



# **BUKU KUMPULAN ABSTRAK**

**SEMINAR NASIONAL PENGEMBANGAN WILAYAH LAHAN KERING KE-5**

**“Pengembangan Lahan Kering Berkelanjutan”**

**Diselenggarakan oleh:**

**Pusat Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Lampung**

**Emersia Hotel, tanggal 9 s.d. 10 September 2019  
Bandar Lampung**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang terus mencurahkan rahmat dan karunia- Nya kepada kita semua, serta dengan ijinNya “ Kegiatan Seminar Pengembangan Wilayah Lahan Kering Ke-5”, dan *Call for Papers* dengan tema “Pengelolaan Lahan Kering Berkelanjutan ”, dapat terlaksana dengan baik,dan Buku Abstrak ini dapat diterbitkan.

Tema tersebut dipilih dengan alasan untuk memberikan perhatian terhadap pengolahan lahan kering yang ada belum dilakukan secara optimal, bahkan banyak meninggalkan masalah terhadap lingkungan, dan secara umum menghadapi beberapa kendala diantaranya penataan ruang tidak terkendali, degradasi lahan, perubahan iklim serta alih fungsi lahan atas dasar tersebut, Seminar Nasional ini menjadi salah satu ajang bagi para akademisi dan peneliti nasional untuk mempresentasikan hasil penelitiannya, sekaligus bertukar informasi dan memperdalam masalah penelitian, serta mengembangkan kerjasama yang berkelanjutan. Seminar ini diikuti oleh peneliti- peneliti dari berbagai bidang ilmu, dari seluruh Indonesia yang telah membahas berbagai bidang kajian, yaitu karakteristik dan produktivitas lahan kering, konservasi sumber daya alam lahan kering, dinamika sosial dan ekonomi pengelolaan wilayah lahan kering, perilaku budaya lahan kering, kebijakan pengelolaan lahan kering berkelanjutan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Lampung, *Keynote Speaker*, Pemakalah, Peserta, Panitia, dan semua pihak yang sudah berpartisipasi dan berupaya mensukseskan Seminar Nasional ini. Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa meridhoi semua usaha kita.

Bandar Lampung, 10 September 2019

Ketua Pelaksana,



Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.

## DAFTAR ISI

### I. KARAKTERISTIK DAN PRODUKTIVITAS LAHAN KERING

- CORN GROWTH AND YIELD ON SUB OPTIMAL UPLAND SOIL AFTER AMENDED WITH BIOCHAR AND LOW LEVELS OF FERTILIZER IN WEST KALIMANTAN, INDONESIA** 1  
*Sutarman Gafur, Saeri Sagiman, and Tatang Abdurrahman*
- IMPROVEMENT OF BLACK SOYBEAN YIELD AND WATER USE EFFICIENCY (WUE) WITH APPLICATION OF BIO-NANO OSA IN ACID DRY LAND SOIL IN LAMPUNG** 2  
*Donny N. Kalbuadi, Laksmita P. Santi, Ai Dariah, Junita Barus, Didiek H. Goenadi*
- THE EFFECT OF MICRONUTRIENT ON GROWTH, YIELD, AND STARCH CONTENT OF TWO CASSAVA (*Manihotesculenta* L. Crantz) CLONES** 3  
*Agus Karyanto, Shinta Anisya, Setyo Dwi Utomo, dan Kukuh Setiawa*
- PENGARUH INTENSITAS LAMA PERENDAMAN DAN KONSENTRASI ETHEPON TERHADAP PEMATAHAN DORMANSI BENIH KELAPA SAWIT (*Elaeisguineensis* Jacq.)** 4  
*Amanda Handoko, Ardian, Agustiansyah, Kukuh Setiawan*
- PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP NISBAH DISPERSI PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG** 5  
*A Hanny Agustin, Muhajir Utomo, Henrie Buchari, Afandi*
- IDENTIFIKASI MORFOLOGI, POROSITAS, DAN PERMEABILITAS TANAH PADA LAHAN BERVEGETASI MELINJO (*Gnetum Gnemon*) DAN TANAMAN PANGAN UBI KAYU (*Manihot Esculenta* Crantz) DI DAERAH JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN** 6  
*Amelia Wuri, Didin Wiharso, Hery Novpriansyah, Afandi*
- EFFECT OF INTENSITY PERIOD OR EXPOSING PERIOD TO HUMIDITY 100% AND TEMPERATURE OF 43°C ON SOYBEAN (GLYCINE MAX [L.]) GROBOGAN AND DENA-1 VARIETIES** 7  
*Amrina Rosyada, Eko Pramono, Setyo Dwi Utomo, Kukuh Setiawan*

<b>EFEKTIVITAS LARUTAN MIKROORGANISME LOKAL DARI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT SECARA AEROB</b>	8
<i>Anis Puji Andayani, Dermiyati, Radix Suharjo, Ivayani, Mareli Telaumbanua</i>	
<b>PENGARUH AMINOETHOXYVINYLGLYCINE, PAKET PERLAKUAN PASCAPANEN, DAN SUHU SIMPAN TERHADAP MASA SIMPAN DAN MUTU BUAH MANGGIS</b>	9
<i>Annisa Fitri, Soesiladi E. Widodo, Muhammad Kamal, Agus Karyanto, Zulferiyenni</i>	
<b>UJI KERAGAMAN GENETIK, FENOTIPE DAN HERITABILITAS UBI JALAR (<i>Ipomoea Batatas</i> L.) MELALUI SELEKSI TETUA PADA LINGKUNGAN TERTENTU</b>	10
<i>Ardian, Sunyoto, N. Sa'diyah, A. Fatkhan, K. Setiawan, E. Yuliadi, M. Kamal dan M.S. Hadi</i>	
<b>PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN TERHADAP STABILITAS AGREGAT TANAH DAN BIOMASSA AKAR DALAM TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) DI LAHAN KERING GEDUNG MENENG PADA MUSIM TANAM KE 3</b>	11
<i>Ayuk Rahwuni, Jamalam Lumbanraja, Hery Norvpriansyah, dan Muhajir Utomo.</i>	
<b>PENGARUH APLIKASI ASAM HUMAT DAN PEMUPUKAN FOSFAT TERHADAP POPULASI DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) DI TANAH ULTISOLS</b>	12
<i>Bagas Sadewa, Ainin Niswati, Septi Nurul Aini, Sri Yusnaini</i>	
<b>PENGARUH APLIKASI VERMIKOMPOS TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH PADA LAHAN BEKAS GALIAN EMBUNG</b>	13
<i>Budi Setiawan, Afandi, Henrie Buchari, Muhajir Utomo</i>	
<b>DETEKSI ADANYA PENYAKIT BERCAK DAUN COKLAT DAN BUSUK UMBI PADA TANAMAN UBIKAYU (<i>Manihot Esculenta</i> Cranz) AKIBAT PENAMBAHAN HARA KALIUM DAN "ZINCMICRO</b>	14
<i>Cemi Wulan Miarti, Efri, Muhammad Syamsoel Hadi, Radix Suharjo</i>	
<b>MORFOLOGI TANAH DAN KEMANTAPAN AGREGAT PADA LAHAN BERVEGETASI JATI (<i>Tectona Grandis</i>) DAN TANAMAN PANGAN UBI KAYU (<i>Manihot Esculenta</i> Crantz) DI DESA KARANG SARI JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN</b>	15
<i>Cici Chintia Sari, Didin Wiharso, Nur Afni Afrianti, Afandi</i>	

<b>PENGARUH PEMUPUKAN NITROGEN DAN PRAKTIK OLAH TANAH JANGKA PANJANG TAHUN KE-29 TERHADAP SERAPAN HARA MAKRO-MIKRO DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays L.</i>)</b>	16
<i>Debby Agsari, Muhajir Utomo, Kuswanta F Hidayat dan Ainin Niswati</i>	
<b>PENGARUH ROTASI TANAMAN NANAS DENGAN PISANG TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH</b>	17
<i>Dimas Santiaji, Afandi, Henrie Buchari, Muhajir Utomo</i>	
<b>POPULASI DAN KARAKTERISTIK BAKTERI DALAM SUSPENSI RIMPANG NANAS SECARA AEROB</b>	18
<i>Dwi Marsenta Yulianti, Radix Suharjo, Efri, Mareli Telaumbanua, Dermiyati</i>	
<b>PENGARUH APLIKASI PUPUK HAYATI TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (<i>Allium ascalonicum L.</i>) DI SUMBEREJO KABUPATEN TANGGAMUS</b>	19
<i>Eko Pramono, Afandi, Kus Hendarto dan Sri Yusnaini</i>	
<b>PRODUCTIVITY AND INITIALVIGOR OF SEEDS OF VARIOUS SORGHUM GENOTYPES (<i>sorghum bicolor [L.] Moench.</i>) HARVESTED FROM MONOKULTURE AND INTERCROPPING</b>	20
<i>Eko Pramono, Muhammad Kamal, F.X. Susilo, dan Paul Benyamin</i>	
<b>PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TIGA VARIETAS KEDELAI (<i>Glycine Max L.</i>) AKIBAT APLIKASI PUPUK KANDANG AYAM</b>	21
<i>Erwin Yuliadi, Kukuh Setiawan, Nur Imam Muslih, M. Syamsoel Hadi, Ardian, M. Kamal dan Sunyoto</i>	
<b>PENGARUH APLIKASI PUPUK HAYATI TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT (<i>Lycopersicum esculentum Mill</i>) DI BUKIT KEMILING PERMAI, BANDAR LAMPUNG</b>	22
<i>Fandi Ahmad, Afandi, Kus Hendarto, dan Sri Yusnaini</i>	
<b>GEN ATERF71 BERPERAN DALAM MENGINDUKSI KETAHANAN <i>Arabidopsis thaliana</i> TERHADAP INFEKSI <i>Fusarium graminearum</i></b>	23
<i>Fitri Yelli</i>	
<b>PENGARUH 1-METHYLCLOPROPENE, PAKET PERLAKUAN PASCAPANEN, DAN SUHU SIMPAN TERHADAP MASA SIMPAN DAN MUTU BUAH MANGGIS</b>	24
<i>Fitria, Soesiladi E. Widodo, Muhammad Kamal, Agus Karyanto, Zulferiyenni</i>	

<p><b>ABUNDANCES AND ACTIVITIES OF SOIL MICROBIAL SOLUBILIZING PHOSPHATE FROM PALM OIL PLANTATION PROVINCE OF LAMPUNG</b></p> <p><i>Galang Indra Jaya, Sri Nuryani Hidayah Utami, Jaka Widada, Wahida Annisa Yusuf, Nur Fathurahman Ridwan, Saiful Abbas</i></p>	25
<p><b>STUDI MORFOLOGI DAN STABILITAS AGREGAT TANAH PADA PERTANAMAN MELINJO (<i>Gnetum gnemon</i> L.) DAN UBI KAYU (<i>manihot esculenta</i> crantz) DI DAERAH JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN</b></p> <p><i>Gusty Wilianti Abam, Didin Wiharso, Hery Novpriansyah, Afandi</i></p>	26
<p><b>PENGARUH PENGUSANGAN CEPAT DENGAN LARUTAN ETANOL ATAU PERIODE SIMPAN ALAMI DALAM RUANG BERSUHU <math>\pm 26</math> °C PADA VIABILITAS BENIH KEDELAI (<i>Glycine max</i> [L.] Merrill.)</b></p> <p><i>Hamida Muliana Sari, Eko Pramono, Muhammad Kamal, and Agustiansyah</i></p>	27
<p><b>APAKAH KONDISI SISTEM TANAM MEMPENGARUHI KERAGAMAN GENETIK, FENOTIPE, DAN HERITABILITAS BEBERAPA GENOTIPE SORGUM</b></p> <p><i>Kukuh Setiawan, Rafika Restiningtias, Setyo Dwi Utomo, Ardian, M. S. Hadi, Sunyoto, M. Kamal, dan Erwin Yuliadi</i></p>	28
<p><b>THE EFFECT OF HALF-DOSE APPLICATION OF ANORGANIC FERTILIZER AND DOSAGE OF CHICKEN FERTILIZER AND BIOLOGICAL FERTILIZER ON THE PRODUCTION OF SWEET CORN (<i>Zea mays</i> L. <i>Saccharata</i> shurt)</b></p> <p><i>Kus Hendarto</i></p>	29
<p><b>RESPON KLON-KLON UBIKAYU TERHADAP PRODUKSI UBI DAN KADAR PATI DI LAHAN KERING</b></p> <p><i>Agung Lasmono, Setyo Dwi Utomo, Agus Karyanto, dan Kukuh Setiawan</i></p>	30
<p><b>FRUITS EXTRACT TOXICITY OF JATROPHA CURCAS L. TO LEPTOCORISA ACUTA, SPODOPTERA LITURA AND PLUTSHIELLA XYLOSTELLA IN LABORATORY</b></p> <p><i>Lestari Wibowo, Solikhin, Agus M. Hariri, Nur Yasin and Puji Lestari</i></p>	31
<p><b>PENGARUH APLIKASI PUPUK “ZINCMICRO” DAN KCL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH</b></p> <p><i>M. Syamsoel Hadi, Suparman, Dini Septriandiny, Kukuh Setiawan, Ardian, M. Kamal, Erwin Yuliadi, dan Sunyoto</i></p>	32

<b>PENGARUH TANPA OLAH TANAH JANGKA PANJANG SETELAH DIOLAH KEMBALI, PEMUPUKAN N DAN RESIDU N TERHADAP SERAPAN HARA MIKRO DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.)</b>	33
<i>Meza Yupitasari, Muhajir Utomo, Agus Karyanto dan Abdul Kadir Salam</i>	
<b>PENGGUNAAN METODE DEMPSTER-SHAFER SEBAGAI DASAR SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT TEBU BERBASIS WEB</b>	34
<i>Michael Pratama M, M. Yusman, Suskandini R. Dirmawati, dan Febi E. Febriansyah</i>	
<b>PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT PADA PERTANAMAN JAGUNG (<i>Zea Mays</i> L.) DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG</b>	35
<i>Muhammad Ariea Pratama, Muhajir Utomo, Afandi, Irwan Sukri Banuwa</i>	
<b>RESPON PERTUMBUHAN SETEK INDIGOFERA SP. TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI IBA (INDOLE-3-BUTYRIC ACID) DAN JUMLAH MATA TUNAS</b>	36
<i>Muhammad Asifa Ussudur, Ardian, Erwin Yuliadi, Sri Ramadiana</i>	
<b>PERBANDINGAN PRODUKSI UBIKAYU (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) PADA LAHAN KERING AKIBAT PENAMBAHAN PUPUK KCL DAN PEMBERIAN PUPUK MIKRO</b>	37
<i>Muhammad Fajrin Najib, Kukuh Setiawan, Muhammad Syamsoel Hadi, Erwin Yuliadi</i>	
<b>APLIKASI BENZILADENIN (Ba) DALAM BENTUK PASTA LANOLIN PADA MATA TUNAS TANGKAI BUNGA EFEKTIF MERANGSANG PEMBUNGAAN ULANG PADA ANGGREK <i>Phalaenopsis</i> HIBRIDA</b>	38
<i>Mukhaila Iryani, Yusnita Yusnita, Dwi Hapsoro, Kukuh Setiawan dan Agus Karyanto</i>	
<b>PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT PADA PERTANAMAN JAGUNG (<i>Zea Mays</i> L.) DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG, BANDAR LAMPUNG</b>	39
<i>Nadia Komala Dewi, Muhajir Utomo, Astriana Rahmi S, Afandi</i>	

<b>KANDUNGAN PATI DAN KADAR HCN PADA BERBAGAI KLON UBIKAYU (<i>Manihot Esculenta</i> Crantz)</b> <i>Negrita Rizki Anggraini, Erwin Yuliadi, Kukuh Setiawan, and Muhammad Syamsoel Hadi</i>	40
<b>KAJIAN VIABILITAS BENIH SORGUM (<i>Sorghum bicolor</i> [L] Moench.) VARIETAS NUMBU DAN UPCA AKIBAT PENGUSANGAN CEPAT DAN PERIODE SIMPAN ALAMI</b> <i>Ni Made Herawati, EkoPramono, Muhammad Kamal, Ermawati.</i>	41
<b>JUMLAH BINTIL AKAR, SERAPAN N DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG HIJAU (<i>Vigna radiata</i> L.) AKIBAT RESIDU PEMUPUKAN N DAN SISTEM OLAH TANAH JANGKA PANJANG TAHUN KE-31</b> <i>Nico Senatama, Ainin Niswati, Sri Yusnaini, Muhajir Utomo</i>	42
<b>PENINGKATAN PRODUKSI BEBERAPA KLON UBI KAYU (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) AKIBAT PENAMBAHAN UNSUR HARA MIKRO DI TANJUNG BINTANG LAMPUNG SELATAN</b> <i>Nurmaya Hapijah, Setyo Dwi Utomo, Erwin Yuliadi, Kukuh Setiawan</i>	43
<b>PRODUKTIVITAS CABAI MERAH GENERASI M3 HASIL IRADIASI SINAR GAMMA</b> <i>Nyimas Sa'diyah, Anissa Fitri, Julianto Imantaka, Zora Adlina, Agus Karyanto, Sri Ramadiana, Setyo Dwi Utomo, Rugayah</i>	44
<b>IDENTIFIKASI SIFAT FISIK TANAH PADA LAHAN INTENSIF BERVEGETASI UBI KAYU (<i>Manihot Esculenta</i> Crantz) DAN TANAMAN NON INTENSIF BERVEGETASI JATI (<i>Tectona Grandis</i>) DI DAERAH JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN</b> <i>Profit Andrianto, Didin Wiharso, Hery Novpriansyah, Afandi</i>	45
<b>PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN TERHADAP RESPIRASI TANAH PADA PERTANAMAN KACANG HIJAU (<i>Vigna radiata</i> L.) DI LABORATORIUM LAPANG TERPADU UNIVERSITAS LAMPUNG</b> <i>Puja Andelia, Sri Yusnaini, Henrie Buchorie dan Ainin Niswati</i>	46
<b>EMBRIOGENESIS SOMATIK IN VITRO KOPI ROBUSTA (<i>Coffea canephora</i> Pierre ex Froehner) KLON UNGGUL LOKAL LAMPUNG</b> <i>Rahmadyah Hamiranti, Dwi Hapsoro, Yusnita Yusnita, Agus Karyanto dan Kukuh Setiawan</i>	47



<b>PENDUGAAN PRODUKTIVITAS DURIAN (<i>Durio Zibethinus</i> Murr) DI HUTAN DESA SUMUR KUMBANG KPH XIII GUNUNG RAJABASA</b> <i>Ricky Okta Vindika, Duryat, Afif Bintoro</i>	48
<b>KEMELIMPAHAN DAN KARAKTERISASI BAKTERI RISOSFER TANAMAN KELAPA SAWIT DI PT BUMITAMA GUNAJAYA AGRO KALIMANTAN TENGAH</b> <i>Ridho Asmara, Radix Suharjo, Maria Viva Rini, Suskandini Ratih D</i>	49
<b>VIABILITAS BENIH KEDELAI (<i>Glycine max</i> [L.] Merrill) VARIETAS GROBOGAN DAN ARGOMULYO AKIBAT PENGUSANGAN CEPAT DENGAN UAP JENUH ETANOL ATAU PERIODE SIMPAN ALAMI</b> <i>Rizki Rama Danti Putri, Eko Pramono, Muhammad Kamal, Kukuh Setiawan.</i>	50
<b>PENGARUH SISTEM OLAH TANAH SETELAH DIOLAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP INFILTRASI TANAH PADA TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) DI LAHAN POLINELA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG</b> <i>Riyan Younkha Setiawan, Muhajir Utomo, Afandi, Irwan Sukri Banuwa</i>	51
<b>PERILAKU PERTUKARAN KALIUM (K) DALAM TANAH, K TERANGKUT DAN PRODUKSI JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) AKIBAT OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN DI TANAH ULTISOL GEDUNG MENENG PADA MUSIM TANAM KE 3</b> <i>Romando Lumbanraja, Jamalam Lmbanraja, Hery Norvpriansyah, dan Muhajir Utomo.</i>	52
<b>EVALUASI PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN PATI BEBERAPA KLON UBI KAYU (<i>Manihot Esculanta</i> Crantz)</b> <i>Rosa Nintania, Kukuh Setiawan, Erwin Yuliadi, dan M. Syamsoel Hadi</i>	53
<b>KARAKTERISASI TANAMAN MANGGIS (<i>Garcinia mangostana</i> L.) SECARA MORFOLOGIS PADA DUA LOKASI DI BANDAR LAMPUNG</b> <i>Rugayah, Heri Rusyadi, Setyo Widagdo, Yohanes C. Ginting</i>	54
<b>KERAGAAN AGRONOMI TANAMAN KELAPA SAWIT PADA CEKAMAN KERING PERIODIK</b> <i>Rusdi Evizal, Lestari Wibowo, Hery Novpriansyah, Sarno, Rina Yunika Sari, Fembriarti Erry Prasmatiwi</i>	55

<b>EFEKTIVITAS KOMBINASI PUPUK ORGANONITROFOS DAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) DI TANAH ULTISOL NATAR PADA MUSIM TANAM KE DUA</b>	56
<i>Ryandi Eka Putra, Nur Afni Afrianti, Henrie Buchari and Dermiyati</i>	
<b>THE DEVELOPMENT OF MAIZE HYBRIDS FOLLOWING SYNTHETICS AND FEMALE SUPERIOR HYBRIDIZATION METHODS USING LOCAL GENETIC SOURCE COLLECTED FROM FIVE PROVINCES AS PARENTS</b>	57
<i>Saiful Hikam, Paul B. Timotiwu, and Denny Sudrajat</i>	
<b>YIELD OF 23 CASSAVA CLONES IN MUARA PUTIH VILLAGE, NATAR, SOUTH LAMPUNG</b>	58
<i>Setyo Dwi Utomo, Anggista Mega Fiska, Ihsania Niluh Jinggaan, Akari Edy, Kukuh Setiawan, Sunyoto</i>	
<b>PENGARUH PUPUK HARA MIKRO TERHADAP PERTUMBUHAN, PRODUKTIVITAS, DAN HASIL PATI BEBERAPA VARIETAS UBI JALAR</b>	59
<i>Sunyoto, Ardian, Agus Karyanto, B.K. Sitorus, M. Syamsoel Hadi, Kukuh Setiawan, dan Erwin Yuliadi</i>	
<b>EFFECT OF THE LOCAL CLIMATE FACTORS ON PINEAPPLE PRODUCTION IN LAMPUNG PROVINCE</b>	60
<i>Tumiar Katarina Manika, Purba Sanjaya, Onny Chrisna Pandu Perdana, Dudy Arfian</i>	
<b>PERBANDINGAN PRODUKSI UBIKAYU (<i>Manihot Esculenta</i> Crantz) DI LAHAN TANJUNG BINTANG AKIBAT PEMBERIAN PUPUK MIKRO</b>	61
<i>Tyas Tamara, Setyo Dwi Utomo, Kukuh Setiawan, Erwin Yuliadi.</i>	
<b>PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TAHUN KE-30 TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L.) DI LAHAN PERCOBAAN POLINELA BANDAR LAMPUNG</b>	62
<i>Yoga Saputra, Hidayat Pujisiswanto, Muhajir Utomo, Kuswanta F Hidayat</i>	

## II. KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM LAHAN KERING

- KARAKTERISTIK EKOLOGI LANSKAP HUTAN LINDUNG BUKIT RIGIS STUDI KASUS: AREAL KELOLA KELOMPOK HUTAN KEMASYARAKATAN (HKM) BINAWANA** 63  
*Anggun Freshelia, Christine Wulandari, Dian Iswandar, Yulia Rahma Fitriana*
- STUDI KERAGAMAN KELELAWAR DI PERBATASAN TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS DENGAN DESA LABUHAN RATU VII** 64  
*Edi Santoso, Nuning Nurcahyani, Elly L. Rustiati, Eka Sulpin Ariyanti*
- PELATIHAN DAN PEMANFATAN GAJAH LATIH: STUDI KASUS DI ELEPHANT RESPONSE UNIT RESORT TOTOPROJO SPTN II TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS** 65  
*Effriandi, Sugeng P. Harianto, Bainah Sari Dewi*
- EKSPLORASI KANDUNGAN KIMIA MATA AIR PANAS DI NATAR, PROVINSI LAMPUNG** 66  
*Ali Rahmat, Fattur Rachman, dan Abdul Mutolib*
- INVENTORIZATION OF CASSAVA (*Manihot esculenta* Crantz) CLONES IN 4 REGIONS OF LAMPUNG PROVINCE** 67  
*Firmansyah Kotto, Erwin Yuliadi, Kukuh Setiawan, M. Syamsoel Hadi.*
- IDENTIFICATION OF FOREST STAND DAMAGE ON CULTIVATED AREA OF KPPH KUYUNG BAWAH FARMERSIN WAN ABDUR RACHMAN GREAT FOREST PARK** 68  
*Indriyanto, Ceng Asmarahman, Machya Kartika Tsani*
- EVALUATION OF "HCV TOOLKIT INDONESIA (2009)" FOR ANALYSIS OF HIGH CONSERVATION VALUE AREAS SERVICE ASPECTS OF CONTROLLING EROSION AND SEDIMENTATION ENVIRONMENT (HCV 4.2)** 69  
*Latief Mahir Rachman, Dwi Putro Tejo Baskoro, Nuraida*
- EVALUASI MANAJEMEN KONSERVASI LAHAN KERING DI LAMPUNG** 70  
*Muhammad Nurdin*

