada peluang untuk meningkatkan produksi maupun efisiensi teknis (produksi) melalui penggunaan tiga input tersebut.

Dengan menggunakan data koefisien regresi pada Tabel 3 dan data pada Tabel 2 (penggunaan input oleh responden), maka dapat dihitung dan diketahui bahwa produktivitas potensial padi varietas hibrida adalah 10,561,43 ton/ha dan varietas inbrida adalah 8,848,07 ton/ha serta tingkat efisiensi teknis (TER) usahatani padi hibrida adalah 74,54% dan padi inbrida adalah 73,74%. Menurut Widodo (1989), efisiensi teknis (produksi) merupakan ukuran produktivitas faktor-faktor produksi secara keseluruhan. Hasil analisis pengaruh penggunaan benih padi varietas hibrida terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi sawah di Lampung Tengah disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis pengaruh penggunaan varietas hibrida terhadap efisiensi teknis (produksi) usahatani padi di Lampung Tengah, 2010

Variabel	Coefficient	t-Statistic	Prob.
Konstanta	57,2323	4,8334	0,0000
Luas lahan	-13,6320***	-4,3998	0,0000
Pendapatan	0,0001*	1,8610	0,0672
Umur petani	-0,0765	-0,3805	0,7047
Pendidikan	1,4579***	2,7909	0,0069
Anggota keluarga	-0,7292	-0,5761	0,5665
Pengalaman	0,7605***	3,6202	0,0006
Frekuensi penyuluhan	7,2588***	3,1630	0,0024
Varietas	2,1682	0,9087	0,3668
R ²	0,6212		
F hit	6,0057***		

Tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan varietas hibrida tidak signifikan berpengaruh terhadap tingkat efisiensi teknis (produksi) usahatani padi di lokasi penelitian, tetapi luas lahan, pendapatan petani, pendidikan, pengalaman, dan keikutsertaan dalam penyuluhan pertanian signifikan berpengaruh. Hal tersebut terjadi karena produktivitas usahatani padi varietas hibrida di lokasi penelitian hanya mencapai 67,13% dari produktivitas frontiernya (potensinya).

Menurut Gomes dalam Soekartawi (1994), faktor-faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya nilai tingkat efisiensi teknis adalah adanya kendala biologis dan sosial ekonomi. Kendala biologis meliputi hal-hal yang berhubungan dengan varietas yang digunakan, tanaman pengganggu, hama dan penyakit tanaman serta kesuburan tanah. Kendala sosial ekonomi meliputi masalah yang berhubungan dengan biaya, penerimaan, fasilitas kredit, kebiasaan dan sikap hidup petani, pengetahuan petani dan kelembagaan pertanian serta ketidakpastian risiko yang dihadapi petani.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Luas lahan, pendapatan usahatani, frekuensi mengikuti penyuluhan pertanian tingkat pendidikan, dan jumlah angkatan kerja keluarga nyata berpengaruh positif terhadap keputusan petani dalam memilih varietas padi di Lampung Tengah, tetapi umur petani nyata berpengaruh negatif.
- Penggunaan varietas hibrida tidak nyata berpengaruh terhadap efisiensi teknis usahatani padi di Lampung Tengah.

Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas padi hibrida di lokasi penelitian baru 67,13% dari potensinya, dan frekuensi ikut penyuluhan pertanian nyata berpengaruh positif terhadap keputusan petani menggunakan varietas hibrida, serta ada kecenderungan petani menggunakan pupuk urea, SP-36 dan NPK di atas anjuran tetapi tidak menggunakan KCl, maka diharapkan instansi terkait perlu meningkatkan pembinaan terhadap petani melalui peningkatan intensitas penyuluhan pertanian, khususnya usahatani padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, A., 2001. Efisiensi Teknologi Introduksi Pada Usahatani Jagung di Lahan Kering Kabupaten Garut. Program Pascasarjana. Tesis-S2. UGM. Yogyakarta. (unpublished).
- BPS. 2009. Statistik Indonesia. Jakarta
- BPS Provinsi Lampung. 2009. Lampung Dalam Angka tahun 2008. Bandar Lampung
- Departemen Pertanian. 1998. Padi, Palawija, dan Sayur-sayuran. Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Lampung Tengah. 2009. Data Bantuan Langsung Benih Unggul. Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT). Cadangan Benih Nasional (CBN) dan APBD P tahun 2008-2009. Gunung Sugih.

- Fatwiwati, A. Yulyani, Muljady D Mario, R.H. Anasiru, Annas Zubair, dan Yusuf Antu. 2008. Petunjuk Teknis Budidaya Padi Hibrida. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Departemen Pertanian. Gorontalo.
- Pujihartini, Y., J. Barus, dan B. Wijayanto. 2008. Teknologi Budidaya Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Suyanto, H. 2007. Rekomendasi Teknologi Budidaya Untuk Menaikkan Produksi Beras 2 juta ton. Sinar Tani 21. Edisi. <http://www.sinarharapan.co.id.html>. Diakses tanggal 13 Juli 2010.
- Soekartawi. 1994. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 258 hal.
- Widodo, S. 1989. Production Efficiency of Rice Farmer in Java. Universitas Gajah Mada Press. Jogjakarta.