<b>ANALISIS KLASIFIKASI KESESUAIAN LAHAN DAMAR MATA KUCING MENGGUNAKAN METODE ANALYTHIC HIERARCHY PROCESS DI PESISIR BARAT</b>	71
<i>Okky Tio Prabowo, Duryat, Arief Darmawan</i>	
<b>STUDI PENGARUH KEBERADAAN KHDTK (KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS) GETAS-NGANDONG TERHADAP EKONOMI MASYARAKAT SEKITAR HUTAN</b>	72
<i>Putri Wahyuni, Zaqi Maula Zamzami, Riskyana, BainahSari Dewi</i>	
<b>STUDY OF SOIL AND WATER CONSERVATION TECHNIQUE SCENARIO FOR IMPROVING QUALITY OF CIBALIUNG WATERSHED, BANTEN</b>	73
<i>Latief Mahir Rachman, Nurlaila Mubarokah, Suria Darma Tarigan</i>	
<b>STUDI KERAGAMAN KELELAWAR BERDASARKAN PERANGKAP JARING KABUT DI PUSAT LATIHAN GAJAH TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS</b>	74
<i>Salih Alimudin, Nuning Nurcahyani, Elizabeth Devi Krismuniarti, Elly L Rustiati, Eka Sulpin Ariyanti</i>	
<b>KEANEKARAGAMAN SATWA LIAR DI KHDTK GETAS NGANDONG</b>	75
<i>Zaqi Maula Zamzami, Riskyana, Putri Wahyuni dan Bainah Sari Dewi</i>	
<b>PENGARUH PEMBERIAN POLYACRYLAMIDE (PAM) TERHADAP LAJU EROSI PADA BEDENGAN YANG DIUKUR DENGAN METODE GEODETIK DAN BEBERAPA SIFAT FISIK TANAH DI TANAH ULTISOL</b>	76
<i>Zerlantio Athena, Afandi, Nur Afni Afrianti, Irwan Sukri Banuwa</i>	
<b>III. DINAMIKA SOSIAL DAN EKONOMI PENGELOLAAN WILAYAH LAHAN KERING</b>	
<b>MODEL PENYULINGAN MINYAK ATSIRI JAHE MERAH BERBASIS PRODUKSI BERSIH</b>	77
<i>Ailsa Azalia, Tanto Pratondo Utomo, Erdi Suroso, Sri Hidayati, Puspita Yuliandari, Deary Amethy Zahrotinufus Joen</i>	
<b>ANALYSIS OF COFFEE FARMERS 'PARTNERSHIP WITH PT. NESTLE AND ITS EFFECT ON COFFEE FARMERS 'INCOME IN SUMBER JAYA DISTRICT, LAMPUNG BARAT DISTRICT</b>	78
<i>Andri Yoansyah, Ali Ibrahim, Zainal Abidin</i>	

<b>ANALISIS NILAI TAMBAH EKSTRAK AROMATIK BUNGA KOPI</b>	79
<i>Fakhrulsyah, Tanto Pratondo Utomo, Erdi Suroso, Subeki, Sri Hidayati</i>	
<b>PRODUCTION STANDARD COST DETERMINATION AND INCOME OF COFFEE FARMING IN BULOK SUBDISTRICT OF TANGGAMUS DISTRICT</b>	80
<i>Fembriarti Erry Prasmatiwati, Dyah Aring Hepiana Lestari, R. Hanung Ismono, Indah Nurmayasari, Rusdi Evizal</i>	
<b>PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM PENGELOLAAN KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS GETAS NGANDONG</b>	81
<i>Riskyana, Putri Wahyuni, Zaqi Maula ZamZami dan Bainah Sari Dewi</i>	
<b>KAJIAN EKSTRAKSI KOMPONEN AROMATIK BUNGA KOPI</b>	82
<i>Suci Hardina, Tanto Pratondo Utomo, Subeki, Sri Hidayati, Erdi Suroso</i>	
<b>ANALISIS NILAI TAMBAH INDUSTRI RUMAH TANGGA PRODUK OLAHAN BERAS KETAN (<i>Oryza Sativa</i> L.var. <i>Glutinosa</i>)</b>	83
<i>Suherman</i>	
<b>INOVASI PRODUK UNGGUL DARI TANAMAN LAHAN KERING (UBI KAYU) PADA PEMBUATAN KACANG TELUR DENGAN TEKNOLOGI KOMPLEMENTASI TEPUNG UBI KAYU MODIFIKASI DENGAN TEPUNG TERIGU DALAM RANGKA MENGURANGI KETERGANTUNGAN IMPOR GANDUM</b>	84
<i>Teguh Setiawan, Rika Aritina, Erdi Suroso</i>	
<b>IV. PERILAKU BUDAYA LAHAN KERING</b>	
<b>PERAN ANAK DALAM MEMBANTU MENGELOLA LAHAN HUTAN KEMASYARAKATAN DI LAMPUNG BARAT</b>	85
<i>Ade Wahyu Nurjanah, Christine Wulandari, Rommy Qurniati, Samsul Bakri</i>	
<b>PERSEPSI PETANI PADI TERHADAP PENYULUHAN DALAM MELAKSANAKAN PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN DIKECAMATAN GADING REJO KABUPATEN PRINGSEWU</b>	86
<i>Indah Listiana, Irwan Efendi, Abdul Mutolib, Helvi Yanfika, Indah Nurmayasari</i>	
<b>PERSEPSI PENGELOLAAN UKM TERHADAP PEMASARAN ONLINE DI KAMPUNG WISATA TEGAL WARU, BOGOR, JAWA BARAT</b>	87
<i>Helvi Yanfika, Indah Listiana dan Irwan Efendi</i>	

<b>CERITA RAKYAT (FOLKLOR) SEBAGAI PENUNJANG EKOWISATA DANAU RANAU LAMPUNG BARAT</b>	88
<i>Muhammad Mahduda Apriyansyah, Gunardi Djoko Winarno, Dian Iswandaru</i>	
<b>V. KEBIJAKAN PENGELOLAAN LAHAN KERING BERKELANJUTAN</b>	
<b>LAW REORIENTATION ON ENVIRONMENTAL CONSERVATION IN PROTECTION POLICY OF SUSTAINABLE FOOD AGRICULTURE IN LAMPUNG</b>	89
<i>Fathoni, Elman Eddy Patra</i>	
<b>STRATEGI PEMERINTAH DALAM OPTIMALISASI LAHAN KERING MELALUI PERATURAN DAERAH PERTANIAN ORGANIK BERBASIS GREEN CONSTITUTION</b>	90
<i>Pingkan Retno Andini, Fathoni, Ricco Andreas, Ade Oktariatas K.Y</i>	
<b>EFFECT OF IAA AND NAA SOLUTION ON THE GROWTH OF ROBUSTA COFFEA (<i>Coffea canephora</i> Pierre ex Froehner)</b>	91
<i>Sri Ramadiana, Harina Wahyuningsih, Yusnita dan Dwi Hapsoro</i>	

# CORN GROWTH AND YIELD ON SUBOPTIMAL UPLAND SOIL AFTER AMENDED WITH BIOCHAR AND LOW LEVELS OF FERTILIZER IN WEST KALIMANTAN, INDONESIA

Sutarman Gafur<sup>1\*</sup>, Saeri Sagiman<sup>1</sup>, and Tatang Abdurrahman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, Universitas Tanjungpura*

<sup>2</sup>*Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Universitas Tanjungpura*

Email: [sutarman.g@faperta.untan.ac.id](mailto:sutarman.g@faperta.untan.ac.id)

**Abstract:** Biochar is already well-known as a soil amendment material that has great potential to improve degraded soil properties. However, in order to maximize its role in improving important soil characteristics to support plant growth, it needs to be combined with other potential materials. In this study we are seeking a treatment package that is potentially useful and locally affordable. This experiment is designed to study the effects of biochar and low input of NPK treatment packages on corn growth and yield in suboptimal upland soil of West Kalimantan, and to study the impact of these treatments on some important soil characteristics. Four treatment levels were used: T0 (control), T1 (Biochar 5% (W/W), and NPK 300kg/ha), T2 (Biochar 5%, and NPK 600 kg/ha), T3 (Biochar 10% and NPK300 kg/ha, and T4 (Biochar 10% and NPK 600 kg/ha). Each treatment had four replications. The results show that total plant dry weight increased from 151 g/plant (T1) to 237 g/plant (T4), while total corn production increased from 12.9 (T1) to 15.7 ton/ha (T4). Furthermore, all treatment packages also significantly increased soil pH, C-organic content, CEC, and soil C/N ratios. Moreover, the content of N, P, K, in the soil by the end of the experiment also increased on average 163, 1143, and 432%, respectively. In short, all biochar based treatments significantly increased plant growth, yields, and some important soil characteristics. We highly recommend T3, with lower NPK levels than normally recommended, as a treatment package to be field tested in suboptimal upland soil in West Kalimantan.

**Keywords:** Biochar, Low inputs, Upland soil, Corn growth and Yield.

# PENINGKATAN PRODUKSI KEDELAI HITAM DAN EFISIENSI PENGGUNAAN AIR DENGAN APLIKASI BIO-NANO *ORTHO-SILICIC-ACID* PADA LAHAN KERING MASAM DI LAMPUNG

Donny N. Kalbuadi<sup>1</sup>, Laksmi P. Santi<sup>1</sup>, Didiek H. Goenadi<sup>1</sup>, Junita Barus<sup>2</sup>, Ai Dariah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia, Bogor, Indonesia*

<sup>2</sup>*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Lampung, Indonesia*

<sup>3</sup>*Balai Penelitian Tanah, Bogor, Indonesia*

Email: donny.nugroho33@gmail.com, laksmi.santi@gmail.com

**Abstrak:** Kedelai merupakan salah satu dari komoditas pangan utama di Indonesia, tetapi produksi nasional sejauh ini masih mengalami defisit untuk memenuhi kebutuhan. Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri, terutama kedelai hitam, lahan kering masam (LKM) dapat dimanfaatkan karena ketersediaan lahan subur telah berkurang. Lahan kering masam memiliki karakteristik kandungan bahan organik dan nilai pH yang rendah. Budidaya pada lahan tersebut tidak dapat maksimal karena terdapat beberapa masalah seperti toksisitas aluminium dan/atau ketersediaan fosfor (P) pada tanah yang rendah, serta cekaman kekeringan. Makalah ini menyajikan hasil kegiatan riset mengenai pengaruh aplikasi Bio-Nano-Silika dalam bentuk asam ortosilik (OSA) pada lahan kering masam untuk meningkatkan hasil panen, mengurangi dosis pupuk kimia, dan meningkatkan efisiensi penggunaan air (EPA) dari kedelai hitam yang tumbuh pada lahan tersebut. Penelitian ini dilakukan di daerah Natar, Lampung Selatan, dari bulan April hingga Juli 2018, menggunakan rancangan acak lengkap dengan enam perlakuan dan tiga ulangan. Bio-Nano OSA diaplikasikan sebanyak 4 L ha<sup>-1</sup>, sedangkan pupuk tunggal N, P, dan K diberikan sebanyak 0, 50, 75, dan 100% dari tingkat yang direkomendasikan. Dosis pupuk NPK yang direkomendasikan adalah pupuk Urea 75 kg ha<sup>-1</sup>, SP36 100 kg ha<sup>-1</sup>, dan KCL 100 kg ha<sup>-1</sup>. Ukuran plot dari setiap perlakuan seluas 300 m<sup>2</sup>. Sebagai pembanding digunakan plot kontrol (100% dosis pupuk NPK) dan plot praktek standar petani (100% dosis pupuk NPK + 2 ton ha<sup>-1</sup> bahan organik). Bio-Nano OSA dipersiapkan dari pasir kuarsa dengan metode ekstraksi larutan asam-basa dan mengandung 5% H<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub> dengan ukuran partikel 18 nm yang dikombinasikan dengan mikroba pelarut silika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Bio-Nano OSA pada 4 L ha<sup>-1</sup> dengan 50-75% dosis pupuk NPK mampu meningkatkan efisiensi penggunaan hara dan EPA serta produksi varietas kedelai hitam Detam-1 pada tanah Ultisol Natar.

**Kata Kunci :** Kedelai Hitam, Ultisols, Asam Orthosilik, Lahan Kering Masam



# THE EFFECT OF MICRONUTRIENT ON GROWTH, YIELD, AND STARCH CONTENT OF TWO CASSAVA (*Manihot esculenta* L. crantz) CLONES

Agus Karyanto<sup>1\*</sup>, Shinta Anisya<sup>2</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>3</sup>, dan Kukuh Setiawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2</sup>Alumni Program Magister Agronomi Universitas Lampung

<sup>3</sup>Jurusan Agronomi & Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Email: agus.karyanto@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Cassava (*Manihot esculenta* L. Crantz) is an important tuber crop in Lampung. The crop produces valuable starch and the tuber starch content is determined by many factors including clone/genotype, harvest time, and in some extent by soil nutrient availability. Farmers seldom apply micronutrient although it is known to affect starch metabolism and/or tuber yield. This research was aimed at valuating the effect of micronutrient on growth, yield, and starch content of two cassava clones harvested at 7 and 10 months. Research was done in Tanjung Bintang South Lampung from March 2017 to January 2018. The treatments consisted of two factors, two cassava clones (BW-1 and UJ 5) and two dosages of micronutrient (0 and 40 kg/ha) arranged in a randomized block design with three replicates. Plants received basic fertilizers in total of 200 kg/ha Urea, 100 kg/ha SP-36, and 200 kg/ha KCl. The micronutrient was applied at 3 months after planting together with half dose of Urea and half dose of KCl, whereas SP-36 was all applied at planting time. The size of each plot was 25m x 20 m and cassava was planted at 80 cm x 60 cm in distance. Result showed that growth and yield of cassava was different between clones but there was no effect of micronutrient amendment. UJ5 clone had lower number of leaves but produced higher tuber number and starch content than those of BW-1. Plant height was neither affected by the clones nor micronutrient. At 7 months harvest period, the addition of micronutrient on BW-1 clone resulted in highest number of plant dry weight and tuber weight. The effect of clones was more apparent than that of micronutrient's effect. It is suggested that the low soil pH (5.45) at the experimental site that makes the availability of soil micronutrient is enough to supply plants' demand.

**Key words:** Cassava, Micronutrient, Starch content, Yield

**PENGARUH INTENSITAS LAMA PERENDAMAN DAN KONSENTRASI  
ETHEPON TERHADAP PEMATAHAN DORMANSI BENIH KELAPA  
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

Amanda Handoko<sup>1\*</sup>, Ardian<sup>2</sup>, Agustiansyah<sup>2</sup>, Kukuh Setiawan<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>*Pascasarjana Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145*

Email: amandahandoko01@gmail.com

**Abstrak:** Permintaan benih kelapa sawit di Indonesia masih sangat tinggi setiap tahunnya, namun masih terdapat beberapa faktor yang menghambat perkecambahan benih kelapa sawit salah satu faktor yang menghambat proses perkecambahan adalah dormansi yang terdapat pada benih kelapa sawit. Penelitian mengenai pematangan dormansi benih kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) memanfaatkan ZPT Ethepon dengan intensitas lama perendaman yang berbeda. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui intensitas lama waktu perendaman ethepon terbaik terhadap pematangan dormansi benih kelapa sawit, (2) untuk mengetahui konsentrasi ethepon terbaik terhadap pematangan dormansi benih kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Benih, dan Inkubator Otomatis Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung dari bulan September 2018 sampai dengan Desember 2018. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama intensitas lama perendaman ethepon yang terdiri atas 3 taraf, yakni perendaman 1x24, 2x24, dan 3x24 Jam. Faktor kedua konsentrasi perendaman larutan ethepon yang terdiri dari enam taraf, yakni 0, 1200, 2400, 3600, 4800, dan 6000 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas lama perendaman 2x24 jam dengan konsentrasi ethepon 3600 ppm terbaik dalam mematahkan dormansi benih kelapa sawit. Rata – rata persentase daya berkecambah 70,0 %; waktu awal berkecambah benih 4 hari setelah tanam dengan persentase tumbuh awal 6,59%.

**Kata kunci:** Ethepon, Dormansi, Kelapa sawit.

# PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP NISBAH DISPERSI PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

A Hanny Agustin<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>1</sup>, Henrie Buchari<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas,  
Bandar Lampung 35145

Email: hannyagustin12@gmail.com, mutomo2011@gmail.com,  
henrie.buchari@yahoo.co.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen jangka panjang dan interaksinya terhadap nisbah dispersi tanah pada pertanaman jagung (*Zea mays* L.). Penelitian ini merupakan penelitian jangka panjang tahun ke-32 yang telah dilaksanakan di lahan Politeknik Negeri Lampung. Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak kelompok (RAK). Faktor pertama yaitu olah tanah intensif (OTI), olah tanah minimum (OTM), dan tanpa olah tanah (TOT), sedangkan faktor kedua yaitu pemupukan N dengan dosis 0 kg N.ha<sup>-1</sup> dan pemupukan N dengan dosis 200 kg N.ha<sup>-1</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanpa olah tanah (TOT) mempunyai nisbah dispersi lebih rendah dibandingkan dengan sistem olah tanah intensif dan sistem olah tanah minimum, pemupukan N jangka panjang tidak berpengaruh nyata terhadap nisbah dispersi dan tidak terjadi interaksi antara sistem olah tanah dan pemupukan N jangka panjang terhadap nisbah dispersi pada pertanaman jagung (*Zea mays* L.).

**Kata kunci:** Nisbah dispersi, Sistem olah tanah, Pemupukan N, Tanaman jagung.

# IDENTIFIKASI MORFOLOGI, POROSITAS, DAN PERMEABILITAS TANAH PADA LAHAN BERVEGETASI MELINJO (*Gnetum gnemon*) DAN TANAMAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) DI DAERAH JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN

Amelia Wuri<sup>1</sup>, Didin Wiharso<sup>1</sup>, Hery Novpriansyah<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof.Dr. Soemantri Brojonegoro, No. 1 Bandar Lampung 35145

Email : amelwuri94@gmail.com

**Abstrak:** Di Provinsi Lampung permintaan produksi akan ubi kayu dan melinjo selalu meningkat yang mendorong para petani untuk melakukan pengolahan tanah dengan intensitas yang tinggi. Tanpa disadari hal ini menyebabkan penurunan kualitas tanah secara fisik, kimia, maupun biologi. Sifat fisik tanah yang penting adalah kemampuan tanah untuk meloloskan aliran air melalui ruang pori yang disebut permeabilitas. Selain itu porositas tanah juga bisa terganggu dimana ada bagian di tanah yang tidak ditempati padatan tanah akibat sebaran pori yang didominasi pori makro dan memungkinkan air terinfiltrasi dengan cepat. Oleh karena itu, pengolahan tanah harus dilakukan dengan perencanaan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi morfologi, porositas, dan permeabilitas tanah pada lahan bervegetasi melinjo (*Gnetum gnemon*) dan tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Cartz). Penelitian ini dilaksanakan di lahan vegetasi melinjo dan ubi kayu di daerah Jati Agung, Lampung Selatan. Pelaksanaan penelitian meliputi analisis morfologi dan sifat-sifat tanah berupa penetapan tekstur tanah, kerapatan isi, permeabilitas, porositas tanah, dan C-organik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lahan melinjo dan ubi kayu memiliki tekstur yang sama yaitu liat, sedangkan struktur tanah adalah gumpal bersudut, dan konsistensi tanah adalah agak teguh. Serta nilai porositas, permeabilitas, dan C-organik paling tinggi terdapat pada lahan melinjo.

**Kata Kunci:** Melinjo, Ubi kayu, Moforlogi tanah, Porositas, Permeabilitas

**PENGARUH INTENSITAS PENGUSANG CEPAT DENGAN UAP AIR  
JENUH 43°C ATAU PERIODE SIMPAN DALAM RUANG BERSUHU  
27,3±0,9°C PADA VIABILITAS BENIH KEDELAI (*Glycine max* [L.])  
VARIETAS GROBOGAN DAN DENA-1**

Amrina Rosyada<sup>1\*</sup>, Eko Pramono<sup>1</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Email: amrinarsyadaa@gmail.com, pramono.e61@gmail.com

**Abstrak:** Benih yang disimpan dalam waktu yang lama atau diberi perlakuan lama penderaan uap air dengan suhu dan kelembaban yang tinggi akan mengalami penurunan viabilitas. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan viabilitas benih kedelai varietas Grobogan dan Dena-1 selama masa simpan 0-6 bulan, dan selama pengusangan cepat dengan suhu 43°C 0-6 hari. Beberapa benih kedelai disimpan dan viabilitasnya diamati selama 0-6 bulan, sebagian benih kedelai lainnya diberi penderaan uap air jenuh 43°C dan diamati selama 0-6 hari. Viabilitas diukur persentase kecambah normal (KN) dan kecepatan perkecambahan (KP). Hasil percobaan menunjukkan bahwa viabilitas benih Grobogan dan Dena-1 menurun selama penyimpanan 0-6 bulan, sama halnya dengan benih yang di dera dengan uap air jenuh 43°C selama 0-6 hari. Viabilitas benih kedelai varietas Grobogan dan Dena-1 selama penderaan dengan uap air jenuh 43°C. lebih rendah dibandingkan dengan yang disimpan dalam ruang bersuhu 27,3±0,9°C selama 0-6 bulan.

**Kata Kunci :** Kecambah normal, Kecepatan, Perkecambahan

## EFEKTIVITAS LARUTAN MIKROORGANISME LOKAL DARI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT SECARA AEROB

Anis Puji Andayani <sup>(1)</sup>, Dermiyati <sup>(2)</sup>, Radix Suharjo<sup>(1)</sup>, Ivayani<sup>(1)</sup>, Mareli Telaumbanua<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>*Dosen Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung,*

<sup>(2)</sup>*Mahasiswa Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas*

<sup>(3)</sup>*Dosen Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

*Email: dermiyati.1963@fp.unila.ac.id, anispuji96@gmail.com, radix\_suharjo@yahoo.com, ivayani.hpt@gmail.com, marelitelaumbanua@gmail.com.*

**Abstrak:** Luas perkebunan kelapa sawit di Provinsi Lampung termasuk dalam peringkat ke-13 di Indonesia. Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah organik dari tandan buah segar. Jumlah TKKS yang dihasilkan sangat melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas larutan mikroorganisme lokal (MOL) dari TKKS secara aerob khususnya untuk mempelajari populasi dan karakteristik bakteri yang terdapat di dalam MOL TKKS. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah populasi dan dibedakan berdasarkan bentuk dan warnanya. Selain itu dilakukan juga uji karakteristik lainnya berupa uji gram, uji oksidatif fermentatif (O/F), uji *soft rot*, uji hipovirulen, dan uji hipersensitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 84 isolat bakteri yang berhasil diisolasi dan diuji karakteristiknya. Larutan MOL TKKS secara aerob, jumlah populasi yang didapatkan pada setiap waktu pengambilan sampel berbeda. Jumlah isolat terbanyak  $197,96 \times 10^{12}$  pada 18 hari setelah pembuatan larutan MOL (HSP) dan terendah  $0,02 \times 10^{12}$  pada 15 HSP. Bentuk koloni yang didapatkan bulat dan tidak beraturan dengan warna putih, putih keruh, merah, kuning, orange, putih kekuningan, kuning pekat, hingga bening. Sebagian besar bakteri 71,43% bersifat gram positif, 90,48% bersifat fermentatif, 75% bersifat negatif *softrot*, 78,57% bersifat virulen, dan 94,05% bersifat negatif pada uji hipersensitif.

**Kata kunci:** Karakteristik bakteri, Limbah organik dan Populasi bakteri.

## **PENGARUH AMINOETHOXYVINYLGLYCINE, PAKET PERLAKUAN PASCAPANEN, DAN SUHU SIMPAN TERHADAP MASA SIMPAN DAN MUTU BUAH MANGGIS**

Annisa Fitri<sup>(1)</sup>, Soesiladi E. Widodo<sup>(2)</sup>, Muhammad Kamal<sup>(2)</sup>, Agus Karyanto<sup>(2)</sup>, Zulferiyenni<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>*Program Studi Magister Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*  
<sup>(2)</sup>*Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,*  
<sup>(3)</sup>*Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

Email: *annisafitri312@gmail.com, sestiwidodo@gmail.com, mkamal1961@yahoo.com, agus.karyanto@fp.unila.ac.id, zulferiyenni@gmail.com,*

**Abstrak:** Masa simpan yang singkat dan penurunan mutu yang cepat merupakan masalah yang dihadapi pada buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) terutama untuk pasar ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek tunggal aplikasi senyawa anti-etilen AVG (*Aminoethoxyvinylglycine*), paket perlakuan buah (kombinasi antara 14% KD-112 atau 2,5% kitosan dengan satu lapis *plastic wrapping*), suhu simpan (suhu ruang 27-28 °C dan suhu rendah 16-18 °C), dan kombinasinya, serta mendapatkan perlakuan terbaik untuk meningkatkan masa simpan dan mempertahankan mutu buah manggis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan yang disusun secara faktorial 2 x 3 x 2. Perlakuan pascapanen diterapkan pada buah manggis stadium II (kulit buah hijau kekuningan) dan pengamatan dihentikan jika buah manggis sudah mencapai stadium VI (kulit buah ungu gelap). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aplikasi anti-etilen *Aminoethoxyvinylglycine*(AVG) tidak berpengaruh nyata terhadap masa simpan dan mutu buah manggis, (2) paket perlakuan buah mampu memperpanjang masa simpan buah manggis berturut-turut 6-7 hari lebih lama dan menurunkan susut bobot buah manggis 5-7% lebih rendah dibandingkan kontrol dan mampu mempertahankan mutu buah manggis; (3) Penyimpanan buah manggis pada suhu simpan rendah 16-18 °C mampu memperpanjang masa simpan 9 hari lebih lama dibandingkan kontrol dan mampu mempertahankan mutu buah manggis; (4) Perlakuan terbaik adalah perlakuan paket (kombinasi antara 14% KD-112 atau 2,5% kitosan dengan satu lapis *plastic wrapping*) dan suhu rendah 16-18 °C yang mampu memperpanjang masa simpan 14-15 hari lebih lama dibandingkan kontrol dan mampu mempertahankan mutu buah manggis.

**Kata kunci:** *Aminoethoxyvinylglycine*, KD-112, Kitosan Manggis, Suhu

**UJI KERAGAMAN GENETIK , FENOTIPE DAN HERITABILITAS UBI  
JALAR (*Ipomoea batatas* L.) MELALUI SELEKSI TETUA PADA  
LINGKUNGAN TERTENTU**

Ardian<sup>1</sup>, Sunyoto, N. Sa'diyah<sup>1</sup>, A. Fatkhan<sup>1</sup>, K. Setiawan<sup>1</sup>, E. Yuliadi<sup>1</sup>, M.  
Kamal<sup>1</sup> dan M.S. Hadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145*

E-mail: ardian.unila@gmail.com

**Abstrak:** Produktivitas ubi jalar yang menurun dapat ditingkatkan dengan penggunaan klon unggul yang dapat dirakit melalui program pemuliaan. Kajian keragaman genetik plasma nutfah dapat dilakukan dengan mengkarakterisasi karakter morfologis yang dimiliki oleh klon ubi jalar introduksi, nasional, lokal maupun hasil persilangan dengan keragaman genetik yang tinggi melalui eksplorasi. Penelitian ini bertujuan menseleksi tetua dari klon introduksi, nasional dan lokal di lingkungan tertentu. Penelitian ini dilakukan di Gedong Meneng, Rajabasa, Bandar Lampung pada bulan Januari sampai April 2018. Rancangan percobaan yang digunakan rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) yang terdiri dari tiga ulangan. Karakter kualitatif yang diperoleh diberi skor sesuai buku panduan karakterisasi ubi jalar, kemudian dilakukan analisis cluster. Keragaman genetik karakter kuantitatif diduga berdasarkan kuadrat tengah harapan pada analisis ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman genetik pada karakter kuantitatif termasuk dalam kriteria sempit. Ubi jalar klon Sுகု and UK lokal mempunyai nilai tertinggi pada uji BNT 5% tetapi nilai keragaman genetik untuk sifat jumlah umbi dan bobot umbi pertanaman kategori sempit yaitu 0,13 dan nilai heritabilitasnya kategori sedang yaitu 0,39 dan 0,37. Klon yang memiliki tingkat kekerabatan terdekat yaitu Beta 1 dengan Antin 2 dengan nilai koefisien jarak kemiripan sebesar 11,839.

**Kata kunci :** Seleksi tetua, Ubi jalar.



**PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN TERHADAP STABILITAS AGREGAT TANAH DAN BIOMASSA AKAR DALAM TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LAHAN KERING GEDUNG MENENG PADA MUSIM TANAM KE 3**

Ayuk Rahwuni<sup>1</sup>, Jamalam Lumbanraja<sup>1\*</sup>, Hery Norvpriansyah<sup>1</sup>, dan Muhajir Utomo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jln. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Indonesia*

Email : arahwuni@gmail.com, jamalam.lumbanraja@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Jagung adalah komoditas makanan pokok setelah beras di Indonesia. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi jagung di lahan kering adalah penerapan teknik olah tanah dan pemupukan yang tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan: (1) pengaruh olah tanah dan pupuk pada stabilitas agregat tanah dan pada biomassa akar, dan (2) korelasi antara stabilitas agregat tanah dengan biomassa akar dan biomassa jagung. Percobaan lapang disusun dalam rancangan acak kelompok (4 kelompok) dengan 4 perlakuan yang terdiri dari olah tanah (intensif dan minimum) dan pupuk (tanpa pupuk dan dengan pupuk). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) perlakuan olah tanah minimum dapat meningkatkan stabilitas agregat tanah yang lolos saringan berdiameter 8 mm dan 4 mm pada kedalaman 0-10 cm tetapi tidak pada kedalaman 10-20 cm, tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan pemupukan, (2) aplikasi pupuk (400 kg NPK ha<sup>-1</sup> + 200 kg Urea ha<sup>-1</sup> + Kompos 1 Mg ha<sup>-1</sup>) berpengaruh nyata terhadap peningkatan biomassa akar tanah di kedalaman 10-15 cm dan 15-20 cm tetapi tidak pada kedalaman 0-5 cm dan 5-10 cm dan tidak berbeda nyata pada perlakuan olah tanah. Interaksi perlakuan olah tanah dan pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap stabilitas agregat tanah dan terhadap biomassa akar. (3) stabilitas agregat tanah tidak berkorelasi positif dengan biomassa akar, tetapi berbeda nyata pada kedalaman 0-10 cm untuk agregat lolos saringan berdiameter 4 mm. Biomassa jagung berkorelasi positif dengan stabilitas agregat tanah pada kedalaman 10-20 cm tetapi tidak berbeda nyata pada kedalaman 0-10 cm yang lolos saringan berdiameter 8 mm dan 4 mm. Biomassa jagung juga berkorelasi positif dengan biomassa akar pada kedalaman 0-10 cm dan 10-20 cm.

**Kata kunci:** Biomassa akar, Jagung, Lahan kering, Olah tanah dan Pupuk, Stabilitas agregat tanah.

## PENGARUH APLIKASI ASAM HUMAT DAN PEMUPUKAN FOSFAT TERHADAP POPULASI DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI TANAH ULTISOLS

Bagas Sadewa<sup>1</sup>, Ainin Niswati<sup>2</sup>, Septi Nurul Aini<sup>2</sup>, Sri Yusnaini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

Email: bagassadewa7@gmail.com, ainin.niswati@fp.unila.ac.id,  
septi.nurulaini@gmail.com, sri.yusnaini@fp.unila.ac.id.com

**Abstrak:** Tanah Ultisols merupakan tanah masam yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah. Permasalahan utama pada tanah Ultisols adalah memiliki kandungan bahan organik dan hara P yang rendah. Bahan pembenah tanah yang baik digunakan untuk tanah Ultisols antara lain asam humat. Untuk meningkatkan hara P perlu dilakukan pemupukan fosfat. Salah satu indikator kesuburan tanah adalah cacing tanah. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari pengaruh aplikasi asam humat dan pemupukan fosfat terhadap populasi dan biomassa cacing tanah serta mempelajari interaksi antara dua perlakuan yang diberikan. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2018 sampai April 2019 di Kebun Percobaan Badan Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Natar. Perlakuan disusun secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) disusun secara faktorial dengan dua faktor dan diulang sebanyak 3 kali sebagai kelompok. Faktor pertama adalah asam humat (tanpa aplikasi asam humat, asam humat 5 kg ha<sup>-1</sup>, asam humat 10 kg ha<sup>-1</sup>), sedangkan faktor kedua adalah pemupukan fosfat (tanpa pupuk TSP, pupuk TSP 100 kg ha<sup>-1</sup>, pupuk TSP 200 kg ha<sup>-1</sup>, pupuk TSP 300 kg ha<sup>-1</sup>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi asam humat berpengaruh nyata terhadap populasi cacing tanah pada pengamatan fase vegetatif maksimum (50 HST) dan sebelum panen (90 HST). Populasi cacing tanah pada pengamatan 50 HST dengan perlakuan tanpa aplikasi asam humat lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan aplikasi asam humat 5 kg ha<sup>-1</sup> dan 10 kg ha<sup>-1</sup>. Selanjutnya, populasi cacing tanah pada pengamatan 90 HST dengan perlakuan aplikasi asam humat 10 kg ha<sup>-1</sup> lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan asam humat 5 kg ha<sup>-1</sup> dan tanpa aplikasi asam humat. Pemupukan fosfat berpengaruh nyata terhadap populasi dan biomassa cacing tanah pada pengamatan fase vegetatif maksimum (50 HST). Populasi dan biomassa cacing tanah pada pengamatan 50 HST dengan perlakuan pupuk TSP 300 kg ha<sup>-1</sup> lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk TSP 200 kg ha<sup>-1</sup>, pupuk TSP 100 kg ha<sup>-1</sup> dan tanpa pupuk TSP. Populasi dan biomassa cacing tanah meningkat sejalan dengan pertumbuhan tanaman jagung. Identifikasi cacing tanah pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis cacing tanah tergolong genus *Eudrilus*. Cacing tanah genus *Eudrilus* termasuk dalam famili *Eudrilidae*, cacing ini memiliki ciri-ciri *klitelum* yang terletak di depan segmen ke-15, memiliki *setae* dengan pola *lumbrisin*, dan tipe *prostomium* yaitu *prolobus*.

**Kata kunci:** Asam Humat, Biomassa, Cacing Tanah, Populasi, Pupuk TSP

## **PENGARUH APLIKASI VERMIKOMPOS TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH PADA LAHAN BEKAS GALIAN EMBUNG**

Budi Setiawan<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Henrie Buchari<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

Email: budiswan182@gmail.com

**Abstrak:** Salah satu langkah yang perlu dilakukan untuk mempertahankan sistem pertanian yang sedang berjalan adalah perbaikan komponen kimia, aktivitas biologi tanah dan sifat fisik tanah. Perbaikan ini dapat dilakukan dengan penambahan berbagai bahan amandemen tanah seperti pupuk vermikompos. Vermikompos adalah kompos yang diperoleh dari hasil perombakan bahan organik yang dilakukan oleh cacing tanah. Penelitian ini bertujuan untuk , mengetahui pengaruh aplikasi bahan vermikompos terhadap kemantapan agregat pada tanah bekas galian dari embung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2018, analisis dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah, Universitas Lampung, Bandar Lampung. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 3 ulangan sehingga didapat 15 petak percobaan vermikompos, perlakuan terdiri atas P0 (kontrol), P1 (tanah+vermikompos), P2 (tanah+vermikompos), P3 (tanah+vermikompos) dan P4 (tanah+vermikompos). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vermikompos terhadap kemantapan agregat inkubasi tanah selama 2 bulan memberikan pengaruh terbaik pada distribusi agregat kering dosis 30 ton/ha dan tidak berpengaruh terhadap distribusi agregat basah serta penambahan vermikompos tidak dapat meningkatkan kemantapan agregat tanah.

**Kata kunci :** Agregat, Pupuk, Tanah Bekas Galian, Vermikompos

**INTENSITAS PENYAKIT BERCAK DAUN COKLAT DAN BUSUK UMBI  
PADA TANAMAN UBIKAYU (*Manihot esculenta* Cranz) AKIBAT  
PENAMBAHAN PUPUK KCl DAN “ZINC MICRO”**

Cemi Wulan Miarti<sup>1</sup>, Efri<sup>1</sup>, Muhammad Syamsoel Hadi<sup>1</sup>, Radix Suharjo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Email: cemi.wulan97@gmail.com, efriyusuf@gmail.com,  
msyamshadi@yahoo.co.id, radix\_suharjo@yahoo.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pupuk KCl dan *ZincMicro* pada tanaman ubikayu (*Manihot esculenta* Crantz) terhadap keparahan penyakit bercak daun coklat (*Cercospora henningsii*), keterjadian penyakit busuk umbi, serta jumlah umbi dan bobot umbi. Penelitian ini dilakukan mulai bulan April 2018 hingga Februari 2019 di Desa Sukanegara, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan dan di Laboratorium Bioteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Tersarang (ulangan tersarang dalam perlakuan) yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu perlakuan pupuk 200 kg KCl ha<sup>-1</sup>, pupuk 300 kg KCl ha<sup>-1</sup>, pupuk 200 kg KCl ha<sup>-1</sup> + 20 kg *ZincMicro* ha<sup>-1</sup> dan pupuk 300 kg KCl ha<sup>-1</sup> + 20 kg *ZincMicro* ha<sup>-1</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk KCl tanpa penambahan *ZincMicro* mempunyai keparahan penyakit bercak daun coklat lebih tinggi (rata-rata 18%). Aplikasi pupuk KCl dan *ZincMicro* tidak berpengaruh terhadap keterjadian penyakit busuk umbi. Aplikasi KCl dengan penambahan *ZincMicro* memiliki bobot umbi dan jumlah umbi lebih tinggi dibandingkan tanpa *ZincMicro*.

**Kata kunci:** Bercak daun coklat, KCl, Ubi kayu, *ZincMicro*.

**STUDI MORFOLOGI TANAH DAN KEMANTAPAN AGREGAT PADA LAHAN BERVEGETASI JATI (*Tectona grandis*) DAN TANAMAN PANGAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) DI DESA KARANG SARI JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN**

Cici Chintia Sari<sup>1\*</sup>, Didin Wiharso<sup>1</sup>, Nur Afni Afrianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141*

Email: cicichintiasari@gmail.com

**Abstrak:** Tanaman Ubi kayu merupakan salah satu komoditas pangan penting ketiga setelah padi dan jagung di Indonesia. Hal ini dikarenakan ubi kayu memiliki kandungan karbohidrat dan dapat dijadikan sumber pangan pengganti utama yaitu beras, khususnya di provinsi Lampung. Penelitian bertujuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada tanah akibat pertanaman ubi kayu monokultur dan jati yang dilihat berdasarkan perbedaan morfologi dan beberapa sifat fisik tanah. Dari hasil pengamatan morfologi tanah, lahan ubi kayu memiliki dan kemantapan agregat tidak stabil, sedangkan pada jati didapatkan kelas tekstur Lempung berpasir pada lapisan permukaan dimana fraksi pasir lebih tinggi dan fraksi liat lebih rendah, nilai kerapatan isi dan ruang pori tanah yang lebih buruk dengan agregat tanah yang stabil.

**Kata kunci:** Morfologi, Jati, Kemantapan agregat, Ubi kayu.

## PENGARUH PEMUPUKAN NITROGEN DAN PRAKTIK OLAH TANAH JANGKA PANJANG TAHUN KE-29 TERHADAP SERAPAN HARA MAKRO-MIKRO DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

Debby Agsari<sup>(1)\*</sup>, Muhajir Utomo<sup>(2)</sup>, Kuswanta F Hidayat<sup>(3)</sup>  
dan Ainin Iswati<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Jurusan Magister Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>(2)</sup>Dosen Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>(3)</sup>Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung  
, Jl. Sumantri Brojonegoro, Bandar Lampung, 35141, Indonesia,

Email : agsaridebby1608@gmail.com, mutomo2011@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh pemupukan N dan sistem olah tanah jangka panjang tahun ke-29 terhadap serapan hara makro-mikro dan produksi tanaman jagung. Penelitian jangka panjang yang dimulai sejak 1987 ini dilakukan di Politeknik Negeri Lampung pada Oktober 2016 - Januari 2017. Percobaan faktorial disusun dalam rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah pemupukan N dengan dosis 0 (N0) dan 200 kg N ha<sup>-1</sup>(N2), sedangkan faktor kedua adalah sistem olah tanah yaitu olah tanah intensif (T2), olah tanah minimum (T1) dan tanpa olah tanah (T0). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan N2 meningkatkan serapan hara makro dan mikro lebih tinggi dibandingkan tanpa pemupukan N, sedangkan praktik olah tanah tidak berpengaruh terhadap peningkatan serapan hara, kecuali B. Interaksi N2 dan T1 menghasilkan produksi jagung dan serapan hara S lebih tinggi dibandingkan interaksi N2 dengan T2 ( $p < 0,05$ ), namun sama dengan interaksi N2 dan T0. Praktik olah tanah minimum jangka panjang menghasilkan efisiensi serapan nitrogen (ESN) lebih tinggi dibandingkan T0 dan T2 yaitu sebesar 16,28%. Sementara nilai *Relative Agronomic Effectiveness* (RAE) N2 dan perlakuan sistem olah tanah jangka panjang menghasilkan nilai RAE berturut-turut sebesar 3,50; 9,50 dan 19,5 kg pipilan jagung per 1 kg pupuk N pada T2, T1 dan T0.

**Kata kunci:** Efisiensi serapan N, Olah tanah konservasi, Pemupukan N, Serapan hara makro dan mikro.

## PENGARUH ROTASI TANAMAN NANAS DENGAN PISANG TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT TANAH

Dimas Santiaji<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Henrie Buchari<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145*

Email: dimassantiaji7@gmail.com

**Abstrak:** Sifat tanah sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, baik sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Penggunaan lahan di perkebunan nanas secara monokultur mengakibatkan penurunan kualitas tanah akibat kehilangan bahan organik tanah ataupun terjadinya kompaksi tanah yang berdampak pada penurunan produktivitas. Rotasi tanaman sangat diperlukan untuk memperbaiki sifat fisika tanah, kimia tanah, dan biologi tanah atau memutus rantai hama dan penyakit tanaman. Berdasarkan hasil data di lapangan, produksi tanaman nanas setelah di rotasi tanaman pisang dapat meningkatkan produksi. Oleh sebab itu tanaman pisang dianggap baik sebagai tanaman rotasi dengan memberikan hasil produksi yang tinggi dibandingkan dengan produksi tanpa rotasi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sifat fisik tanah yaitu kemantapan agregat pada rotasi tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) yang akan ditanamai oleh tanaman nanas. Penelitian ini dilaksanakan di PT GGP Terbanggi Besar, Lampung Tengah. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan ayakan basah dan ayakan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks kemantapan pada lahan eks pisang lebih tinggi yaitu kurang mantap di bandingkan eks nanas yaitu tidak mantap.

**Kata kunci:** Rotasi tanaman, Agregat tanah, Tanaman pisang, Tanaman nanas

## POPULASI DAN KARAKTERISTIK BAKTERI DALAM SUSPENSI RIMPANG NANAS SECARA AEROB

Dwi Marsenta Yulianti<sup>1</sup>, Radix Suharjo<sup>1</sup>, Efri<sup>1</sup>, Mareli Telaumbanua<sup>2</sup>,  
Dermiyati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung

email: *dwimarsenta\_yulianti@yahoo.com, radix\_suharjo@yahoo.com,*  
*efriyusuf@gmail.com, marelitelaumbanua@gmail.com,*  
*dermiyati.1963@fp.unila.ac.id*

**Abstrak:**Provinsi Lampung merupakan sentra produksi nanas terbesar dengan produksi 30,92% dari total produksi nasional. Rimpang nanas menjadi permasalahan tersendiri karena rimpang nanas sulit terdekomposisi. Selain sulit untuk terdekomposisi, apabila dibiarkan di lahan rimpang nanas juga akan menjadi inang berbagai jenis hama dan patogen tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi bakteri dan karakteristik bakteri yang terdapat dalam suspensi MOL rimpang nanas secara aerob. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah populasi bakteri yang tumbuh berdasarkan bentuk dan warna serta pengujian karakteristik lainnya seperti uji gram, uji OF, uji *softrot*, uji hipovirulen dan uji hipersensitif pada daun tembakau. Diperoleh sebanyak 113 isolat bakteri dari hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi tertinggi didapatkan pada pengambilan sampel 18 HSP sebanyak  $1624,85 \times 10^{13}$  CFU ml<sup>-1</sup> dan populasi terendah pada 12 hari setelah pembuatan sebanyak  $0,1 \times 10^{13}$  CFU ml<sup>-1</sup>. Bakteri yang ditemukan memiliki bentuk koloni bulat dan tidak beraturan dengan warna koloni putih, putih keruh, putih kekuningan, bening, kuning dan merah. Sebagian besar bakteri yang ditemukan bersifat gram negatif (72,57%), fermentatif (83,19%), *softrot* negatif (91,15%), virulen (84,96%) dan bersifat hipersensitif negatif (94.69%).

**Kata kunci:** Karakteristik dan populasi bakteri, Rimpang nanas.



**PENGARUH APLIKASI PUPUK HAYATI TERHADAP KEMANTAPAN  
AGREGAT TANAH DAN PRODUKSI BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) DI SUMBEREJO KABUPATEN TANGGAMUS**

Eko Pramono<sup>1\*</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Kus Hendarto<sup>1</sup> dan Sri Yusraini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

\*E-mail: [Epramono19@gmail.com](mailto:Epramono19@gmail.com), [Afandi.Unila@gmail.com](mailto:Afandi.Unila@gmail.com),  
[Kushendarto25@gmail.com](mailto:Kushendarto25@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk hayati dengan perbedaan konsentrasi terhadap kemantapan agregat tanah, produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dan dosis terbaik pada aplikasi pupuk hayati terhadap kemantapan agregat tanah dan hasil produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Sumberejo Kabupaten Tanggamus mulai bulan Agustus hingga Bulan Oktober 2017. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal yang terdiri dari empat taraf pemupukan dan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati dengan perbedaan konsentrasi berpengaruh nyata terhadap kemantapan agregat tanah dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Nilai kemantapan agregat tanah tertinggi yaitu pada perlakuan B3 dengan nilai 49,34, dan terendah pada perlakuan B0 dengan nilai 40,77, sedangkan bobot umbi per petak tertinggi yaitu pada perlakuan B3 dengan nilai 4,090 kg, sedangkan bobot umbi per petak terendah yaitu perlakuan B0 3,046 kg.

**Kata kunci:** Agregat tanah, Produksi Bawang merah, Pupuk hayati.

**PRODUCTIVITY AND INITIAL VIGOR OF SEEDS OF VARIOUS  
SORGHUM GENOTYPES (*Sorghum bicolor* [L.] Moench.)  
HARVESTED FROM MONOKULTURE AND INTERCROPPING**

Eko Pramono<sup>1\*</sup>, Muhammad Kamal<sup>1</sup>, F.X. Susilo<sup>2</sup>, dan Paul Benyamin<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, University of Lampung*

*<sup>2</sup>Department of Plants Protection, Faculty of Agriculture, University of Lampung  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung, Indonesia  
35145*

Email: pramono.e61@gmail.com

**Abstract:** Sorghum as a cereal plant that can produce food, feed, and bio-ethanol needs to be developed both with monoculture and intercropping. This experiment aimed to determine the productivity and initial vigor of the seeds of various sorghum genotypes harvested from monoculture and intercropping of sorghum cassava plants. Thirty-four sorghum genotypes were planted, both as monoculture and intercropping with cassava at Pekon Bumiaji farmland, Anak Tuha Subdistrict, Central Lampung Regency, and at the farm in Pekon Solokarto, Gadingrejo Subdistrict, Pringsewu Regency, Lampung Province from April to August 2015. This experiment used a split plot design with two blocks as replicates. Cropping systems were as main plots and genotypes as subplots. Planting systems did not significantly affect on productivity and initial vigor of sorghum seeds. The interactions effect of cropping systems and genotypes was not significant ( $P > 0.05$ ) on sorghum productivity but was highly significant on the initial vigor of sorghum seeds.

**Keywords:** Sorghum, Genotype, Productivity, Monoculture, Intercropping

## **PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TIGA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L.) AKIBAT APLIKASI PUPUK KANDANG AYAM**

Erwin Yuliadi<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, Nur Imam Muslih<sup>2</sup>, M. Syamsoel Hadi<sup>1</sup>,  
Ardian<sup>1</sup>, M. Kamal dan Sunyoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,*

<sup>2</sup>*STIPER Surya Dharma, Jl. Ki Maja 1, Bandar Lampung*

*Email: erwyld@yahoo.co.id*

**Abstrak:** Produktivitas kedelai masih rendah dan berpotensi ditingkatkan dengan pupuk kandang ayam. Penelitian ditujukan untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tiga varietas kedelai. Perlakuan Pupuk Kandang (P0=0 ton/ha; P1= 10 ton/ha) dan Varietas (Grobogan, Defon, dan Anjasmoro) disusun secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RKAL) dengan tiga ulangan. Variabel yang diamati: Polong Total, Polong Bernas, Polong Hampa, Bobot Kering Biji/tanaman, Bobot Kering Brangkas/tanaman, dan *Harvest Index* (HI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 berpengaruh lebih baik daripada P0 terhadap semua variabel yang diamati, kecuali Bobot Kering Brangkas/tanaman. Tidak ada interaksi antara pupuk kandang ayam dengan varietas. Bobot kering biji tertinggi (19,60 g/tan) ditunjukkan varietas Grobogan dibandingkan dengan Defon (16,47 g/tan) dan Anjasmoro (16,20 g/tan). Perlakuan P1 meningkatkan pembentukan polong total, polong bernas, dan polong hampa dibandingkan dengan Perlakuan P0. Anjasmoro menunjukkan polong total, polong bernas, dan polong hampa tertinggi dibandingkan dengan Defon dan Grobogan. Nilai HI P1 (0,29) lebih tinggi dibandingkan nilai HI P0 (0,27). Grobogan menunjukkan nilai HI tertinggi (0,31) dibandingkan dengan Defon (0,26) dan Anjasmoro (0,27). Pupuk kandang ayam meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai dan varietas Grobogan merupakan varietas terbaik.

**Kata Kunci:** Anjasmoro, Defon, Grobogan, Pupuk kandang ayam

**PENGARUH APLIKASI PUPUK HAYATI TERHADAP  
KEMANTAPAN AGREGAT TANAH DAN PRODUKSI TANAMAN  
TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.) DI BUKIT KEMILING  
PERMAI, BANDAR LAMPUNG**

Fandi Ahmad<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Kus Hendarto<sup>1</sup>, Sri Yusnaini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
JL. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro, No. 1 Bandar Lampung 35145*

*Email: fandia1313@gmail.com, afandi.unila@gmail.com,  
kushendarto25@gmail.com*

**Abstrak:** Produksi tanaman tomat mengalami penurunan, hal ini dapat disebabkan kondisi tanah yang kurang baik sehingga perlu dilakukan upaya mempertahankan kondisi tanah dengan cara perbaikan kemantapan agregat tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk hayati terhadap kemantapan agregat tanah, mengetahui pupuk hayati yang paling baik dalam meningkatkan kemantapan agregat dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.), dan dosis terbaik pada aplikasi pupuk hayati pelarut fosfat terhadap kemantapan agregat tanah dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Penelitian ini dilaksanakan di Bukit Kemiling Permai, Kelurahan Kepayang, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung dan analisis tanah dilakukan di Laboratorium Fisika Tanah, Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Mei 2018 sampai dengan bulan Oktober 2018. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Kelompok Teracak Sempurna (RKTS) dengan faktor tunggal yang terdiri dari enam taraf perlakuan dan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati dengan perbedaan dosis berpengaruh nyata terhadap meningkatnya nilai kemantapan agregat tanah dan mampu meningkatkan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.).

**Kata kunci:** Agregat tanah, Produksi tanaman tomat, Pupuk hayati

# **GEN *ATERF71* BERPERAN DALAM MENGINDUKSI KETAHANAN *Arabidopsis thaliana* TERHADAP INFEKSI *FUSARIUM GRAMINEARUM***

<sup>1</sup>Fitri Yelli

<sup>1</sup>Jurusan Agronomi dan Hortikultura, FP Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, 35141

E-mail: Fitri.yelli79@gmail.com

**Abstrak:** Jamur patogen *Fusarium graminearum* (*F.g*) merupakan penyebab penyakit Fusarium Head Blight pada tanaman sereal. Patogen ini juga menginfeksi *Arabidopsis thaliana*. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa transduksi signal etilen berperan sebagai regulator negatif dalam ketahanan terhadap *F.g*. *AtERF71* adalah salah satu faktor transkripsi yang berperan dalam meregulasi gen pada lintasan etilen. Peranan dari gen ini terhadap stress abiotik sudah dilaporkan, namun laporan tentang peran dari *AtERF71* terhadap stress biotik masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keterlibatan gen *AtERF71* dalam meningkatkan ketahanan penyakit yang disebabkan oleh *F.g* pada bunga dan daun muda *Arabidopsis thaliana*. Penelitian dilaksanakan dengan menyemprotkan larutan konidia *F. g* ke bagian bunga baik galur liar atau mutan *aterf71*, sedangkan untuk daun, dilakukan inokulasi tetes. selanjutnya diinkubasi selama 5 hari pada kelembaban yang tinggi. Hasil pengamatan menunjukkan terjadi peningkatan kerusakan pada bunga yang diinokulasi seiring dengan pertambahan waktu inkubasi yaitu dari 0 hari, 3 hari sampai 5 hari dan tampak adanya perkembangan miselia jamur *F.g*. Hal ini didukung oleh data jumlah total DNA yang dikuantitasi menggunakan RT-qPCR yang juga meningkat selama periode pengamatan tersebut. Pengamatan terhadap tingkat ketahanan tanaman *aterf71* terhadap *F.g* yaitu dengan membandingkan galur liar dengan tanaman mutan dan hasilnya menunjukkan bahwa tanaman mutan lebih tahan dibanding galur liar baik berdasarkan pengamatan visual ataupun jumlah DNA total *F.g* pada tanaman yang diinokulasi. Hasil yang sama juga terlihat pada daun tanaman muda, melalui pewarnaan dengan calcofluor tampak bahwa konidia tumbuh dan berkembang pada daun galur tipe liar yang terinfeksi sebaliknya terhambat pada tanaman mutan *aterf71*.

**Kata Kunci:** *Arabidopsis thaliana*, Resistensi penyakit, *Fusarium graminearum*, Faktor transkripsi.

## PENGARUH 1-METHYLCLOPROPENE, PAKET PERLAKUAN PASCAPANEN, DAN SUHU SIMPAN TERHADAP MASA SIMPAN DAN MUTU BUAH MANGGIS

Fitria<sup>(1)\*</sup>, Soesiladi E. Widodo<sup>(2)</sup>, Muhammad Kamal<sup>(2)</sup>, Agus Karyanto<sup>(2)</sup>, Zulferiyenni<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Program Studi Magister Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>(2)</sup>Jurusan Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>(3)</sup>Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Email :fitriaqupid@yahoo.co.id, sestiwidodo@gmail.com.

**Abstrak:** Buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan buah klimakterik dengan masa simpan singkat dan penurunan mutu buah yang cepat, sehingga diperlukan penanganan pascapanen yang tepat untuk memperpanjang masa simpan dan memperlambat perubahan mutu buah. Penanganan yang dapat diterapkan di antaranya dengan aplikasi anti-etilen 1-methylcyclopropene (1-MCP), paket perlakuan pascapanen (14% KD-112 + *plastic wrapping*, dan 2,5% kitosan + *plastic wrapping*) dan suhu rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek tunggal aplikasi senyawa anti-etilen 1-MCP, paket perlakuan buah, suhu simpan, dan kombinasinya, serta mendapatkan perlakuan terbaik untuk meningkatkan masa simpan dan mempertahankan mutu buah manggis. Perlakuan pascapanen diterapkan pada buah manggis stadium II (kulit buah hijau kekuningan) dan pengamatan dihentikan jika buah manggis sudah mencapai stadium VI (kulit buah ungu gelap). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aplikasi anti-etilen 1-methylcyclopropene (1-MCP) tidak berpengaruh nyata terhadap masa simpan, mampu menghambat penurunan kandungan asam bebas 0,09–0,13 g/100 g, namun tidak mempengaruhi perubahan mutu buah manggis lainnya; (2) paket perlakuan buah mampu memperpanjang masa simpan 11 hari lebih lama dan menurunkan susut bobot buah 4-5% lebih rendah dibandingkan kontrol dan mampu mempertahankan mutu buah manggis; (3) Penyimpanan buah manggis pada suhu rendah 16-18 °C mampu memperpanjang masa simpan 10 hari lebih lama dibandingkan kontrol dan mampu mempertahankan mutu buah manggis; (4) Perlakuan terbaik untuk ekspor buah manggis ialah kombinasi antara 1-MCP (1 g/30 ml air), paket perlakuan (2,5% kitosan + *plastic wrapping*), dan penyimpanan pada suhu rendah 16-18 °C yang mampu memperpanjang masa simpan 24 hari lebih lama dibandingkan kontrol dan mampu mempertahankan mutu buah manggis.

**Kata kunci:** Chitosan, KD-112, Mangosteen, 1-methylcyclopropene, Temperature

## ABUNDANCES AND ACTIVITIES OF SOIL MICROBIAL SOLUBILIZING PHOSPHATE FROM PALM OIL PLANTATION PROVINCE OF LAMPUNG

Galang Indra Jaya<sup>1)</sup>, Sri Nuryani Hidayah Utami<sup>1)</sup>, Jaka Widada<sup>2)</sup>, Wahida Annisa Yusuf<sup>5)</sup>, Nur Fathurahman Ridwan<sup>4)</sup>, Saiful Abbas<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>*Department of Soil Science, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*

<sup>2)</sup>*Departemen of Microbiology, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*

<sup>3)</sup>*Department of Plant pest and Disease, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*

<sup>4)</sup>*Department of Biotechnology, Graduate School, Universitas Gadjah Mada*

<sup>5)</sup>*Research Centre For Swamp Land, Agriculture Research and Development Office, Ministry of Agriculture South Borneo, Banjar Baru, 70714*

*Email: galangindrajaya@gmail.com*

**Abstrak:** Oil palm is the largest export commodity in Indonesia, along with the expansion of land palm oil plantations experiencing a decrease in soil quality, the biggest factor that causes a decrease in soil quality is due to rainwater erosion & unbalanced nutrition. The phosphate given to plants cannot be utilized by plants because they are absorbed by Fe / Al in the soil while oil palm plants need an adequate supply of Phosphate Solubilizing Microbia (PSM) has an important role in increasing phosphate availability through organic release to the soil by solubilization and mineralization. This study aimed to determine the abundance and activity of solubilizing phosphate from PSM in several different land conditions. The results of this study indicate that there are differences in the abundance of Phosphate Solubilizing Microbia (PSM) in various land conditions, with the condition of the accumulated biomass of the remaining palm oil plants having higher abundances compared to other lands. Based on the NBRIP medium, the abundance of PSM in closed soil biomass has various types, namely from the Phosphate Solubilizing Bacteria (PSB) and Phosphate Solubilizing Fungi (PSF). Phosphate solubilizing activities were optimized by pH and incubation time have different result.

**Keywords:** PSM, PSF, PSB, Oil Palm, Activities, Soil.

**STUDI MORFOLOGI DAN STABILITAS AGREGAT TANAH PADA  
PERTANAMAN MELINJO (*Gnetum gnemon* L.) DAN UBI KAYU (*Manihot  
esculenta* Crantz) DI DAERAH JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN**

Gusty Wilianti Abam<sup>1</sup>, Didin Wiharso<sup>1</sup>, Hery Novpriansyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar  
Lampung, 35141*

Email: gustywiliantiabam@yahoo.com

**Abstrak:** Tanaman melinjo (*Gnetum gnemon* L.) merupakan salah satu tanaman tahunan yang berpotensi cukup besar untuk dikembangkan. Tanaman melinjo ditanam tanpa memerlukan pengolahan tanah intensif dan hanya perlu dibuat lubang tanam, selanjutnya dibiarkan tumbuh secara alami. Sehingga sifat-sifat fisik tanah terutama stabilitas agregat tanah pada lahan pertanaman melinjo tidak terganggu akibat proses pengolahan tanah. Berbanding terbalik dengan keadaan pertanaman ubi kayu yang biasanya ditanam dengan pengolahan tanah secara intensif Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi morfologi dan stabilitas agregat tanah pada pertanaman melinjo (*Gnetum gnemon* L.) dan ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) di daerah Jati Agung Lampung Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di Daerah Jati Agung Lampung selatan pada bulan Mei 2019 sampai Juni 2019. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada lahan pertanaman melinjo memiliki hasil morfologi tanah, stabilitas agregat tanah lebih baik dari lahan pertanaman ubi kayu.

**Kata kunci:** Melinjo, Ubi kayu, Morfologi tanah, Stabilitas agregat tanah.



**EFFECTS OF ACCELERATED AGING WITH ETHANOL SOLUTION OR NATURAL STORAGE PERIODE UNDER TEMPERATURE OF  $27,3\pm 0,9$  °C ON VIABILITY OF SOYBEAN SEEDS (*Glycine max* [L.] merrill.)**

Hamida Muliana Sari<sup>1\*</sup>, Eko Pramono<sup>2</sup>, Muhammad Kamal<sup>2</sup>, and Agustiansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Jurusan Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

Email: hamidamuliana09@gmail.com, pramono.e61@gmail.com

**Abstrak:** Benih yang diberi perlakuan larutan etanol dengan konsentrasi yang semakin tinggi akan mengalami lebih banyak kemunduran dan viabilitasnya akan rendah. Kejadian ini mirip dengan benih yang disimpan untuk periode simpan alami yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan viabilitas benih dari dua varietas kedelai akibat pengusangan cepat maupun periode simpan alami. Pengusangan cepat dengan menggunakan larutan etanol 8% dengan intensitas 0, 2, ..., 12 jam. Lama penyimpanan alami yang digunakan adalah 0- 6 bulan di ruang penyimpanan bersuhu  $27,3\pm 0,9$  °C. Dua varietas benih kedelai adalah Grobogan dan Argomulyo. Viabilitas yang diukur adalah persentase kecambah normal total (KNT) dan kecepatan perkecambahan (KP), yang keduanya diamati pada setiap akhir perlakuan pengusangan cepat atau pada setiap akhir periode simpan alami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa viabilitas benih kedua varietas kedelai, baik diukur dengan KNT maupun KP, selama penyimpanan 0 sampai 6 bulan tidak berbeda secara signifikan berdasarkan uji t-student 5% dari benih yang diamati pada perlakuan pengusangan cepat 0-12 jam dengan larutan etanol 8 %.

**Kata kunci:** Argomulyo, Grobogan, Kecambah normal total, Perkecambahan

# APAKAH KONDISI SISTEM TANAM MEMPENGARUHI KERAGAMAN GENETIK, FENOTIPE, DAN HERITABILITAS BEBERAPA GENOTIPE SORGUM

Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, Rafika Restiningtias<sup>2</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>1</sup>, Ardian<sup>1</sup>, M. S. Hadi<sup>1</sup>, Sunyoto<sup>1</sup>, M. Kamal<sup>1</sup>, dan Erwin Yuliadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,

Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No. 1, Bandar Lampung 35145

<sup>2</sup> Alumni Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,

Email: kukuhsetiawan38@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keragaan vegetatif beberapa kandidat genotipe sorgum sebagai penghasil nira, membandingkan keragaman genetik dan keragaman fenotipe pada beberapa kandidat genotipe sorgum penghasil nira, dan menghitung heritabilitas arti luas. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sukanegara, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan pada April 2017 – Februari 2018. Rancangan perlakuan disusun secara strip plot dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga ulangan yang digunakan sebagai kelompok. Ada 15 genotipe yang digunakan, yaitu GH 3, GH 4, GH 5, GH 6, GH 7, GH 13, Super 1, Super 2, Samurai 1, UPCA, Numbu, Mandau, Talaga Bodas, P/IWHP, P/F 5-193-C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe Talaga Bodas mempunyai kandungan nira yang tinggi baik pada kondisi tumpangsari dan monokultur yang masing-masing sebesar 144,0 ml dan 166,0 ml. Sementara genotipe Super 1 menunjukkan kandungan nira yang tinggi pada kondisi tumpangsari dan genotipe GH13 menghasilkan volume nira yang tinggi pada sistem monokultur. Nilai heritabilitas arti luas pada tinggi tanaman, nilai brix, kandungan nira, dan jumlah ruas pada sistem tanam tumpangsari dan monokultur termasuk dalam kriteria tinggi (0,6-0,9). Nilai heritabilitas yang tinggi pada karakter tsb menunjukkan bahwa faktor genetik lebih berpengaruh sehingga bisa digunakan sebagai kriteria seleksi.

**Kata kunci:** Heritabilitas, Ragam Fenotipe, Ragam genetik

# **PENGARUH APLIKASI SETENGAH DOSIS PUPUK ANORGANIK DAN DOSIS PUPUK KANDANG AYAM SERTA PUPUK HAYATI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays L. Saccharata shurt*)**

Kus Hendarto<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, 35141*

Email: agusekapaksi@gmail.com

**Abstrak:** Pupuk kandang sebagai sumber bahan organik dapat meningkatkan kesuburan tanah secara fisik, kimia dan biologi. Aplikasi pupuk kandang pada tanaman jagung manis belum banyak dilakukan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; Aplikasi setengah dosis pupuk anorganik dan variasi dosis pupuk kandang ayam serta pupuk hayati terhadap produksi jagung manis. Penelitian dilakukan di lahan petani di desa Sukabanjar, Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran. Pada bulan Juni hingga Agustus 2018. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; Aplikasi setengah dosis pupuk anorganik dengan pupuk kandang ayam 15 ton/ha dan pupuk hayati menghasilkan produksi jagung manis yang tinggi, serta tidak berbeda nyata dengan pupuk kandang ayam 20 ton/ha dan pupuk hayati, dengan produksi jagung manis sebesar 17,27 ton/ha dan 18,87 ton/ha.

**Kata kunci:** Jagung manis, Pupuk anorganik, Pupuk hayati, Pupuk kandang ayam.

## RESPON KLON-KLON UBI KAYU TERHADAP PRODUKSI UBI DAN KADAR PATI DI LAHAN KERING

Agung Lasmono<sup>1,2</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>1</sup>, Agus Karyanto<sup>1</sup>, dan Kukuh Setiawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Program Magister Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No.1 Bandar Lampung 35145*

<sup>2</sup>*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampung Jl. Z.A. PAgar  
Alam no. 1A Raja Basa Bandar Lampung 35145*

Email: bptplasmono@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai tengah karakter agronomi pada klon ubi kayu yang lebih baik dibandingkan dengan klon UJ3 dan UJ5, Percobaan A dan B menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan dua ulangan. Homogenitas ragam diuji dengan menggunakan Uji Bartlett dan perbedaan nilai tengah antar perlakuan digunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5% menggunakan SAS 9.4 version. Variabel yang diamati pada Percobaan A, dan B antara lain jumlah ubi pertanaman, bobot ubi pertanaman, dan kadar pati. Hasil Percobaan A menunjukkan klon Mulyo 3, T190614 cabang, CMM 25-27-3 cabang, serta Percobaan B untuk klon Bayam Liwa 5, Randu, dan T-57 22112014 memiliki jumlah ubi pertanaman lebih tinggi dari klon UJ3 dan UJ5. Bobot Ubi per tanaman klon BL 100 tidak cabang, CMM 96-1-101, CMM 25-27-3 cabang (Percobaan A), dan klon 34, GM1, dan T-57 22112014 (Percobaan B) menghasilkan bobot ubi per tanaman lebih besar dari dua klon pembanding. Demikian pula klon 96-1-106, BL1, MU 38 tidak bercabang (Percobaan A), dan klon T-57 (Percobaan B) menghasilkan kadar pati lebih tinggi dari klon UJ3 dan UJ5.

**Kata kunci:** Klon, Pati, Ubi.

## FRUITS EXTRACT TOXICITY OF *Jatropha curcas* L. To *Leptocorisa acuta*, *Spodoptera litura* and *Plutella xylostella* IN LABORATORY

Lestari Wibowo<sup>1\*</sup>, Solikhin<sup>1</sup>, Agus M. Hariri<sup>1</sup>, Nur Yasin<sup>1</sup> and Puji Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, University of Lampung  
Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

Email: lestari.wibowo.62@gmail.com

**Abstract:** Biopesticides is still being developed to support integrated plant protection (IPM). Based on this, one laboratory study was conducted to measure the toxicity of *Jatropha curcas* L. to three main (major) pests in Indonesia, namely rice stink bugs (*Leptocorisa acuta* L.), army worms (*Spodoptera litura*) and *Plutella xylostella*. The study was also aimed at knowing whether the crude extract of fruit of *Jatropha curcas* L. had oral and dermal toxicity to the tested insects by doing three sets of experiment. The first set one used adult *L. acuta*, the second one used larvae of *S. litura* and the third one used larvae of *P. xylostella*. All experimental units coming from 6 treatments (concentrations ranging from 0 ml/l as control to 25 ml/l) and 4 replications were arranged in randomized completely design. The first and second sets used *insect-dip bioassay* method while the third one used *leaf-dip bioassay* method. Result of the experiment showed that fruit extract of *Jatropha curcas* L. had dermal toxicity indicated by killing 87,50% of *L. acuta* and 82,50% of *S. litura* tested. The fruits extract also performed as oral (stomach) toxin indicated by its capable of killing 95,00% larvae of *P. xylostella* tested.

**Key words:** toxicity, *Jatropha curcas* L., *Leptocorisa acuta*, *Spodoptera litura* & *Plutella xylostella*.

## PENGARUH APLIKASI PUPUK “ZINCMICRO” DAN KCl TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH

M. Syamsoel Hadi<sup>1</sup>, Suparman<sup>2</sup>, Dini Septriandiny<sup>2</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, Ardian<sup>1</sup>, M. Kamal<sup>1</sup>, Erwin Yuliadi<sup>1</sup>, dan Sunyoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung 35145.

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi, STIPER – Surya Dharma, Bandar Lampung,

*Email: msyamshadi@gmail.com*

**Abstrak:** Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk KCl dan pupuk “ZincMicro” terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah Varietas Impari 30 dilakukan mulai Juni – September 2018 di Desa Panjerejo, Kecamatan Gading Rejo, Kab. Pringsewu. Penelitian disusun dalam rancangan petak terbagi (RPT) dengan 3 ulangan, dimana dosis pupuk KCl (100, 200, dan 300 kg.ha<sup>-1</sup>) sebagai petak utama dan dosis pupuk “ZincMicro” (10, 20, dan 30 kg.ha<sup>-1</sup>) sebagai anak petak. Data dianalisis dengan Minitab Ver.17 untuk analisis ragam dan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dosis KCl meningkatkan tinggi dan jumlah daun tanaman, tetapi justru menurunkan bobot kering jerami. Aplikasi pupuk “ZincMicro” 10 kg.ha<sup>-1</sup> pada pertanaman yang dipupuk KCl dengan dosis seperti kebiasaan petani (100 kg.ha<sup>-1</sup>) menghasilkan panjang daun bendera bobot gabah kering panen (BGKP), dan bobot 1000 butir biji lebih tinggi dibanding kombinasi perlakuan lainnya

**Kata Kunci :** KCl, Padi Sawah, “Zinc micro”.

# **PENGARUH TANPA OLAH TANAH JANGKA PANJANG SETELAH DIOLAH KEMBALI PEMUPUKAN N DAN RESIDU N TERHADAP SERAPAN HARA MIKRO DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)**

Meza Yupitasari<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>2</sup>, Agus Karyanto<sup>3</sup>, Abdul Kadir Salam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Magister Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

<sup>3</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

E-mail: mezayupitasari30@gmail.com, mutomo2011@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh tanpa olah tanah (TOT) jangka panjang yang diolah kembali, pemupukan N dan residu pemupukan N terhadap serapan hara tanaman dan produksi jagung. Penelitian yang dilaksanakan pada bulan Februari hingga Juni 2017 ini merupakan bagian dari penelitian jangka panjang tahun ke-30. Penelitian ini dirancang dengan rancangan split-split plot, tiga faktor dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah sistem TOT dan olah tanah minimum (OTM) yang telah diolah, dan olah tanah intensif (OTI). Faktor ke dua pemupukan nitrogen dengan dosis 0 kg N ha<sup>-1</sup> (N0), dan 200 kg N ha<sup>-1</sup> (N1). Faktor ke tiga residu pemupukan nitrogen, yaitu residu 0 kg N ha<sup>-1</sup> (N0r); dan residu 200 kg N ha<sup>-1</sup> (N1r). Data dianalisis ragam menggunakan program statistik 8 dan uji lanjutan dengan menggunakan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil penelitian tahun ke-30 menunjukkan bahwa setelah lahan TOT diolah kembali terjadi perbedaan respons terhadap perlakuan. Ternyata produksi jagung setelah TOT diolah lebih tinggi dari tahun ke-29. Interaksi antara TOT jangka panjang yang diolah kembali, pemupukan N 200 kg N ha<sup>-1</sup> dan residu N 200 kg N ha<sup>-1</sup> memberikan serapan hara mikro dan produksi jagung tertinggi.

**Kata Kunci:** Residu N, Serapan hara mikro, Tanpa olah tanah

## **PENGGUNAAN METODE DEMPSTER-SHAFER SEBAGAI DASAR SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT TEBU BERBASIS WEB**

Michael Pratama M<sup>1</sup>, Machudor Yusman<sup>1</sup>, Suskandini Ratih D<sup>2</sup>, Febi Eka Febriansyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141*

<sup>2</sup>*Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141*

*Email:pratomammichael@gmail.com*

**Abstrak:** Tebu lahan kering dijumpai di luar Jawa, seperti di Lampung. Dalam budidaya tebu, penyakit tanaman merupakan salah satu masalah yang mengurangi potensi hasil gula. Untuk menghindari masalah ini, dibutuhkan peran para ahli untuk mengendalikan penyakit. Namun keberadaan ahli jauh dari pertanaman tebu yang menghadapi kendala sehingga diperlukan suatu sistem pakar yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut dimanapun lokasi dan waktunya. Sistem pakar dengan metode Dempster-Shafer dibangun untuk mendeteksi dan mengendalikan penyakit tebu. Manfaat dari sistem ini adalah mudah bagi petani tebu untuk mendiagnosis penyakit tebu berdasarkan gejala. Sistem ini didukung oleh database dengan 12 jenis penyakit dan 26 gejala. Menurut pengguna, pembuatan sistem ini dianggap cukup memuaskan.

**Kata kunci:** Metode Dempster-Shafer, Diagnosis, Penyakit, Tebu



**PENGARUH OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP KEMANTAPAN AGREGAT PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LAHAN POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG, BANDAR LAMPUNG**

Muhammad Arieaya Pratama<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Irwan Sukri Banuwa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141*

E-mail: arieyap46@gmail.com, Mutomo2011@gmail.com, afandi.unila@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan pengaruh pemupukan nitrogen jangka panjang serta interaksinya terhadap kemantapan agregat. Penelitian ini merupakan penelitian jangka panjang tahun ke-31 yang dilaksanakan pada bulan November 2017 sampai Juni 2018 di lahan Politeknik Negeri Lampung. Penelitian ini disusun secara faktorial (3x2) dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah sistem olah tanah yaitu Olah Tanah Intensif (OTI), Olah Tanah Minimum (OTM), dan Tanpa Olah Tanah (TOT). Faktor kedua adalah dosis pemupukan Nitrogen dengan taraf 0 kg N ha<sup>-1</sup> (N<sub>0</sub>) dan 200 kg N ha<sup>-1</sup> (N<sub>2</sub>). Variabel pengamatan meliputi kemantapan agregat tanah, produksi tanaman jagung dan C-Organik tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tanpa olah tanah menghasilkan kemantapan agregat terbaik dengan harkat mantap, sedangkan pada olah tanah intensif harkat kemantapan agregat yang didapatkan adalah kurang mantap. Pemupukan Nitrogen dengan dosis 0 kg N ha<sup>-1</sup> dan 200 kg N ha<sup>-1</sup> tidak berpengaruh terhadap kemantapan agregat pada tanaman jagung dan tidak terjadi interaksi antara dua perlakuan tersebut terhadap kemantapan agregat tanah pada pertanaman jagung.

**Kata kunci:** Kemantapan agregat, Olah tanah, Pemupukan Nitrogen

## RESPON PERTUMBUHAN SETEK *Indigofera* SP. TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI IBA (*INDOLE-3-BUTYRIC ACID*) DAN JUMLAH MATA TUNAS

Muhammad Asifa Ussudur<sup>1</sup>, Ardian<sup>1</sup>, Erwin Yuliadi<sup>1</sup>, Sri Ramadiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung Bandar  
Lampung, 35141

email: m.asifaussudur41@gmail.com, ardian.unila@gmail.com,  
erwyld@yahoo.com, sriamadiana@yahoo.com

**Abstrak:** *Indigofera* sp. merupakan tanaman berjenis legum yang bermanfaat sebagai pakan hijauan ternak dan sebagai penutup tanah. Kandungan 24,57% protein kasar, 90,68% bahan organik, 36,72% NDF (*Neutral Detergen Fiber*), 0,83% fosfor, dan 1,23% kalsium dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Sebagai penutup tanah, *Indigofera* sp. dimanfaatkan sebagai pupuk hijau, mulsa, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah, mengendalikan gulma, menekan penggunaan herbisida, dan meningkatkan kesuburan tanah. Perbanyak tanaman menggunakan biji sulit dilakukan karena struktur bijinya keras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi IBA dan jumlah mata tunas yang tepat untuk pertumbuhan setek *Indigofera* sp. Penelitian telah dilakukan bulan April – Mei 2019 di Laboratorium Lapangan Terpadu Universitas Lampung. Perlakuan adalah konsentrasi IBA (0, 500, 1000, 1500, dan 2000 ppm) dan jumlah mata tunas (1, 2, dan 3 mata tunas). Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial terdiri dari 15 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi IBA dan jumlah mata tunas berpengaruh nyata, sedangkan interaksi IBA dengan jumlah mata tunas tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan setek *Indigofera* sp. Konsentrasi IBA 500 ppm menghasilkan pengaruh perlakuan terbaik pada panjang akar primer, jumlah tunas, jumlah daun, dan bobot segar tunas umur 6 minggu setelah tanam (MST). Setek 3 mata tunas menghasilkan perlakuan terbaik pada jumlah akar primer, panjang akar primer, bobot segar akar, bobot kering akar, jumlah daun, jumlah tunas, panjang tunas, bobot segar tunas, bobot kering tunas umur 6 dan 8 MST.

**Kata Kunci :** *Indigofera* sp., IBA, Mata tunas, Setek, Pakan hijauan ternak

# PERBANDINGAN PRODUKSI UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crantz) PADA LAHAN KERING AKIBAT PENAMBAHAN PUPUK KCI DAN PEMBERIAN PUPUK MIKRO

Muhammad Fajrin Najib<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, Muhammad Syamsoel Hadi<sup>1</sup>,  
Erwin Yuliadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Email: muhammadfajrinnajib@gmail.com, kukuhsetiawan38@gmail.com,  
msyamshadi@yahoo.co.id, erwyld@yahoo.com.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi produksi ubikayu akibat penambahan unsur hara kalium dan unsur hara mikro. Lokasi penelitian ini di lahan bertipe tanah lempung berpasir, Desa Sukanegara, Tanjung Bintang, Lampung Selatan dari April sampai Februari 2018. Klon yang digunakan yaitu Klon BW-1 dengan jarak tanam 1m x 1m. Perlakuan disusun secara faktorial (2x2) dalam Rancangan Acak Kelompok. Setiap perlakuan diulang tiga kali yang digunakan sebagai blok. Faktor pertama 2 taraf dosis pupuk KCl yaitu 200 kg ha<sup>-1</sup> dan 300 kg ha<sup>-1</sup>. Faktor kedua 2 taraf pupuk Zinc Mikro yaitu 0 kg ha<sup>-1</sup> dan 20 kg ha<sup>-1</sup>. Variabel yang diamati yaitu panjang ubi, diameter ubi, bobot ubi dan kadar pati. Data dianalisis menggunakan aplikasi SAS 9.0. dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan 300 kg KCl ha<sup>-1</sup> dan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup> mampu menghasilkan sebaran jumlah tertinggi pada panjang ubi sebesar > 41 cm dibandingkan dengan perlakuan 200 kg KCl ha<sup>-1</sup> dan 0 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup>. Selanjutnya penambahan 300 kg KCl ha<sup>-1</sup> dan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup> memiliki sebaran diameter ubi terbesar sebesar > 44 mm, Sehingga pada 300 kg KCl ha<sup>-1</sup> dan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup> berpengaruh pada jumlah bobot ubi yang >700 g terbanyak. Selain itu, nilai kisaran kadar pati 15 - 19 % diperoleh melalui perlakuan 300 kg KCl ha<sup>-1</sup> dan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup> sedangkan kisaran kadar pati 13-18.5% diperoleh dengan perlakuan 200 kg KCl ha<sup>-1</sup> dan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup>.

**Kata kunci:** Lahan kering, Mikro, Produksi, KCL, Ubi kayu

## APPLICATION OF BENZYLADENINE (BA) IN THE FORM OF LANOLIN PASTE ON FLOWER-STALK BUDS SUCCESSFULLY INDUCED RE-BLOOMING OF HYBRID *Phalaenopsis*

Mukhaila Iryani<sup>1</sup>, Yusnita Yusnita<sup>2</sup>, Dwi Hapsoro<sup>2</sup>, Kukuh Setiawan<sup>2</sup> dan Agus Karyanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Food Crop and Horticulture Office, Lampung Province, Indonesia.*

<sup>2</sup>*Lecturer and Reseacher at Dept. of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, The University of Lampung.*

*Email: Mukhaila\_iryani@yahoo.co.id*

**Abstract:** Hybrid moth orchid (genus *Phalaenopsis*) is one of the most popular ornamentals in Indonesia, due to its beautiful and long-lasting flowers. This orchid has a high economic value and become a favourite house plant for collection as well as a profitable ornamental in commercial trade. Cultivated hybrid *Phalaenopsis* generally bloom once a year under regular watering and fertilizing, provided that the light intensity and ambient temperature is suitable. In very warm day and night temperatures, however, re-blooming of *Phalaenopsis* often meet with low success, since the day and night temperatures for its optimum flower induction are 21°C and 19°C, respectively. After the first bloom is withered away, the flower-stalk buds of *Phalaenopsis* have the potential to break and grow into keiki or flower spike. Benzyladenine (BA), a plant growth regulator (PGR) in the group of cytokinin has been widely documented as a flower-inducing substance in several orchids as well as a shoot-inducing PGR in many plants. However, the optimum BA concentration is often species-specific and depending upon the target tissues and methods of application. This current research aimed to study the effects of BA concentrations in the form of lanolin paste on hybrid *Phalaenopsis* flower-stalk buds. The experiment was conducted in a completely randomized design with four replications. Each experimental unit was consisted of one plant. The sheath of the fourth or fifth buds of *Phalaenopsis* flower stalk from the base were carefully opened, then BA (0, 1000, 1500, 3000, or 6000 ppm) in the form of lanolin were smeared once over the opened buds. After 10 weeks, percentage of bud break into flower spike or keiki, length of shoots or spike and number of open flowers were recorded. The results showed, that neither of the buds under the control treatment (without BA), 1000 ppm nor 1500 ppm BA broke and grew into keiki or spike. On the other hand, application of BA at 3000 ppm or 6000 ppm successfully induced 100% flower spikes on the buds treated. No keiki was formed in all buds treated. In addition, treatment of the buds with 6000 ppm BA produced longer flower spikes as well as more open flowers.

**Key words:** *Phalaenopsis*, Benzyladenine, Lanolin, Flower-stalk buds, Spikes.

# **Pengaruh Olah Tanah dan Pemupukan Nitrogen Jangka Panjang terhadap Kemantapan Agregat pada Pertanaman Jagung (*Zea mays L.*) di Lahan Politeknik Negeri Lampung, Bandar Lampung**

Nadia Komala Dewi<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>1</sup>, Astriana Rahmi Setiawati<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>

*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, 35141*

E-mail: nadia.komaladewi@gmail.com, mutomo2011@gmail.com,  
astriana.rahmi@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian jangka panjang tahun ke-32 yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah, pengaruh pemupukan Nitrogen dan interaksi keduanya terhadap kemantapan agregat tanah. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Politeknik Negeri Lampung pada bulan november 2018 – februari 2019. Penelitian ini dirancang menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan 4 ulangan. Faktor pertama adalah sistem olah tanah yaitu olah tanah intensif (T1), olah tanah minimum (T2) dan tanpa olah tanah (T3). Faktor kedua yaitu pemupukan Nitrogen dengan dosis 0 kg N ha<sup>-1</sup> (N0) dan 200 kg N ha<sup>-1</sup> (N2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemantapan agregat tanah terbaik terdapat pada perlakuan tanpa olah tanah dengan harkat mantap. Pada perlakuan olah tanah minimum didapat harkat kemantapan agregatnya yaitu agak mantap. Dan harkat kurang mantap terdapat pada sistem olah tanah intensif. Perlakuan pemupukan N jangka panjang dengan dosis 200 kg ha<sup>-1</sup> dan 0 kg ha<sup>-1</sup> tidak berpengaruh terhadap kemantapan agregat pada pertanaman jagung dan tidak terjadi interaksi antara perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan N jangka panjang terhadap kemantapan agregat pada pertanaman jagung.

**Kata Kunci:** Kemantapan agregat, Olah tanah, Pemupukan nitrogen

## KANDUNGAN PATI DAN KADAR HCN PADA BERBAGAI KLON UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crantz)

Negrita Rizki Anggraini<sup>(1)</sup>, Erwin Yuliadi<sup>(2)</sup>, Kukuh Setiawan<sup>(2)</sup>, and Muhammad Syamsuel Hadi<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

*Email: negritarizkyanggraini@gmail.com, erwyld@yahoo.com, kukuhssetiawan38@gmail.com, msyamshadi@yahoo.co.id.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kandungan pati dan kadar HCN pada enam klon ubikayu. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Terpadu, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dari bulan April 2018 hingga April 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Kelompok Teracak Sempurna (RKTS) yang terdiri dari 2 ulangan. Klon ubikayu yang digunakan terdiri dari Huay Bong, Waxy, Melati, Manalagi, Kuning dan Ketan Lokal. Variabel yang diamati adalah panjang akar, diameter akar, bobot akar, kadar pati dan kandungan HCN. Data dianalisis menggunakan SAS (ver. 9.0). Hasil penelitian menunjukkan bahwa klon Manalagi memiliki ukuran akar terpanjang dengan nilai 36,18 cm, selain itu Klon Waxy memiliki ukuran diameter akar terbesar dengan nilai 5,775 cm dan juga memiliki bobot akar terbesar dibanding klon yang lain dengan nilai 4,85 kg. Kadar pati tertinggi dimiliki oleh klon Waxy dengan nilai 12,724 %, sedangkan klon Kuning memiliki kadar pati terendah dengan nilai 5,716 %. Selanjutnya, Klon Waxy memiliki kadar HCN tertinggi yaitu 0,0685 mg/g dan kadar HCN terendah dimiliki oleh klon Ketan Lokal dengan nilai 0,0217 mg/g.

**Kata kunci:** HCN, Kandungan Pati, Klon, Ubikayu.

**KAJIAN VIABILITAS BENIH SORGUM (*Sorghum bicolor* [L] Moench.)  
VARIETAS NUMBU DAN UPCA-S2 AKIBAT PENGUSANGAN CEPAT  
MAUPUN PERIODE SIMPAN ALAMI**

Ni Made Herawati<sup>1</sup>, Eko Pramono<sup>2</sup>, Muhammad Kamal<sup>2</sup>, Ermawati<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> *Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,*

<sup>2</sup> *Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145*

E-mail: [nimadeherawati17@gmail.com](mailto:nimadeherawati17@gmail.com)

**Abstrak:** Kemunduran benih dapat terjadi pada lamanya periode penyimpanan atau pengusangan cepat. Viabilitas benih akan lebih rendah karena meningkatnya kemunduran benih. Percobaan ini bertujuan untuk membandingkan viabilitas benih sorgum varietas Numbu dan UPCA-S2, karena periode simpan alami dan pengusangan cepat. Intensitas pengusangan cepat adalah meningkatnya konsentrasi larutan etanol. Sebagian benih disimpan di dalam ruangan bersuhu  $27,3 \pm 0,9$  °C dan viabilitasnya diamati secara berkala setiap dua bulan hingga 6 bulan. Sebagian benih sorgum lainnya diperlakukan dengan melembabkannya dalam larutan etanol dengan peningkatan konsentrasi, 0, 4,8, dan 12%, masing-masing selama 24 jam. Periode simpan alami dan juga perlakuan intensitas pengusangan cepat berpengaruh secara signifikan ( $P < 0,01$ ) pada persentase kecambah normal dan kecepatan perkecambahan. Viabilitas benih menurun secara signifikan pada perlakuan pengusangan cepat dengan konsentrasi etanol 8%, serta pada perlakuan periode penyimpanan dua bulan.

**Kata kunci :** Etanol, Benih, Sorgum, Viabilitas

## JUMLAH BINTIL AKAR, SERAPAN N DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) AKIBAT RESIDU PEMUPUKAN N DAN SISTEM OLAH TANAH JANGKA PANJANG TAHUN KE-31

Nico Senatama<sup>1</sup>, Ainin Niswati<sup>1</sup>, Sri Yusnaini<sup>1</sup> dan Muhajir Utomo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

Email: senatamanico@gmail.com, ainin.niswati@fp.unila.ac.id,  
sriyusnaini@fp.unila.ac.id,

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh residu pemupukan nitrogen dan sistem olah tanah terhadap jumlah bintil akar, serapan N dan produksi tanaman kacang hijau. Penelitian ini tahun ke-31 yang dilakukan pada Mei 2018 – Juli 2018 di lahan Politeknik Negeri Lampung Bandar Lampung, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) disusun secara faktorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu residu pemupukan nitrogen jangka panjang  $N_0 = 0 \text{ kg N ha}^{-1}$  dan  $N_2 = 200 \text{ kg ha}^{-1}$ . Faktor kedua yaitu sistem olah tanah  $T_1 =$  olah tanah intensif,  $T_2 =$  olah tanah minimum,  $T_3 =$  tanpa olah tanah. Residu pemupukan nitrogen tidak mempengaruhi jumlah bintil akar total dan serapan N, namun berpengaruh nyata terhadap jumlah bintil akar efektif dan produksi. Jumlah bintil akar efektif dan produksi lebih tinggi pada perlakuan tanpa residu pemupukan nitrogen dibandingkan dengan residu pemupukan nitrogen. Sistem olah tanah tidak mempengaruhi jumlah bintil akar total, serapan N dan produksi tanaman kacang hijau. Tidak terdapat interaksi anantara residu pemupukan nitrogen dan sistem olah tanah terhadap jumlah bintil akar, serapan N dan produksi tanaman kacang hijau. Tidak terdapat hubungan antara serapan N dengan produksi dan bobot kering berangkasan dengan produksi, namun terdapat hubungan antara serapan N dengan bobot kering berangkasan tanaman kacang hijau.

**Kata kunci:** Bintil akar, Residu, Serapan N, Sistem olah tanah, Tanaman kacang hijau



## **PENINGKATAN PRODUKSI BEBERAPA KLON UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) AKIBAT PENAMBAHAN UNSUR HARA MIKRO DI TANJUNG BINTANG LAMPUNG SELATAN**

Nurmaya Hapijah<sup>(1)</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>(2)</sup>, Erwin Yuliadi<sup>(2)</sup>,  
Kukuh Setiawan<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>*Mahasiswa Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

<sup>(2)</sup>*Dosen Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

Email: Nurmaya.hapijah2536@gmail.com, sdutomo2009@gmail.com,  
erwyld@yahoo.com, kukuhsetiawan38@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan pupuk mikro terhadap pertumbuhan dan produksi ubi kayu. Klon ubi kayu yang digunakan yaitu BW1, Kasetsart, Cimanggu, Kasetsart ungu, BL1, Mulyo dan UJ5 (sebagai klon pembanding) dengan jarak tanam 1m x 0,5m. Penelitian ini dilakukan di Desa Sukanegara, Kecamatan Tanjung Bintang, Lampung Selatan yang dilaksanakan mulai bulan Juli 2018 hingga bulan Mei 2019. Perlakuan disusun secara faktorial (7 x 2) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua ulangan. Faktor pertama adalah tujuh klon, yaitu BW1, Kasetsart, Cimanggu, Kasetsart ungu, BL1, Mulyo dan UJ5 (sebagai klon pembanding). Faktor kedua adalah 2 taraf dosis pupuk Zink mikro yaitu 0 kg ha<sup>-1</sup> dan 40 kg ha<sup>-1</sup>. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, diameter penyebaran ubi, jumlah ubi, bobot ubi dan kadar pati. Data dianalisis dengan menggunakan aplikasi software SAS 9.0 dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan 40 kg Zink Mikro ha<sup>-1</sup> mampu menghasilkan tinggi tanaman, 300,67 cm pada klon BW 1 dibandingkan dengan klon pembanding UJ5, hanya 277,67 cm. Selanjutnya penambahan 40 kg Zink Mikro ha<sup>-1</sup> memiliki diameter penyebaran ubi tertinggi pada klon Cimanggu yaitu 58,67 cm sehingga berpengaruh pada jumlah ubi sebanyak 23 buah per lima tanaman dengan bobot ubi tertinggi sebesar 8600 g. Selain itu, hasil pengukuran kadar pati menunjukkan bahwa klon Cimanggu dengan penambahan 40 kg Zink Mikro ha<sup>-1</sup> memiliki kadar pati tertinggi yaitu 28,6 % dibandingkan dengan klon pembanding UJ5 yang memiliki kadar pati 25,7 %. Berbeda dengan perlakuan 0 kg Zink Mikro ha<sup>-1</sup>, klon Mulyo memiliki kadar pati, yaitu 27,9 % dibandingkan dengan klon pembanding UJ5 yaitu 27,0%.

**Kata kunci:** Klon, Unsur hara mikro, Produksi, Ubi kayu

## PRODUKTIVITAS CABAI MERAH GENERASI M<sub>3</sub> HASIL IRADIASI SINAR GAMMA

Nyimas Sa'diyah<sup>1</sup>, Anissa Fitri<sup>1</sup>, Julianto Imantaka<sup>1</sup>, Zora Adlina<sup>1</sup>, Agus Karyanto<sup>1</sup>, Sri Ramadiana<sup>1</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>2</sup>, Rugayah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,

<sup>2</sup>Jurusan Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Email: nyimas.sadiyah@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Produktivitas cabai nasional tahun 2016 sebesar 8,47 ton/ha, hal ini masih jauh dari potensi produktivitas cabai merah yaitu 15 ton/ha, bahkan ada yang menyatakan potensi produktivitas cabai merah bisa mencapai 20 ton/ha. Untuk mencapai potensi produksi tersebut perlu dilakukan perakitan varietas unggul cabai merah. Perakitan varietas unggul cabai merah diawali dengan adanya sumber keragaman lalu dilakukan seleksi. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah seleksi dari sumber keragaman cabai merah generasi M<sub>3</sub> hasil iradiasi sinar gamma. Penelitian dilakukan di laboratoriu lapang terpadu, Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian dilakukan dari bulan September 2018 sampai Mei 2019. Iradiasi sinar gamma dilakukan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi, Pasar Jumat Jakarta pada bulan Agustus 2016. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Benih cabai generasi M<sub>3</sub> hasil iradiasi sinar gamma 400 Gy dan benih M<sub>0</sub> (benih yang tidak dilakukan iradiasi). Rancangan yang digunakan adalah metode *single plant* yaitu menanam semua benih M<sub>3</sub> dan diamati semua tanaman. Hasil penelitian ini diperoleh dua nomor genotipe yang memiliki potensi mendekati potensi varietas Laris yaitu mendekati 12 ton/ha.

**Keywords:** Produktivitas, Cabai merah, Seleksi, Mutasi, Sinar gamma

**BERVEGETASI UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) DAN  
TANAMAN NON INTENSIF BERVEGETASI JATI (*Tectona grandis*)  
DI DAERAH JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN**

Profit Andrianto<sup>1</sup>, Didin Wiharso<sup>1</sup>, Hery Novpriansyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,*  
<sup>2</sup>*Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Email: profitandrianto@gmail.com

Abstrak: Di Indonesia, ubi kayu menjadi bahan pangan pokok setelah beras dan jagung. Pada tahun 2010 – 2016 hasil produksi ubi kayu di Provinsi Lampung sebesar 8.328.154 ton. Namun pada tahun 2016 – 2017 mengalami penurunan sebesar 469.233 ton . Jati telah dikenal baik oleh masyarakat Indonesia, karena kualitas kayunya tergolong kelas awet I dan kelas kuat I. Kualitas kayuyang tinggi membuat kayu jati banyak diminati oleh orang khususnya pengrajin kayu. Pengolahan tanah intensif adalah sistem pengolahan tanah dengan memanfaatkan lahan dengan intensitas tinggi untuk mendapatkan hasil yang maksimum dilakukan dengan cara penggarapan dan penggunaan tanah secara terus menerus, menggemburkan tanah, dan mebolak-balikkan tanah sampai kedalaman 20 cm tanpa menambahkan sisa-sisa tanaman atau gulma sebagai mulsa pelindung tanah dari erosi dan aliran permukaan. Penelitian dilaksanakan di lahan bervegetasi jati dan tanaman pangan ubi kayu di Desa Karang Sari, Jati Agung, Lampung Selatan. Analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung. Sifat fisik nilai porositas paling tinggi terdapat pada lahan ubi kayu. Sedangkan Nilai permeabilitas paling tinggi yaitu pada vegetasi jati yang tergolong kategori kelas sedang dengan kandungan C-organik yang lebih tinggi pada lahan vegetasi jati.

**Kata kunci** : Jati, Ubi Kayu, Sifat Fisik Tanah, Permeabilitas, Porositas, Intensif.

# **PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN TERHADAP RESPIRASI TANAH PADA PERTANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) DI LABORATORIUM LAPANGTERPADU, UNIVERSITAS LAMPUNG**

Puja Andelia<sup>1</sup>, Sri Yusnaini<sup>1</sup>, Henrie Buchorie<sup>1</sup> dan Ainin Niswati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

Email: aandeliapuja@yahoo.com , sriyusnaini@fp.unila.ac.id ,  
henrie.buchari@yahoo.co.id

**Abstrak:** Respirasi tanah merupakan proses yang terjadi karena adanya aktivitas mikroorganisme di dalam tanah. Perlakuan pengolahan tanah dan pemupukan yang diberikan ke dalam tanah akan mempengaruhi aktivitas mikroorganisme tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh sistem olah tanah, pemupukan dan interaksi antara dua perlakuan tersebut terhadap respirasi tanah. Penelitian ini dilaksanakan pada September sampai dengan Desember 2018 di Laboratorium Lapang Terpadu, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara factorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu sistem olah tanah (T), yang terdiri dari olah tanah minimum (T0) dan olah tanah intensif (T1). Faktor kedua yaitu perlakuan pemupukan yang (P) yang terdiri dari pemupukan (P1) dan tanpa pemupukan (P0). Data yang diperoleh diuji homogenitas ragamnya dengan uji Bartlett dan aditivitas data dengan uji Tukey. Data dianalisis dengan analisis ragam dan uji nilai dengan diuji dengan uji BNT pada taraf 5%. Untuk mengetahui hubungan antara C-organik, pH tanah, kadar air tanah dan suhu tanah dilakukan uji korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan sistem olah tanah berpengaruh nyata pada pengamatan 10 HST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada perlakuan pemupukan serta tidak terdapat interaksi antara kedua perlakuan. Tidak terdapat korelasi antara c-organik tanah, pH tanah, suhu tanah, dan kadar air tanah dengan respirasi tanah.

**Kata kunci :** Pemupukan, Respirasi tanah, Sistem olah tanah

## **SOMATIC EMBRYOGENESIS *IN VITRO* OF LOCAL SUPERIOR CLONES OF LAMPUNG ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner)**

Rahmadyah Hamiranti <sup>1)</sup>, Dwi Hapsoro <sup>2)</sup>, Yusnita Yusnita <sup>2)</sup>,  
Agus Karyanto <sup>2)</sup> dan Kukuh Setiawan <sup>2)</sup>

<sup>1</sup>*Graduate Student of Magister Agronomy Programme, Faculty of Agriculture, University of Lampung*

<sup>2</sup>*Lecturer and Researcher at Dept. Of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Lampung*

*Email: ramhahamiranti17@gmail.com*

**Abstrak** .This study aims to obtain procedure of *in vitro* somatic embryogenesis in local superior robusta coffee from leaf explants. This study consisted of three experiments, i.e. (1) the effect of leaf explants and media formulations on primary callus induction, (2) the response of primary callus induction from robusta coffee clones (Komari, Tugino, Siswanto and Tugu Sari) to two media formulations and (3) the effect of robusta coffee clones (Komari, Tugino, Siswanto and Tugu Sari) and media formulation on primary callus induction for embryogenic callus formation in embrogenesis media. The three experiments were conducted at the Plant Sciences Laboratory and a Greenhouse of the Faculty of Agriculture, University of Lampung. The first experiment was conducted using a completely randomized design with 3 types of dissected leaf and 6 types of media formulations. The second experiment was conducted using a completely randomized design with 4 robusta coffee clones and 2 types of the best media formulations which obtained from first experiment. The third experiment was conducted using a completely randomized design with 3 replications. The explant was primary callus which was formed on the two best media in second experiment. The data from all three experiments were analyzed using standard error (SE) according to Walpole (1997). The results showed that the highest percentage (100%) of primary callus formation was found in leaf explants with main vein and second vein parts which cultured on  $\frac{1}{2}$  MS + 1mg / L BA and in NPCM + 1mg / L 2.4 D + 2mg / L TDZ. The highest callus size was found in NPCM + 1mg / L 2.4 D + 2mg / L TDZ, as indicated by a score of  $3.87 \pm 0.07$ . The explants from Komari and Wanto clones which cultured on NPCM + 1mg / L 2.4 D + 2mg / L TDZ had the highest primary callus size, as indicated by a score of  $4.00 \pm 0.00$ . The primary callus of Komari clone which cultured on NPCM + 1mg / L 2.4 D + 2mg / L TDZ, had the highest percentage of embryogenic callus (82.86%) and somatic embryos (44, 83%).

**Keywords:** Somatic Embryogenesis of coffee, Primary callus induction, Local coffee clones, 2.4 D, TDZ.

## **Pendugaan Produktivitas Durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Hutan Desa Sumur Kumbang KPH XIII Gunung Rajabasa**

Ricky Okta Vindika<sup>1</sup>, Duryat<sup>1</sup>, Afif Bintoro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, 35141*

E-mail: rickyoktavindika420@gmail.com

**Abstrak:** Sumberdaya hutan yang memiliki potensi ekonomi tinggi di wilayah Hutan Desa Sumur Kumbang adalah durian. Durian menjadi komoditi utama HHBK di wilayah kawasan Hutan Desa Sumur Kumbang. Masyarakat diberikan akses pengelolaan Dalam pemanfaatan sumberdaya lahan, masyarakat diberikan akses pengelolaan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Salah satu aspek yang digunakan untuk mengetahui potensi ekonomi durian adalah dengan cara menganalisis produktivitas durian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui produktivitas durian di Hutan Desa Sumur Kumbang KPH XIII Gunung Rajabasa. Penelitian yang dilaksanakan pada bulan juni 2019 di Hutan Desa Sumur Kumbang KPH XIII Gunung Rajabasa menggunakan metode Systematic Sampling With Random Start dan dengan melakukan wawancara terhadap responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kerapatan pohon durian di hutan desa tersebut yaitu 73,61 pohon/Ha sehingga produktivitas buah durian di areal hutan desa sebesar 7.555,36 buah/Ha, tingginya produktivitas durian di Hutan Desa Sumur Kumbang diduga karena memiliki tingkat kesesuaian tanaman durian yang baik, jenis tanah yang sesuai dengan kesesuaian tanaman durian, umur tanaman yang ideal menghasilkan buah dan iklim hutan yang sesuai dengan pertumbuhan tanaman durian.

**Kata kunci:** *Durio zibethinus* Murr., Hutan Desa, Produktivitas, Sistematis Sampling With Random Start

# KEMELIMPAHAN DAN KARAKTERISASI BAKTERI RIZOSFER TANAMAN KELAPA SAWIT DI PT BUMITAMA GUNAJAYA AGRO KALIMANTAN TENGAH

Ridho Asmara<sup>1</sup>, Radix Suharjo<sup>1</sup>, Maria Viva Rini<sup>1</sup>, Suskandini Ratih D<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, FP Universitas Lampung, Bandar Lampung

Email: ridhoasmara13@gmail.com, radix\_suharjo@yahoo.com,  
rinimariaviva@gmail.com, suskandini.ratih@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu tanaman industri perkebunan utama di Indonesia. Produktivitas tanaman kelapa sawit di Indonesia sebenarnya masih dapat dioptimalkan, namun masih terdapat berbagai kendala yang salah satunya berasal dari penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh jamur *Ganoderma Boninensea*. Kemampuan *G. boninense* dalam menginfeksi tanaman kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh kelimpahan dan keragaman bakteri yang terdapat pada daerah rizosfer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan dan karakterisasi bakteri di rizosfer tanaman kelapa sawit pada beberapa lokasi di PT Bumitama Gunajaya Agro, Kalimantan Tengah. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah populasi bakteri dan dibedakan berdasarkan bentuk dan warnanya. Selain itu dilakukan juga uji karakteristik lainnya seperti uji gram, uji oksidatif fermentatif (O/F), uji softrot, uji hipersensitif dan uji hipovirulen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan sebanyak 161 isolat bakteri dengan jumlah populasi bakteri yang berbeda. Jumlah populasi terbanyak didapatkan pada wilayah PNBE dengan jenis tanah ultisol sebanyak  $15998,4 \times 10^4$  CFU/g tanah dan jumlah populasi terendah pada wilayah PAGE dengan jenis tanah histosol sebanyak  $7332,6 \times 10^4$  CFU/g tanah. Bentuk morfologi koloni bakteri yang didapatkan yakni bulat dan tidak beraturan dengan warna koloni merah, putih, merah muda, kuning dan putih keruh. Sebagian besar bakteri 58,8% bersifat gram negatif, 82% bereaksi fermentatif, 63,4% bersifat hipersensitif negatif, 80,1% bersifat softrot negatif dan 91,2% bersifat hipovirulen.

**Kata Kunci:** Isolat bakteri, Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.), Rizosfer

## VIABILITAS BENIH KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill) VARIETAS GROBOGAN DAN ARGOMULYO AKIBAT PENGUSANGAN CEPAT DENGAN UAP JENUH ETANOL ATAU PERIODE SIMPAN

Rizki Rama Danti Putri<sup>1\*</sup>, Eko Pramono<sup>2</sup>, Muhammad Kamal<sup>2</sup>, Kukuh Setiawan<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,

<sup>2</sup>Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145

Email: dantidanti18@gmail.com

**Abstrak:** Kemunduran benih dapat dipercepat dengan penuaan yang dipercepat menggunakan perlakuan uap jenuh etanol, dan viabilitasnya menjadi lebih rendah dengan deraan uap jenuh etanol yang lebih lama. Viabilitas benih juga lebih rendah karena periode penyimpanan yang lebih lama. Dua percobaan masing-masing menggunakan rancangan acak lengkap dilakukan untuk menentukan kelayakan benih dari dua varietas kedelai Grobogan dan Argomulyo oleh pengaruh periode penyimpanan atau oleh lama deraan uap jenuh etanol. Beberapa benih kedelai disimpan dan viabilitasnya diamati setiap bulan hingga enam bulan. Beberapa benih lainnya diperlakukan dengan deraan uap jenuh etanol dan viabilitasnya diamati setiap 30 menit deraan hingga 180 menit. Hasil percobaan menunjukkan bahwa viabilitas benih kedelai Grobogan dan Argomulyo selama penyimpanan 0-6 bulan adalah sama, seperti halnya pengusangan cepat 0-150 menit. Viabilitas benih kedelai Grobogan dan Argomulyo selama percepatan penuaan 0-180 menit dalam uap etanol jenuh lebih rendah dari viabilitasnya selama penyimpanan 0-6 bulan.

**Kata kunci:** Argomulyo, Grobogan, Benih, Kedelai, Viabilitas.



**PENGARUH SISTEM OLAH TANAH SETELAH DIOLAH DAN  
PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP  
INFILTRASI TANAH PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI  
LAHAN POLINELA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG**

Riyan Younkha Setiawan<sup>1</sup>, Muhajir Utomo<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Irwan Sukri Banuwa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

*Email: younkha20@gmail.com*

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur pengaruh praktik olah tanah setelah diolah kembali dan pemupukan N jangka panjang terhadap laju infiltrasi pada tanaman jagung (*Zea mays* L). Penelitian ini merupakan penelitian jangka panjang tahun ke-30 yang dilakukan di kebun percobaan Politeknik Negeri Lampung. Pada awalnya selama 29 musim tanah tidak diolah dan ditanami jagung atau kedelai secara bergantian. Sebelum penelitian ini dilakukan, semua plot olah tanah konservasi diolah kembali. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 sampai dengan Juni 2017. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi olah tanah maupun pemupukan nitrogen tidak berpengaruh terhadap meningkatnya laju infiltrasi. Laju infiltrasi pada kombinasi T1 + tanpa Nitrogen dan kombinasi T2 + pupuk Nitrogen lebih tinggi dibandingkan dengan kombinasi lainnya. Sementara laju infiltrasi pada kombinasi T1 + tanpa Nitrogen dan kombinasi T2 + pupuk Nitrogen lebih tinggi dibandingkan dengan kombinasi lainnya;

**Kata kunci:** Jagung, Infiltrasi, Nitrogen.

## PERILAKU PERTUKARAN KALIUM (K) DALAM TANAH, K TERANGKUT DAN PRODUKSI JAGUNG (*Zea mays* L.) AKIBAT OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN DI TANAH ULTISOL GEDUNG MENENG PADA MUSIM TANAM KE 3

Romando Lumbanraja<sup>1</sup>, Jamalam Lumbanraja<sup>1\*</sup>, Hery Norvpriansyah<sup>1</sup>, dan  
Muhajir Utomo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jln. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Indonesia*

Email: romando23lumbanraja@gmail; jamalam.lumbanraja@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Salah satu kendala kesuburan tanah lahan kering Tanah Ultisol yaitu ketersediaan kalium ( $K^+$ ) rendah yang ketersediaannya dapat dipengaruhi oleh kation lain seperti kation  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ , dan  $Na^+$  dalam larutan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh olah tanah dan pemupukan terhadap produksi (biomasa) dan kalium terangkut oleh tanaman jagung, (2) pengaruh perlakuan olah tanah dan pemupukan terhadap parameter kuantitas-intensitas (Q/I) kalium di dalam tanah, dan (3) korelasi parameter Q/I kalium di dalam tanah dengan kalium terangkut dan biomassa jagung akibat perlakuan olah tanah dan pemupukan. Penelitian di lapang disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kelompok sebagai ulangan. Perlakuan terdiri dari dua olah tanah (intensif dan minimum) dan dua pemupukan (tanpa pupuk dan dipupuk). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) pemberian pupuk ( $400 \text{ kg NPK ha}^{-1} + \text{Urea kg ha}^{-1} + \text{Kompos } 1 \text{ Mg ha}^{-1}$ ) berpengaruh nyata meningkatkan produksi jagung, biomassa dan  $K^+$  terangkut panen jagung, tetapi pengaruh perlakuan olah tanah tidak berpengaruh nyata terhadap 3 variabel tersebut, (2) pengaruh perlakuan olah tanah dan pemupukan (dengan Uji-t) untuk perlakuan A (olah tanah minimum), B (olah tanah minimum + pupuk), C (olah tanah Intensif) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter Q/I)  $K^+$  yaitu adsorpsi kalium ( $\Delta K_0$ ), aktifitas rasio kalium dalam keseimbangan ( $AR_{Ke}$ ) dan potensi penyangga K ( $PBC_K$ ) pada kedalaman 0-10 cm dengan pada 10-20 cm, kecuali pada perlakuan D (olah tanah intensif dengan pupuk), (3) kalium terangkut panen dan biomassa jagung menunjukkan korelasi yang tidak nyata dengan adsorpsi  $K^+$  yang mudah tersedia ( $\Delta K_0$ -non-spesifik adsorbed), aktivitas rasio kalium dalam keadaan keseimbangan dengan kation lain dalam larutan tanah ( $AR_{Ke}$ ), kapasitas tukar kation (KTK), kapasitas penyangga kalium ( $PBC^K$ ) dan koefisien selektivitas ( $K_v$ )

**Kata kunci:** Lahan kering, Jagung, Pertukaran kalium, Kuantitas/intensitas, Pupuk organik dan Anorganik.

## EVALUATION OF GROWTH AND STARCH CONTENT OF SEVERAL CASSAVA CLONES ( *Manihot esculanta* Crantz)

Rosa Nintania<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>2</sup>, Erwin Yuliadi<sup>2</sup>, dan M. Syamsoel Hadi<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Lampung

<sup>2</sup> Department of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Lampung

Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145

E-mail : [rosaanintania@gmail.com](mailto:rosaanintania@gmail.com),  
[Kukuhsetiawan38@gmail.com](mailto:Kukuhsetiawan38@gmail.com) [msyamshadi@yahoo.co.id](mailto:msyamshadi@yahoo.co.id)

**Abstrak:** Salah satu cara peningkatan produksi dan produktivitas ubikayu dilakukan dengan penggunaan varietas unggul. Varietas unggul memegang peran penting dalam meningkatkan produksi dan produktivitas ubi kayu. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengevaluasi pertumbuhan dan hasil ubikayu pada berbagai klon baru. Penelitian dimulai pada Bulan Maret 2018 sampai Desember 2018 di Laboratorium Lapangan Terpadu dan di Laboratorium Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 2 ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu klon Huaybong, Waxy, Melati, Kuning, Ketan, dan Manalagi. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, bobot total ubi, kadar pati, HCN. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman klon Waxy sebesar 225,65 cm sedangkan klon Kuning yaitu 142,20 cm. Jadi, klon Waxy memiliki tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan klon Kuning. Selanjutnya, klon Waxy memiliki jumlah daun tertinggi yaitu 331,67 helai. Klon Waxy memiliki jumlah ubi paling banyak yaitu 8 buah dan paling sedikit yaitu klon melati berjumlah 4 buah. Kemudian pada klon kuning memiliki bobot total ubi terbanyak yaitu 26,2 kg dan bobot total ubi terendah yaitu Melati 8,13 kg. Pada kadar pati klon waxy memiliki kadar pati paling tinggi yaitu 12,72% dan klon kuning memiliki kadar pati terendah 5,72%. Klon waxy memiliki HCN paling tinggi yaitu 0,07 mg/g dan terendah yaitu pada klon Kuning, Manalagi, Ketan dan Melati dengan kandungan HCN yang sama yaitu 0,02 mg/g.

**Kata kunci:** Evaluasi, HCN, Klon, Pertumbuhan, Ubi kayu

## KARAKTERISTIK TANAMAN MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) SECARA MORFOLOGIS PADA DUA LOKASI DI BANDAR LAMPUNG

Rugayah<sup>1</sup>, Setyo Widagdo<sup>1</sup>, Yohanes C. Ginting<sup>1</sup>, Heri Rusyadi<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup> *Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, 35141*

*Email: rugayah\_unila@yahoo.co.id, setyowidagdo@gmail.com,  
yohannesginting@gmail.com*

**Abstrak:** Tanaman manggis di Lampung cukup banyak dan tersebar di beberapa wilayah, namun sampai saat ini belum teridentifikasi baik secara morfologi maupun genetik sehingga kapan waktu penyebarannya dan asal bibit tidak diketahui dengan pasti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan karakter morfologis tanaman manggis dan tingkat keragaman tanaman manggis pada dua lokasi di Bandar Lampung. Penelitian ini dilakukan di dua lokasi di Bandar Lampung, yaitu di Sukadanaham dan Batu Putu. Pengamatan tanaman manggis dilakukan dengan cara: pada setiap lokasi diambil lima (5) sampel tanaman manggis dan setiap sampel tanaman manggis diambil empat (4) titik berdasarkan arah mata angin terutama untuk pengambilan sampel daun. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan uji t 0.05. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman manggis pada dua lokasi di Bandar Lampung memiliki tingkat keragaman yang rendah karena dari 20 variabel pengamatan yang menunjukkan perbedaan hanya 2, yaitu ketebalan daun manggis dan persentase tanaman yang berbuah. Ketebalan daun di Batu Putu lebih tebal dibandingkan di Sukadanaham dan persentase tanaman manggis yang berbuah pada lokasi Batu Putu dan Sukadanaham masing-masing adalah 24 % dan 13%.

**Kata kunci :** Identifikasi, Keragaman, Manggis, Morfologi

## KERAGAAN AGRONOMI TANAMAN KELAPA SAWIT PADA CEKAMAN KERING PERIODIK

Rusdi Evizal<sup>1</sup>, Lestari Wibowo<sup>2</sup>, Hery Novpriasyah<sup>3</sup>, Sarno<sup>3</sup>, Rina Yunika Sari<sup>1</sup>, Fembriarti Erry Prasmatiwi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung,*

<sup>3</sup>*Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

<sup>4</sup>*Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

Email: rusdi.evizal@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Variabilitas iklim seperti musim kering, defisit air, dan “dry spell” sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan mempelajari keragaan agronomi tanaman kelapa sawit akibat kekeringan periodik khususnya pada periode 2011-2015 di perkebunan swasta di Lampung yang mengelola 4900 ha kebun sawit. Pengamatan dilakukan pada Juni-September 2016 (setahun setelah kemarau panjang 2015) untuk mengumpulkan data agronomi dari pohon sawit yang dipilih secara random dari blok kebun yang ditentukan secara purposif mewakili tanaman sawit muda (umur 3-8 tahun), remaja (umur 9-13 tahun), dewasa (umur 14-20 tahun), dan tua (umur 21-24 tahun). Data sekunder produksi dan iklim dari perusahaan dan Stasiun Pengamatan Iklim Radin Intan. Hasilnya menunjukkan bahwa perkebunan kelapa sawit di Lampung menghadapi kekeringan periodik yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi. Pada periode 2011-2015 ada 3-5 bulan kering dengan defisit air 190 mm (stadium I), 285-359 mm (stadium II) dan 406 mm (stadium III), dengan dry spell maksimum mencapai 45-51 hari (kategori kekeringan sangat panjang) sampai 126 (kategori kekeringan ekstrim). Keragaan agronomi ditunjukkan oleh rendahnya tegakan pohon per hektar (SPH) dengan model penurunan SPH tertinggi  $y = -2,8649x + 150,99$  (nilai  $R^2 = 0,89$ ,  $x =$  umur kelapa sawit). Kebun kelapa sawit tua memiliki SPH yang rendah. Setahun setelah kemarau pohon tua yang memiliki lebih banyak pelepah patah dan lebih sedikit bunga betina yang mengindikasikan pengaruh kekeringan yang berat. Produksi tandan tidak berbeda nyata antar kategori umur kelapa sawit.

**Kata kunci:** Agronomi, Kekeringan, Kelapa sawit, SPH

**EFFECTIVENESS THE COMBINATION OF ORGANONITROFOS AND INORGANIC FERTILIZERS ON THE GROWTH AND OF MAIZE ( *Zea Mays* L.) IN ULTISOL NATAR YIELD AT THE SECOND PLANTING SEASON**

Ryandi Eka Putra<sup>1</sup>, Nur Afni Afrianti<sup>1</sup>, Henrie Buchari<sup>1</sup> and Dermiyati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Agroteknologi, Faculty of Agriculture, University of Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145*

*Email : ryandiekaputra@gmail.com*

**Abstract:** Organonitrofos is a novel organic fertilizer which is decomposed from fresh cow manure, MSG waste, coconut fiber, by addition of *Trichoderma* sp., N-fixer and P-solubilizer microbes. Organonitrofos fertilizer is expected to reduce the use of inorganic fertilizers. This study aimed to determine the effectiveness combination of organonitrofos and inorganic fertilizers on the growth and yield of maize plants. The study was conducted using a Randomized Block Design (RBD) consisting of 11 treatments and 3 replications. The treatments were many combinations of Organonitrofos and inorganic fertilizers. The results showed that the combination of 100% Organonitrofos and 100% inorganic (NPK) fertilizers had the best influence on the generative phase shown in the variables of the plant height, the stover wet weight and the weight of cob with or without corn husk. It was also is the most agronomically effective combination dose because it has a RAE value of 425%. There were also correlation between soil available-P and the cob weigh with or without corn husk.

**Key words :** Combination fertilizer, Soil Fertility, Yield

## THE UTILIZATION OF LAMPUNG PODSOLIC SOIL TO SCREEN SYNTHETICS AND FEMALE SUPERIOR MAIZE HYBRIDS DEVELOPED FROM LOCAL GENETIC SOURCES

Saiful Hikam<sup>1\*</sup>, Paul B. Timotiwu<sup>1</sup>, and Denny Sudrajat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Agronomy and Horticulture, College of Agriculture, University of Lampung. Soemantri Brojonegoro Blvd. Bandar Lampung. Lampung. 35145. Indonesia.*

<sup>2</sup>*Department of Estate Crop, State Polytechnics of Lampung. Soekarno-Hatta St. Bandar Lampung. Lampung 35144. Indonesia.*

Email : [syaiful.hikam@fp.unila.ac.id](mailto:syaiful.hikam@fp.unila.ac.id); [s\\_hikam@yahoo.com](mailto:s_hikam@yahoo.com).

**Abstract:** Choosing the field suitable for screening new developed maize hybrids was not an easy assignment. The soil as part of environment in a whole should be as such to not negate gene effects within the hybrids. The soil could be so rich that the inferior hybrids would perform as good as the superior ones, or the soil could be so poor that the superior hybrids would perform less than the inferior but well adapted ones. The development of maize hybrids following single-cross and or double-cross methods was making the seeds expensive for the maize growers and the kinds of hybrid seed available in the markets were limited. After being introducing numerous maize hybrids since 1975 to overcome *Peronosclerospora* disease on maize there were many of obsolete hybrids grown in maize-producing provinces by subsistence growers by reasons of their adaptability to local hindrances such as drought, low soil fertility and pH and plant diseases and insects while maintaining acceptable productivity. The objectives of the study were to utilize Lampung podsolic soils to screen synthetics and female superior maize hybrids developed from local genetic sources from five provinces. The six hybrids were tested for their performances as compared to those of the Pioneer-36 hybrid. The study was done in April – July 2019 at The Lampung State Polytechnics Field in a Randomized Complete Block Design with three replicates. The results indicated the Lampung podsolic soil was suitable to screen the newly developed hybrids and ranked the hybrids to four classes. The performance of the synthetics and the female superior hybrids were in par with those of the Pioneer-36 hybrids measured as time to anthesis 52.67 – 58.33 dap, plant height 139.67 - 180.83 cm, leaf number plant<sup>-1</sup> 12.33 – 17.00, tassel number plant<sup>-1</sup> 14.33 – 19.00, ear number plant<sup>-1</sup> 1.67 – 2.33, ear diameter 3.41 – 4.60 cm, ear seed weight 46.32 – 122.57 g, and seed yield 397.0 – 1050.6 g m<sup>-2</sup>, respectively. The genetic variation of the traits: anthesis, plant height, leaf number, ear seed weight, and yield m<sup>-2</sup>; and the concomitant broad-sense heritability were greater than zero which indicated that the traits could be selected for a better progeny performance.

**Keywords:** Female-superior hybrid, Lampung podsolic soil, Local genetic source, Maize breeding, Synthetics hybrid.

## YIELD OF 23 CASSAVA CLONES IN MUARA PUTIH VILLAGE, NATAR, SOUTH LAMPUNG

Setyo Dwi Utomo<sup>1</sup>, Anggista Mega Fiska<sup>1</sup>, Ihsania Niluh Jingga<sup>1</sup>, Akari Edy<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, Sunyoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, FP Universitas Lampung, Bandar Lampung

Email: setyo.dwiutomo@fp.unila.ac.id, anggistamegafiska@gmail.com  
ihsania.jingga25@gmail.com

**Abstract:** *This research aims to examine the yield of 23 cassava clones compared to the standard clone which is UJ5 clone. This research consist of 2 experiments which are Experiments A and B. This research was conducted in May 2017 to April 2018 in Muara Putih Village, Natar, South Lampung. Cyanide acid test was carried out at the Lampung State Polytechnic Agricultural Product Technology Laboratory, Bandar Lampung. This research was arranged by using randomized block design (RBD); that consist of two replications for experiment A, and three replications for experiment B. Cluster analysis was performed on qualitative characters. Quantitative characters were analyzed and tested by using the Least Significant Difference (LSD) test and Dunnett's 5% significance level. The results of experiment A showed that CMM clones 96-1-102, 19-Daniel, BL-1, Spinach Liwa 5, and SL-36 have more root than UJ5 clones. CMM clones 96-1-102, UJ 6, UK R&D 2, SL-36, Korem Gatam, and UJ6 have bigger weight of fresh root per plant than UJ5 clones. UK R&D clones 2, SL-106, UJ3, UJ6, and CMM 96-1-102 have a higher harvest index than UJ5 clones. High starch levels are CMM clones 25-27-23-10-25, CMM 96-1-102, Spinach Liwa 5, BL-1, and SL-36. Meanwhile experiment B showed that UJ 5 clone has the bigger number of root followed by Nibung clone. MU 55 clones, Gajah, Nibung, UJ 3, and Korem Gatam have bigger weight of fresh root per plant than UJ 5 clone. UJ 5 clone has the highest starch content followed by Nibung and Koram Gatam clones.*

**Keywords:** *Cassava clones, diversity, Manihot esculenta Crantz, yield trial*



# PENGARUH PUPUK HARA MIKRO TERHADAP PERTUMBUHAN, PRODUKTIVITAS, DAN HASIL PATI BEBERAPA VARIETAS UBI JALAR

Sunyoto<sup>1</sup>, Ardian<sup>1</sup>, Agus Karyanto<sup>1</sup>, B.K. Sitorus<sup>1</sup>, M. Syamsoel Hadi<sup>1</sup>,  
Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, dan Erwin Yuliadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No. 1, Bandar Lampung 35145*

*Korespondensi : sunyoto\_1955@yahoo.co.id*

**Abstrak** .Produktivitas ubi jalar nasional saat ini meningkat jika dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, namun peningkatan ini masih jauh dari potensi hasil beberapa varietas unggul. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi produktivitas ubijalar akibat pemupukan hara mikro. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2018 di Lab. Lapang Terpadu, Universitas Lampung, menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan faktor pertama 4 varietas ubi jalar yaitu Beta 2, UK 2 (Ubi Kuning), UU 2 (Ubi Ungu), Antin 3 dan faktor kedua 3 dosis pupuk hara mikro yaitu 0 kg ha<sup>-1</sup>, 20 kg ha<sup>-1</sup>, dan 40 kg ha<sup>-1</sup>, dan diulang tiga kali. Homogenitas ragam diuji dengan uji Bartlett, kemenambahan data diuji dengan uji Tukey, jika asumsi terpenuhi data dianalisis dengan sidik ragam. Pemisahan nilai tengah menggunakan uji lanjut Duncan ( $\alpha = 5\%$ ). Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk hara mikro belum memberikan respon yang baik pada semua variabel pertumbuhan dan produksi, kecuali pada variabel kadar pati. Pada variabel kadar pati, pemberian pupuk hara mikro pada varietas UU 2 (Ubi Ungu) dan UK 2 (Ubi Kuning) memberikan respon yang lebih baik seiring dengan peningkatan dosis pupuk hara mikro.

**Kata kunci:** Pati, Pertumbuhan, Produktivitas, Pupuk mikro

# EFFECT OF THE LOCAL CLIMATE FACTORS ON PINEAPPLE PRODUCTION IN LAMPUNG PROVINCE

Tumiar Katarina Manik<sup>1</sup>, Purba Sanjaya<sup>1</sup>, Onny Chrisna Pandu Perdana<sup>2</sup>,  
Dudy Arfian<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Jurusan Ilmu Benih, Politeknik Negeri Lampung*

<sup>3</sup>*Great Giant Pineapple Company, Lampung*

*Email: tumiar.katarina@fp.unila.ac.id*

**Abstract:** In Indonesia, pineapple is one horticulture commodity which has high potential in international fruits trade, therefore the plantation should maintain its high yield and good fruit quality. One cause that determined pineapple yield was water availability even though pineapple could resist dry period. Irrigation is always needed in pineapple plantation, however, this is a costly treatment and high irrigation level has not always lead to significant increases in crop productivity. This study aimed to investigate the possible factors that determined pineapple productions in Indonesia biggest pineapple plantation in Indonesia using all climate factors available. Some statistics methods were used to utilize the available climate data to analyze the rainfall probability, rainfall frequency distribution, evapotranspiration estimation, water balance, water use efficiency and weather impacts on fruit qualities. The results showed that water from average annual rainfall should be adequate for the pineapple water needs, however there were months had water deficit and needed irrigation. Low evapotranspiration rate reflected dry soil which could be the results of high air and soil temperature. This high temperature also affected on fruit qualities. It is suggested to conduct researches on how pineapple productions and qualities that plants under shading trees.

**Keywords:** Pineapple production, Rainfall probability, Rainfall frequency, Evapotranspiration, Water use

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI UBIKAYU  
(*Manihot esculenta* Crantz) DI LAHAN TANJUNG BINTANG AKIBAT  
PEMBERIAN PUPUK MIKRO**

Tyas Tamara<sup>1</sup>, Setyo Dwi Utomo<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, Erwin Yuliadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung,*

*Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35141*

*Email: tyastamaraa97@gmail.com, setyo.dwiutomo@fp.unila.ac.id,  
kukuhsetiawan38@gmail.com, erwyld@yahoo.com*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi produksi ubikayu akibat penambahan unsur hara mikro. Penelitian ini dilaksanakan di lahan kering Desa Sukanegara, Tanjung Bintang, Lampung Selatan dari Juli 2018 hingga Mei 2019. Klon yang digunakan yaitu CMM 252757 080915-15, Cimanggu 12 080915, Mulyo 240715-10, Malang 6 240815-3, BW 1, BL 8 150815-3, Darul Hidayah 240815-4 dan UJ 5 (sebagai klon pembanding) dengan jarak tanam 1m x 0,5m. Perlakuan disusun secara faktorial (8x2) dalam Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah delapan klon ubikayu CMM 252757 080915-15, Cimanggu 12 080915, Mulyo 240715-10, Malang 6 240815-3, BW 1, BL 8 150815-3, Darul Hidayah 240815-4 dan UJ 5 (sebagai klon pembanding). Faktor kedua adalah dua taraf dosis pupuk Zinc Mikro yaitu 0 kg ha<sup>-1</sup> dan 20 kg ha<sup>-1</sup>. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah ubi dan bobot ubi per tanaman. Data dianalisis dengan menggunakan aplikasi SAS 9.0 pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel tinggi tanaman, jumlah daun pada umur 4 hingga 8 Bulan Setelah Tanam (BST), jumlah ubi dan bobot ubi per tanaman berpengaruh nyata akibat klon. Sedangkan, pemberian unsur hara mikro 20 kg ha<sup>-1</sup> berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 dan 10 BST kemudian pemberian unsur hara mikro juga berpengaruh nyata terhadap jumlah ubi per tanaman, namun tidak berpengaruh terhadap bobot ubi per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup> mampu menghasilkan jumlah ubi sebanyak 9 ubi per tanaman yang dimiliki oleh klon BW 1 dan Malang 6. Sedangkan, bobot ubi klon Malang 6 menunjukkan nilai bobot ubi tertinggi yakni sebesar 6133 g per 5 tanaman. Selain itu, nilai kisaran kadar pati tertinggi dimiliki oleh klon Darul Hidayah yaitu sebesar 28% akibat penambahan 20 kg Zinc Mikro ha<sup>-1</sup>.

**Kata kunci:** Klon, Pupuk mikro, Ubi kayu

# PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TAHUN KE-30 TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LAHAN PERCOBAAN POLINELA BANDAR LAMPUNG

Yoga Saputra<sup>1</sup>, Hidayat Pujiswanto<sup>2</sup>, Muhajir Utomo<sup>2</sup>,  
Kuswanta F Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Email:yogasautrasp@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan pemupukan nitrogen jangka panjang tahun ke-30 terhadap pertumbuhan gulma dan produksi tanaman jagung. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari - Juni 2017 di lahan percobaan Politeknik Negeri Lampung. Perlakuan disusun dengan rancangan acak kelompok yang terdiri dari dua faktor dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah sistem olah tanah yang terdiri dari olah lahan intensif, olah tanah minimum dan tanpa olah tanah. Faktor kedua adalah pemupukan nitrogen yang terdiri dari N 0 kg ha<sup>-1</sup> dan N 200 kg ha<sup>-1</sup>. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Analisis Ragam. Homogenitas ragam diuji dengan Uji Barlet, jika asumsi terpenuhi data dianalisis dengan sidik ragam menggunakan Uji F, perbedaan antar nilai tengah perlakuan diuji dengan BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Perlakuan olah tanah intensif menghasilkan bobot kering gulma total lebih tinggi dibandingkan tanpa olah tanah pada 3,6 dan 9 MST. Perlakuan olah tanah intensif menghasilkan bobot kering gulma golongan rumput dan daun lebar lebih tinggi dibanding perlakuan tanpa olah tanah pada 3 MST. Sedangkan perlakuan tanpa olah tanah menghasilkan produksi jagung lebih tinggi dibanding dengan perlakuan olah tanah intensif. (2) Perlakuan pemupukan N 200 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan bobot kering gulma total, daun lebar, rumput, tinggi tanaman dan produksi jagung lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan pemupukan 0 kg ha<sup>-1</sup>. (3) Pada pengamatan 3 MST tidak terjadi perubahan komposisi gulma dengan gulma dominan berturut-turut *Calopogonium mucunoides*, *Richardia brasiliensis*, *Spigelia antelmia*, *Rottbellia exaltata* dan *Cleome rutidosperma*. Pada pengamatan 6 MST terjadi perubahan komposisi gulma dengan gulma dominan berturut-turut adalah *Richardia brasiliensis*, *Rottbellia exaltata*, *Calopogonium mucunoides* dan *Cleome rutidosperma*. Pada pengamatan 9 MST terjadi perubahan komposisi gulma dengan gulma dominan berturut-turut adalah *Calopogonium mucunoides* dan *Richardia brasiliensis*. (4) Terdapat pengaruh interaksi antara perlakuan sistem olah tanah dan pemupukan terhadap bobot kering gulma total pada 3,6 dan 9 MST, terhadap bobot kering gulma daun lebar pada 9 MST, terhadap bobot kering gulma rumput pada 9 MST, dan terhadap produksi tanaman jagung.

**Kata Kunci:** Gulma, Jagung, Pemupukan, Sistem olah tanah

**KARAKTERISTIK EKOLOGI LANSKAP HUTAN LINDUNG BUKIT  
RIGIS STUDI KASUS : AREAL KELOLA KELOMPOK HUTAN  
KEMASYARAKATAN (HKM) BINAWANA**

Anggun Freshelia<sup>1\*</sup>, Christine Wulandari<sup>1,2</sup>, Dian Iswandaru<sup>1</sup>, Yulia Rahma  
Fitriana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Magister Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

*Email: fresheliaanggun@gmail.com, christine.wulandari@fp.unila.ac.id,  
ndaruforest57@gmail.com, yulia.fitriana@fp.unila.ac.id*

**Abstrak:** Lanskap dikenal dengan karakteristik bentang alam yang didominasi oleh hutan yang wilayahnya meliputi dari daerah hulu hingga ke bagian hilir dari suatu Daerah Aliran Sungai (DAS). Diperlukan model pengelolaan lanskap yang baik dengan memperhatikan fungsi hutan lindung, tata air, dan pengelolaan yang berkelanjutan sebab kelestarian hutan tidak hanya ditentukan oleh pilihan sistem silvikultur saja melainkan kekompakan fungsi hutan sebagai suatu kesatuan ekosistem yang terdiri atas aspek sosial, ekonomi dan ekologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik ekologi lanskap hutan lindung Register 45B Bukit Rigis di areal kelola Kelompok HKM Binawana. Penelitian ini menggunakan metode analisa GIS dan deskripsi kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik ekologi hutan lindung Bukit Rigis adalah sebagai berikut: terdapat 27,58% tutupan hutan, ada lebih dari tiga stratifikasi tajuk, dan 3 jenis mayoritas spesies di Lahan HKM Binawana yaitu Kemit (*Sarcosperma paniculatum*), Randu (*Ceiba pentandra*) dan Cendana (*Santalum album*). Selain itu, diperlukan penyuluhan terkait pemahaman pengelolaan HKM yang memperhatikan lingkungan ekologis bagi kelestarian HKM maupun hutan lindung tersebut.

**Kata kunci :** hutan kemasyarakatan, hutan lindung, karakteristik ekologi, pohon, tutupan hutan

## STUDI KERAGAMAN KELELAWAR DI PERBATAN TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS DENGAN DESA LABUHAN RATU VII

Edi Santoso<sup>1</sup>, Nuning Nurcahyani<sup>1</sup>, Elly L. Rustiati<sup>1</sup>, dan Eka Sulpin Ariyanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Aliansi Lestari Rimba Terpadu (ALeRT) – Taman Nasional Way Kambas*

Email: edi46942@gmail.com, nuning@unila.ac.id,  
ely\_jazdzyk@yahoo.com,  
ekasulpin@gmail.com

**Abstrak:** Kelelawar merupakan mamalia yang bisa terbang. Berdasarkan jenis pakannya dibedakan menjadi 2 kelompok, kelelawar pemakan buah dan kelelawar pemakan serangga. Kelelawar mempunyai peranan penting dalam penyerbukan. Pada bulan Februari – Maret 2019 di area perbatasan Taman Nasional Way Kambas dan Desa Labuhan Ratu VII, studi keragaman telah dilakukan dengan menggunakan perangkap jaring kabut. Titik penangkapan dipilih berdasarkan tanda langsung dan tidak langsung. Mist net digunakan untuk menangkap kelelawar pada pukul 18.00 – 22.00 dan di periksa setiap 15 menit. Titik lokasi penangkapan meliputi tanggul perbatasan, kebun karet, dan hutan rawa. Jenis yang ditemukan yaitu *Cynopterus minutus* (n=8), *Cynopterus brachyotis* (n=27), *Cynopterus sphinx* (n=3), *Cynopterus titthaechelus* (n=18), *Macroglossus sobrinus* (n=3), *Rousettus amplexicaudatus* (n=4), *Rousettus sp.* (n=5), *Pipistrellus javanicus* (n=1), *Myotis muricola* (n=2), dan *Megaderma spasma* (n=1). Jaring kabut lebih efektif digunakan pada area yang terbuka.

**Kata kunci:** Kelelawar, Taman Nasional Way Kambas, Labuhan Ratu VII.

# PELATIHAN DAN PEMANFATAN GAJAH LATIH: STUDI KASUS DI *ELEPHANT RESPONSE UNIT* RESORT TOTOPROJO SPTN II TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Effriandi<sup>1</sup>, Sugeng P. Harianto<sup>1</sup>, Bainah Sari Dewi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, 35145.*

E-mail: Effriandi04@gmail.com, bainah.saridewi@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) merupakan satwa dilindungi dan memiliki peran penting dalam menjaga ekosistem hutan yang habitatnya mulai berkurang akibat pembukaan kawasan hutan untuk pemukiman menyebabkan intensitas konflik manusia dan gajah di zona penyangga meningkat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pelatihan dan pemanfaatan gajah dalam menunjang kinerja taman nasional di *Elephant Response Unit* Satuan Pengelolaan Taman Nasional Wilayah II Taman Nasional Way Kambas pada bulan Februari 2019. Penelitian ini menggunakan metode obeservasi partisipan, wawancara dan analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dikonstruksikan menjadi hipotesis dan teori. Hasil penelitian ini menunjukkan pelatihan gajah diterapkan berdasarkan kriteria gajah latih di *Elephant Response Unit* dan teknik pelatihan gajah secara keseluruhan berjumlah 47 perintah yang terdiri dari 24 perintah verbal (ucapan) dan 23 perintah isyarat. Gajah latih dimanfaatkan dalam kegiatan patroli monitoring dan mitigasi konflik manusia dan gajah. Pencapaian *Elephant Response Unit* dalam mitigasi konflik manusia dan gajah serta patroli berdampak positif oleh pengguna program sesuai dengan tujuan pembentukannya.

**Kata kunci:** Gajah sumatera, mitigasi, patroli, pelatihan

## EKSPLORASI KANDUNGAN KIMIA MATA AIR PANAS DI NATAR, PROVINSI LAMPUNG

Ali Rahmat<sup>1</sup>, Fattur Rachman<sup>1</sup>, dan Abdul Mutolib<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

Email: Alirahmat911@gmail.com

**Abstrak:** Pertanian organik adalah salah pertanian yang tidak menggunakan bahan kimia buatan. Salah satu kendala dalam system pertanian hidroponik adalah tidak tersedianya secara luas nutrisi yang alami. Oleh sebab itu perlu mengeksplorasi potensi sumber daya alam yang potensial sebagai nutrisi tanaman pada system hidroponik. Air panas di kecamatan natar adalah sumber daya alam yang potensial. Berdasarkan analisis electric conductivity dari hot spring di kecamatan natar lebih tinggi dari air aquades. Hal ini menunjukan ada potensi air dari sumber mata air panas sebagai kandidat nutrisi alami system hidroponik.

**Kata kunci:** Mata air panas, electric conductivity, pertanian organik.



## INVENTARISASI KLON UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) DI 4 WILAYAH PROVINSI LAMPUNG

Firmansyah Kotto<sup>1</sup>, Erwin Yuliadi<sup>1</sup>, Kukuh Setiawan<sup>1</sup>, M. Syamsoel Hadi<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro, No 1, Bandar Lampung 35145

E-mail: firmansyahk11@gmail.com, erwyld@yahoo.com,  
kukuhsetiawan38@gmail.com, msyamshadi@gmail.com

**Abstrak:** Ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) atau singkong merupakan salah satu tanaman penting sebagai sumber bahan baku untuk *food, feed, fuel, fibre*, dan *pharmacy*. Potensi demikian harus diimbangi dengan pemuliaan tanaman dimulai dengan inventarisasi klon sebagai tetua potensial. Inventarisasi adalah kegiatan pengumpulan plasma nutfah dari genotipe klon- klon ubi kayu di wilayah Provinsi Lampung . Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mendeskripsikan karakteristik agronomi klon ubi kayu yang terdapat di 4 wilayah Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan pada awal November 2018 sampai dengan akhir Juni 2019 di 4 wilayah Provinsi Lampung yaitu Kota Bandar Lampung, Kabupaten Lampung Selatan, Pesawaran dan Lampung Timur. Penelitian menggunakan metode *judgemental sampling* sebagai penetapan wilayah survei serta sampel tanaman dan metode *accidental sampling* sebagai penentuan petani yang dijadikan sumber data ataupun informasi. Klon ubi kayu Mantri, Roti, Garuda, NN-1, Thailand, Kasesart, Klenteng, BW1, Bayeman, Ketan, Melati, Mentega, Kuning, Manggu, Melati, Buto Ijo, Manalagi ,yang ditemukan telah dilakukan inventarisasi dan karakterisasi. Hasil karakterisasi pada setiap klon yang ditemukan di 4 wilayah Provinsi Lampung terdapat perbedaan karakteristik agronomi yang meliputi karakteristik kualitatif yaitu perbedaan warna pucuk daun, tangkai daun, daun, batang, korteks batang, kulit ubi, korteks ubi, daging ubi dan bentuk ubi. Sedangkan karakter kuantitatif terdapat perbedaan jumlah lobus berjumlah 6- 9 lobus, tinggi tanaman terkecil pada klon kasesart Lampung Selatan sebesar 94 cm dan terbesar pada klon Roti di Bandar Lampung sebesar 315 cm, diameter batang terkecil pada klon Klenteng di Lampung Selatan sebesar 1,33 cm dan terbesar 3,15 cm pada klon Melati Lampung Timur, kadar pati terkecil pada klon Manalagi di Lampung Timur sebesar 7,71% dan terbesar pada klon Manggu di Lampung Timur sebesar 19,47% dan kadar asam sianida terkecil pada klon Mentega di Lampung Selatan sebesar 0,0054 mg/gr dan terbesar pada klon Buto Ijo di Lampung Timur sebesar 0,0418 mg/gr.

**Kata kunci** : Karakteristik agronomi, Klon, Pemuliaan ubi kayu , Plasma nutfah .

## IDENTIFICATION OF FOREST STAND DAMAGE ON CULTIVATED AREA OF KPPH KUYUNG BAWAH FARMERS IN WAN ABDUR RACHMAN GREAT FOREST PARK

Indriyanto<sup>1</sup>, Ceng Asmarahman<sup>1</sup>, Machya Kartika Tsani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Email: indriyanto.1962@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Forest stand on cultivated area of KPPH Kuyung Bawah farmers look damaged in various organs of plants. The damages are thought to be caused by several causes. Therefore, this research intends to analyze the types of damages and the level of forest stand damages on cultivated area of arable farmers. This research was conducted on February-June 2019. The data were collected using sampling techniques with intensities of 1.5%. The rectangular-shaped observation plots with size of 20 m x 20 m were constructed and distributed systematically to 16 sampling plots. The percentage of damaged plants were analyzed using Tulung formula, while the percentage of damaged organs and the level forest stand damages were analyzed using Kilmaskossu-Nerokouw formula. Then, the results of this research are presented in tables and diagrams. The results show that the forest stand on cultivated area of KPPH Kuyung Bawah farmers are on the organ damage with intensities of 34.7%. The damage intensity shows a low level of damage. However, the types of damages are highly diverse, both occur on stems, branches, leaves, and fruits. Types of stems damages include: borers, hole, gummosis, canker, open wound, and termites attack. Types of branches damages include: dried/dead branches, broken branches, and termites attack. Types of leaves damages include: brown spot disease, yellow spot disease, shot hole disease, leaf fall disease, chlorosis, and dieback. Types of fruits damages include: shot hole disease, rot, and dried. Based on the damage intensity, the forest stand are categorized as unhealthy stand with 43.7% of stand area show a very low level of damage, 50.0% show a low level of damage, and 6.3% show a medium level of damage.

**Keywords:** Damage intensity, Forest stand.

## EVALUATION OF "HCV TOOLKIT INDONESIA (2009)" FOR ANALYSIS OF HIGH CONSERVATION VALUE AREAS SERVICE ASPECTS OF CONTROLLING EROSION AND SEDIMENTATION ENVIRONMENT (HCV 4.2)

Latief Mahir Rachman<sup>\*1</sup>, Dwi Putro Tejo Baskoro<sup>1</sup>, Nuraida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Soil Science and Land Resource, Faculty of Agriculture, IPB University*

<sup>2</sup>*Teaching Staff of Almuslim University, Bireun Aceh*

Email: latiefra@apps.ipb.ac.id

**Abstract:** The high level of environmental damage arising from unsustainable management of forest areas, one of which can be prevented by identifying, assessing and mapping forest areas that have high conservation value (HCV) and are considered important for outside protected areas. The purpose of this study was to evaluate the use of the HCV Toolkit Indonesia (2009) to analyze high conservation value areas, especially aspects of environmental services, erosion control and sedimentation (HCV 4.2) in the Ciliwung Hulu watershed. This study used the HCV Toolkit Indonesia (2009) method to predict potential erosion and erosion hazard level (EHL) at the level of heavy and very heavy, then compared with the land capability method and Determination of Protected Forest Areas based on Government Regulation No. 26 of 2008. The results showed that identified 4.2 HCV areas in the Upper Ciliwung watershed according to the HCV Toolkit Indonesia was 13.630 ha (90%), while according to land capability and PP No.26 of 2008 amounted to 3.394 ha (25%) of the total watershed area. The results of the analysis of the consistency of the HCV region 4.2 on land capability and PP No.26 of 2008 showed inconsistency conditions of 10.236 ha (75%) and 3.394 ha (25%) which were suitable conditions to be used as 4.2 HCV areas in the Ciliwung Hulu watershed. The use of the HCV Toolkit Indonesia (2009) to determine the HCVA 4.2, specifically based on the results of a case study in the Ciliwung Hulu watershed, is considered "too conservative" so it needs to be repaired or modified.

**Keywords:** Erosion, Environmental services, HCV Toolkit Indonesia (2009), High conservation value areas, Sedimentation.

## EVALUASI MANAJEMEN KONSERVASI LAHAN KERING DI LAMPUNG

Muhammad Nurdin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung,  
Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145*

Email: wdnudin@gmail.com

**Abstrak:** Lampung sebagai kategori daerah lahan kering yang beriklim lembab menyimpan segudang masalah yang sulit di atasi apabila tidak dikelola dengan baik secara holistik dan terintegrasi. Konflik rebutan lahan di daerah register merupakan penyakit laten yang setiap saat dapat muncul dan menyebabkan eksplosi sosial yang harus dibayar mahal. Demikian juga masalah kedua kebakaran hutan dan lahan perkebunan yang rutin terjadi setiap tahun yang asapnya berdampak luas terhadap kesehatan paru paru; dunia penerbangan dan terganggunya hubungan bilateral (bahkan multilateral) suatu negara. Sedangkan masalah ketiga pada lahan kering di lampung adalah penambangan ilegal terhadap bukit dan gunung yang dapat mengakibatkan bukit menjadi gundul sehingga tidak dapat memamen air dengan baik, berakibat erosi dan tanah longsor serta banjir. Masalah besar keempat adalah masih tingginya angka lahan tidur atau bongkor yang merupakan bentuk dari kurang bersyukurnya manusia terhadap pemberian Yang Maha Kuasa. Di sisi lain banyak potensi yang dapat digali dari lahan kering di lampung diantaranya pembuatan tempat wisata yang berskala internasional dengan adanya air terjun di daerah Selagai Lingga Kecamatan Linggapura perbatasan Lamteng, Lambar dan Lamut. Solusi yang ingin ditawarkan penulis adalah penguatan political will dalam wujud regulasi pemda Lampung; penyuluhan terpadu seluruh pemangku kepentingan; kloning desa binaan dan pemberantasan begal.

**Kata kunci :** Lahan tidur, Air terjun, Desa binaan, Register, Holistik.

## ANALISIS KLASIFIKASI KESESUAIAN LAHAN DAMAR MATA KUCING MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* DI PESISIR BARAT

Okky Tio Prabowo<sup>1</sup>, Duryat<sup>1</sup>, Arief Dharmawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, 35141*

*E-mail: okkytio66@gmail.com*

**Abstrak:** Pohon damar mata kucing (*Shorea javanica*) merupakan tanaman keras tahunan, memiliki batang yang besar dan tinggi serta menghasilkan getah (resin). Damar mata kucing tumbuh dengan baik pada areal yang berbukit-bukit di Kabupaten Pesisir Barat. Masyarakat Kabupaten Pesisir Barat melakukan pengelolaan damar dalam bentuk repong dengan dipengaruhi oleh faktor ekologi, ekonomi dan sosial-budaya yang diimplementasikan berdasarkan pengetahuan secara turun-temurun. Banyak masyarakat yang telah mencoba membudidayakan damar mata kucing diluar Pesisir Barat, ternyata tanaman tersebut memiliki pertumbuhan dan produktivitas yang sangat rendah. Hal tersebut menandakan tempat tumbuh memegang peran yang sangat penting bagi keberhasilan budidaya damar mata kucing. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi klasifikasi kesesuaian lahan tumbuh untuk budidaya damar mata kucing. Penelitian yang dilaksanakan pada maret - april 2019 di Kabupaten Pesisir Barat menggunakan metode *Analythic Hierarchy Process* (AHP), hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor klasifikasi kesesuaian lahan untuk budidaya damar mata kucing dipengaruhi oleh jenis tanah, jumlah bulan basah, ketinggian dan kelerengan lahan, klasifikasi kesesuaian lahan dibagi menjadi empat kelas berdasarkan selang nilai dalam penerapannya, yaitu sangat sesuai (S1) 0,464 – 0,565, cukup sesuai (S2) 0,362 – 0,463, sesuai marjinal (S3) 0,260 – 0,361 dan tidak sesuai (N) 0,158 – 0,259.

**Kata kunci:** *Shorea javanica*, Analisis Hirarki Proses, Pesisir Barat, Kesesuaian Lahan

## STUDI PENGARUH KEBERADAAN KHDTK (KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS) GETAS-NGANDONG TERHADAP EKONOMI MASYARAKAT SEKITAR HUTAN

Putri Wahyuni<sup>1</sup>, Zaqi Maula Zamzami<sup>1</sup>, Riskyana<sup>1</sup>, BainahSari Dewi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia

Email: upwahyuni@gmail.com, bainah.saridewi@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Hutan Pendidikan dan Pelatihan Universitas Gadjah Mada di Kabupaten Blora Provinsi Jawa Tengah dan Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur ditetapkan oleh keputusan menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. SK.632/ Menlhk/ Setjen/ PLA.0/ 8/ 2016 sebagai Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK). Pembentukan tata kelola KPH menjadi KHDTK memberikan kontribusi yang berbeda dan menyebabkan penelitian ini sangat menarik untuk di lakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh keberadaan KHDTK terhadap ekonomi masyarakat sekitar hutan. Lokasi penelitian dilakukan di KHDTK Getas-Ngandong pada Juli-Agustus 2019. Metode yang digunakan adalah wawancara terstruktur pada *key person* yaitu masyarakat sekitar hutan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa KHDTK memberi kontribusi positif terhadap sosial ekonomi masyarakat. Kegiatan pelatihan atau penyuluhan kehutanan mengenai ekonomi kreatif, mengelola komoditi kayu dan nonkayu menjadi berbagai olahan makanan atau bahan meubel, Menjadi salahsatu target KHDTK. Kerjasama dengan *multi stakeholder* juga di lakukan oleh UGM dalam mengelola KHDTK. Sebagian besar pendapatan utama masyarakat di peroleh dari kegiatan KHDTK dapat berupa garapan lahan, warung, guide, jual beli makanan dan ojek. Peran kepala keluarga dan wanita tani menjadi faktor utama penyebab kebutuhan keluarga dapat terpenuhi.

**Kata kunci:** Masyarakat hutan, Keadaan sosial, Ekonomi, KHDTK, Keanekaragaman.

## STUDY OF SOIL AND WATER CONSERVATION TECHNIQUES FOR IMPROVING QUALITY OF CIBALIUNG WATERSHED, BANTEN

Latief Mahir Rachman<sup>\*1</sup>, Nurlaila Mubarakah<sup>2</sup>, Suria Darma Tarigan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Soil Science and Land Resource, Faculty of Agriculture, IPB University*

<sup>2</sup>*Postgraduate Students in Watershed Management Study Programs, Department of Soil Science and Land resource, Faculty of Agriculture, IPB University*

Email: latiefra@apps.ipb.ac.id

**Abstract:** The Cibaliung Watershed, which has an area of 54,378.1 Ha, is one of the watersheds in Banten Province, where the land conditions in the watershed are dominated by suboptimal land. The Cibaliung watershed is one of the areas that has been relied on as a food storage for Banten Province. In the last five years a decline in food production decreases quite drastically. In 2013, total food production reached 556,606.0 tons and decreased to 419,941.3 tons in 2017. Aside from being caused by a decrease in the area of agricultural land due to conversion to non-agricultural land, the decline in food production was thought to be due to decreased carrying capacity and quality of watersheds. The high sedimentation caused the Cikeusik Irrigation Area which is located within the Cibaliung watershed to experience considerable siltation. Changes in land use which caused a decrease in infiltration capacity and increased surface flow were the main causes of the decline in watershed quality. In addition to sedimentation, decreased quality of Cibaliung watershed also characterized by more intense droughts in the dry season and flooding during the rainy season. Efforts are needed to recover and improve the quality of the Cibaliung watershed. The purpose of this study was to develop scenarios for the application of soil and water conservation techniques to improve the quality of the Cibaliung watershed. Using the SWAT method, 3 scenarios were chosen, namely strip cropping, agroforestry, and embung (mini traditional reservoir) building. The simulation results show that all three scenarios are able to reduce maximum discharge, increase minimum discharge, and reduce maximum discharge and minimum discharge ratio and sediment yield.

**Keywords:** Discharge, Land carrying capacity, Sedimentation, SWAT, watershed

## STUDI KERAGAMAN KELELAWAR BERDASARKAN PERANGKAP JARING KABUT DI PUSAT LATIHAN GAJAH TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Salih Alimudin<sup>1</sup>, Nuning Nurcahyani<sup>1</sup>, Elizabeth Devi Krismuniarti<sup>2</sup>, Elly L Rustiati<sup>1</sup>, Eka Sulpin Ariyanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Taman Nasional Way Kambas (TNWK)*

<sup>3</sup>*Aliansi Lestari Rimba Terpadu (AleRT) Taman Nasional Way Kambas*

*Email: salihalimudin97@gmail.com, nuning@unila.ac.id, bundanila@gmail.com, ely\_jazdzyk@yahoo.com, ekasulpin@gmail.com,*

**Abstrak:** Kelelawar, satu-satunya mamalia terbang, dapat terlihat di Taman Nasional Way Kambas (TNWK), termasuk Pusat Latihan Gajah (PLG). Keberadaan kelelawar dipengaruhi oleh struktur fisik habitat, iklim mikro, ketersediaan air dan sumber makanan, serta interaksi dengan satwa liar lainnya. Di Indonesia terdapat 9 dari 18 kelompok kelelawar dunia, yaitu Pteripodidae, Megadermatidae, Nycteridae, Vespertilionidae, Rhinolopidae, Hipposideridae, Emballonuridae, Rhinopomatidae, Molossididae. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan teknik jaring kabut untuk mempelajari keragaman kelelawar. penangkapan langsung menggunakan mist net dilakukan di 3 titik lokasi, area masjid PLG (lokasi 1), area Rumah Sakit Gajah (lokasi 2), dan area kandang gajah (lokasi 3). Tiga kali ulangan dilakukan selama penangkapan di setiap lokasi. Jumlah kelelawar yang ditangkap (N = 29) terdiri dari 7 spesies, 4 di antaranya adalah kelelawar pemakan buah (*Cynopterus minutus*, *Cynopterus brachyotis*, *Cynopterus sphinx*), *Cynopterus titthaechilus*) dan 3 pemakan serangga (*Megaderma spasma*, *Pipistrellus javanicus*, dan *Scotophilus kuhlii*). Perangkap jaring kabut cocok untuk dilakukan di PLG, TNWK dan keanekaragaman kelelawar representatif diperoleh.

**Kata kunci:** Keragaman, Kelelawar, Pusat Pelatihan Gajah, Taman Nasional Way Kambas



## KEANEKARAGAMAN SATWA LIAR DI KHDTK GETAS NGANDONG

Zaqi Maula Zamzami<sup>1</sup>, Riskyana<sup>1</sup>, Putri Wahyuni<sup>1</sup> dan Bainah Sari Dewi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.  
Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia*

Email: zaqimaulaz16@gmail.com, bainah.saridewi@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Keanekaragaman satwa liar di Indonesia sangat beragam dan banyak informasi satwa liar yang belum diketahui dan dipublikasikan. Informasi keberadaan satwa liar di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Getas Ngandong masih kurang dalam bentuk publikasi ilmiah. Hal ini menyebabkan penulis melakukan riset penting ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman satwa liar. Lokasi penelitian di KHDTK Getas Ngandong, Ngawi dan Blora. Jawa Timur pada bulan Juli-Agustus 2019. Penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara key person pada beberapa karyawan, masyarakat, dosen dan mahasiswa yang berada di KHDTK, metode observasi langsung juga digunakan guna mendukung hasil wawancara yang telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase keanekaragaman satwa liar di KHDTK Getas Ngandong beragam. Terdapat 5 jenis burung, 15 jenis serangga, 5 jenis primata, 2 jenis herpetofauna, 3 jenis mollusca, 7 jenis reptil, 11 jenis mamalia. Indeks keanekaragaman Shannon wiener seluruh spesies antara 1-3 dalam kategori sedang. Kajian tentang kelompok satwa liar ini perlu mendapatkan perhatian mengingat pentingnya KHDTK sebagai habitat satwa liar yang lestari dan aman dari perambahan hutan.

**Kata kunci:** KHDTK, Satwa liar, Keanekaragaman, Ekosistem.

## PENGARUH PEMBERIAN *POLYACRYLAMIDE* (PAM) TERHADAP LAJU EROSI PADA BEDENGAN YANG DIUKUR DENGAN METODE GEODETIK DAN BEBERAPA SIFAT FISIK TANAH DI TANAH ULTISOL

Zerlantio Athena<sup>1</sup>, Afandi<sup>1</sup>, Nur Afni Afrianti<sup>1</sup>, Irwan Sukri Banuwa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro. No. 1 Bandar Lampung 35145

Email: Zerlantio88@gmail.com, Afandi.unila@gmail.com,  
Afniunila@gmail.com

**Abstrak:** Erosi dimengerti sebagai pengikisan lapisan tanah yang dapat berdampak pada penurunan fisik tanah, sehingga pada penelitian ini dilakukan pemberian *Polyacrylamide* (PAM) dengan tujuan menahan terjadinya erosi dan memperbaiki sifat fisik tanah. Penelitian dilakukan dengan membuat bedengan tanah dan diberi PAM dengan dosis 0, 20 dan 40 kg ha<sup>-1</sup>. Metode yang digunakan dalam perhitungan erosi adalah metode geodetik, dengan mengukur penurunan tinggi bedengan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian PAM dapat menekan laju erosi tanah. Bedengan pada perlakuan kontrol (tanpa PAM) mengalami erosi sebesar 45,59 kg m<sup>-2</sup>, pada perlakuan PAM 20 kg ha<sup>-1</sup> sebesar 38,07 kg m<sup>-2</sup> dan perlakuan PAM 40 kg ha<sup>-1</sup> mengalami erosi sebesar 36,69 kg m<sup>-2</sup>. Pemberian PAM dengan dosis 40 kg ha<sup>-1</sup> lebih mampu mengurangi laju erosi tanah, yaitu sebesar 19,52%, sedangkan pemberian dengan dosis 20 kg ha<sup>-1</sup> hanya mampu mengurangi erosi sebesar 16,48% jika dibandingkan tanah tanpa PAM. Sifat fisik tanah dengan pemberian PAM seperti kemantapan agregat tanah, lebih tahan terhadap daya penghancur.

**Kata kunci:** Agregat tanah, Metode geodetik, Erosi, *Polyacrylamide*

## MODEL PENYULINGAN MINYAK ATSIRI JAHE MERAH BERBASIS PRODUKSI BERSIH

Ailsa Azalia<sup>1</sup>, Tanto Pratondo Utomo<sup>1</sup>, Erdi Suroso<sup>1</sup>, Sri Hidayati<sup>1</sup>, Puspita Yuliandari<sup>1</sup>, Deary Amethy Zahrotinufus Joen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141

Email: ailsa.azaliaa@gmail.com, utomo.tanto@gmail.com , erdisuroso@gmail.com

**Abstrak:** Minyak atsiri jahe merupakan salah satu produk yang memberikan peranan bagi perekonomian Indonesia. Komponen utama minyak atsiri jahe seperti *zingiberen*, *gingerol*, *shagaol*, dan *resin* menyebabkan adanya aroma khas dan dapat dimanfaatkan untuk bahan baku berbagai jenis produk baik pangan maupun non pangan. Industri penyulingan minyak atsiri jahe masih belum optimal dalam prosesnya sehingga menghasilkan limbah padat maupun limbah cair. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang perbaikan proses produksi minyak atsiri jahe melalui pendekatan produksi bersih untuk mengoptimalkan produksi serta memanfaatkan limbah yang dihasilkan. Metode yang digunakan yaitu identifikasi material dan energi dengan MET matriks, pengujian mutu bahan baku segar, bahan baku kering serta limbah padat dan cair, identifikasi pemanfaatan limbah tersebut melalui kajian pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air pada jahe merah segar sebesar 84,7% dan jahe merah kering 12,8% (basis basah). Kadar minyak atsiri jahe merah segar sebesar 2,2% dan jahe merah kering 3,2%. Limbah padat (ampas) memiliki kadar air sebesar 72,5% dan kadar minyak atsiri sebesar 0,1%, serta memiliki kandungan senyawa *gingerol*, *shagaol*, *zingerone* dan efek farmologik seperti antioksidan, antiinflamasi, analgesik dan atikarsinogenik. Sedangkan limbah cair (hidrosol) memiliki kadar minyak atsiri sebesar 0,02% serta mengandung *gingerol*, *fenolik*, *terpenoid*, *seskuiterpen*, dan *flavonoid*. Hasil identifikasi menunjukkan komponen kimia pada limbah padat dapat dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk organik, pakan ternak, obat analgetik, dan kertas aktif, sedangkan limbah cair dapat digunakan sebagai bahan baku untuk produk kecantikan.

**Kata Kunci :** Produksi bersih, MET matriks, Minyak atsiri, Jahe merah.

## **ANALYSIS OF COFFEE FARMERS 'PARTNERSHIP WITH PT. NESTLE AND ITS EFFECT ON COFFEE FARMERS 'INCOME IN SUMBER JAYA DISTRICT, LAMPUNG BARAT DISTRICT**

<sup>1</sup>Andri Yoansyah, <sup>1</sup>Ali Ibrahim, <sup>1</sup>Zainal Abidin

<sup>1</sup>*Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

*Email :andre.yoansyah@yahoo.com*

**Abstract:** This study aims to analyze: (1) Analyzing the implementation of partnerships between coffee farmers and partnerships namely PT. Nestle; (2) Analyze income and factors that influence income; and (3) Analyzing transaction costs on coffee farming; coffee farmers in West Lampung Regency. This study uses a survey method that is direct interviews with respondents. There are two deliberately determined areas, namely Tugu Sari village in Sumber Jaya sub-district and Mutar Alam Pekon in Way tenong sub-district. The sample consisted of 47 respondents 25 partner farmers and 22 non-partner farmers. The objectives in this study were analyzed using descriptive quantitative methods using tabulation data, simple regression, regression with dummy, farm income, and transaction costs. The results of the study show that: (1) the implementation of partnerships in Lampung Barat is a form of general trading patterns; (2) the implementation of marketing of West-bound coffee for farmers who have partnered to deposit their harvests to KUB or joint business groups appointed as agents of PT. Nestle, while for coffee farmers who do not partner, they produce the harvest directly to the collectors at the village and sub-district level and there are also those who directly sell to home industries; (3) factors that greatly affect the income of coffee farmers are production, coffee prices and production costs proven by 99% confidence level; (4) after analyzing the use of non-partner coffee farmer transaction costs higher than partner farmers this explains that the level of efficiency of non-partner farmer institutions is less efficient.

**Keywords:** Partnership, Income, Transaction Costs

## **ANALISIS NILAI TAMBAH MINYAK BUNGA KOPI ROBUSTA DI PROVINSI LAMPUNG**

Fahrulsyah<sup>1</sup>, Tanto Pratondo Utomo<sup>1</sup>, Erdi Suroso<sup>1</sup>, Subeki<sup>1</sup>, Sri Hidayati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Magister Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Email: tanto.utomo@fp.unila.ac.id

**Abstract:** Bunga kopi robusta cukup melimpah di Provinsi Lampung ditandai dengan banyaknya perkebunan kopi di wilayah Lampung. Bunga kopi yang mengandung minyak/ komponen aromatik menjadi alternatif pemanfaatan tanaman kopi selain dipanen biji nya dan menjadi alternatif solusi untuk pengolahan tanaman kopi. Penelitian ini bertujuan analisis potensi nilai tambah bunga kopi untuk diolah komponen aromatik nya (minyak bunga kopi). Metode yang dipakai untuk mengolah data adalah dengan analisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya potensi nilai tambah produk minyak berbasis bunga kopi yang ada di provinsi Lampung. Untuk mengetahui besarnya nilai tambah dari produk minyak bunga kopi digunakan metode Hayami. Berdasarkan uji organoleptik, aroma yang paling menyerupai bunga kopi alami adalah minyak yang diekstraksi dengan metode hydrosol dimana bahan baku bunga kopi yang diambil/ dipanen pada fase sebelum penyerbukan dan didapatkan rendemen sebesar 16,1 %. Nilai tambah dari pengolahan minyak bunga kopi (metode hydrosol) dengan bahan baku sebanyak 1 kg sebesar Rp. 4.930.000 dan didapatkan nilai rasio sebesar 16,43 %. Nilai tambah ekstraksi minyak bunga kopi robusta di provinsi Lampung masuk ke dalam kategori sedang (15 % - 40%). Keuntungan yang diperoleh satu kali produksi bunga kopi menjadi minyak bunga kopi adalah Rp 4.390.000 dengan tingkat keuntungan sebesar 89 %.

**Kata Kunci:** Bunga Kopi, Lampung, Nilai Tambah, Robusta

## PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI KOPI DI KECAMATAN BULOK KABUPATEN TANGGAMUS

Fembriarti Erry Prasmatiwi<sup>1\*</sup>, Dyah Aring Hepiana Lestari<sup>1</sup>, R. Hanung  
Ismono<sup>1</sup>, Indah Nurmayasari<sup>1</sup>, Rusdi Evizal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.  
Jln. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedung Meneng Bandar Lampung*

*\*E mail:feprasmatiwi@yahoo.com dan dan fembriarti.erry@fp.unila.ac.id*

**Abstrak:** Penentuan harga pokok produksi usahatani kopi diperlukan untuk menghindari kerugian bagi petani. Penentuan harga pokok produksi dapat membantu petani dalam mengambil keputusan waktu jual kopi apakah akan menjual atau melakukan tunda jual kopi jika harga jual berada di atas atau di bawah harga pokok produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung harga pokok produksi dan pendapatan usahatani kopi di Kecamatan Bulok Kabupaten Tanggamus. Penelitian menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dilaksanakan di sentra produksi kopi Kecamatan Bulok yaitu Desa Napal dan Desa Pematang Nebak. Sampel dalam penelitian berjumlah 30 orang petani kopi yang diambil secara acak sederhana. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Penentuan harga pokok produksi menggunakan metode *variable costing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Harga Pokok Produksi usahatani kopi di Kecamatan Bulok Rp 14.936/kg. Harga ini lebih rendah dibandingkan harga jual. Usahatani kopi menguntungkan dengan R/C adalah 2,97 dan pendapatan petani adalah Rp 10.111.277/hektar.

**Kata Kunci:** Harga pokok produksi, Pendapatan, Usaha tani kopi

## PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM PENGELOLAAN KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS GETAS NGANDONG

Riskyana<sup>1\*</sup>, Putri Wahyuni<sup>1</sup>, Zaqi Maula ZamZami<sup>1</sup> dan Bainah Sari Dewi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. <sup>1</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia

Email: riskyana43@gmail.com, bainah.saridewi@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Perguruan Tinggi wajib menerapkan Tridharma yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Bagaimana Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada (UGM) menerapkannya pada Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Getas Ngandong menjadi hal menarik untuk diteliti. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis apakah UGM telah menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi dalam mengelola KHDTK Getas Ngandong. Lokasi penelitian di KHDTK Getas Ngandong pada bulan Juli-Agustus 2019. Metode penelitian dengan wawancara *key person* yaitu karyawan, dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam pengelolaan KHDTK Getas Ngandong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fakultas Kehutanan UGM telah melaksanakan Tridharma aspek pendidikan dan mahasiswa dilibatkan dalam kegiatan tersebut. Tridharma aspek penelitian sudah dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa. Dosen yang melakukan penelitian melibatkan peran serta mahasiswa dalam penelitian dosen. UGM sudah menjalankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di sekitar kawasan yang melibatkan mahasiswa dan masyarakat pada setiap kegiatan yang dilakukan. Keterlibatan mahasiswa dan masyarakat menjadi hal penting karena semua kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi akan berujung kepada mahasiswa sebagai penerus kader generasi masa depan dan masyarakat sebagai komunitas yang akan langsung merasakan dampak Tridharma Perguruan Tinggi tersebut.

**Kata kunci:** Peran, Tridharma Perguruan Tinggi, Universitas Gadjah Mada, Kawasan hutan dengan tujuan khusus

## KAJIAN EKSTRAKSI KOMPONEN AROMATIK BUNGA KOPI ROBUSTA (*coffea Chanepora*)

Suci Hardina Rahmawati<sup>1</sup>, Tanto Pratondo Utomo<sup>2</sup>, Subeki<sup>2</sup>, Sri Hidayati<sup>2</sup>,  
dan Erdi Suroso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Mahasiswa Magister Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian,  
Universitas Lampung*

<sup>2</sup>*Staf Pengajar Magister Teknologi Industri Pertanian, Fakultas  
Pertanian, Universitas Lampung*

*Email: tanto.utomo@fp.unila.ac.id*

**Abstrak:** Provinsi Lampung adalah wilayah yang potensial untuk mengembangkan tanaman perkebunan. Salah satu tanaman perkebunan yang sangat terkenal dan menjadi ciri khas adalah kopi. Kopi merupakan komoditi masyarakat Lampung yang sangat potensial dan perlu dikembangkan lebih lanjut agar memiliki nilai tambah. Berdasarkan data dari BPS provinsi Lampung, produksi kopi yang sangat tinggi menyebabkan ketersediaan bunga kopi yang melimpah. Melimpahnya bunga kopi inilah yang melatar belakangi penelitian ini, selain itu belum pernah ada yang melakukan penelitian mengenai teknik ekstraksi dan karakteristik yang terdapat dalam komponen aromatik bunga kopi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rendemen yang paling tinggi dengan dengan metode enflurasi, akan tetapi aroma yang dihasilkan hanya menyerupai bunga kopi sehingga metode terbaik untuk ekstraksi bunga kopi adalah dengan metode hydrosol. Aroma yang dihasilkan dengan metode hydrosol sangat menyerupai bunga kopi.

**Kata kunci:** Bunga kopi, Ekstraksi, Komponen aromatik



## ANALISIS NILAI TAMBAH INDUSTRI RUMAH TANGGA PRODUK OLAHAHAN BERAS KETAN (*Oryza sativa* L var. *glutinosa*)

Suherman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Fakultas Pertanian Jurusan  
Agribisnis*

*email: herman@untirta.ac.id*

**Abstrak:** Sticky rice is a food crop which is quite often consumed by people of Indonesia until needs to be processed so that consumers do not experience saturation and are also more valuable. Gipang and rengginang are the result of changes in shape of sticky rice because the processing. The village of Mesjid Priyayi is the village that is the center of the biggest gipang production in Serang City and also the people in this village are developing rengginang production. The purpose of this study are to: (1). Analyzing the amount of value added obtained from processing sticky rice into gipang and rengginang; (2) Analyze the amount of production costs incurred and the profits received by gipang and rengginang craftsman. The results obtained are the value added of gipang products which is greater than rengginang. The value added generated from gipang production activities is Rp. 62.585,08 in one production with a value added ratio of 59,65%. While the value added generated from rengginang production activities is Rp. 16.992,61 with the ratio of value added generated from the production of rengginang amounting to 38,62%. The total production costs incurred during one time the gipang production process is Rp. 2.980.295,66 and for one rengginang production process Rp. 1.061.506,39. The advantages of gipang processing are Rp. 40.591,53 and processing of rengginang for Rp. 5.230,45 to 1 kg of his.

**Keywords:** Gipang, Rengginang, *Sticky rice*, *Value added*.

# INOVASI PRODUK UNGGUL DARI TANAMAN LAHAN KERING (UBI KAYU) PADA PEMBUATAN KACANG TELUR DENGAN TEKNOLOGI KOMPLEMENTASI TEPUNG UBI KAYU MODIFIKASI DENGAN TEPUNG TERIGU DALAM RANGKA MENGURANGI KETERGANTUNGAN IMPOR GANDUM

<sup>1</sup>Teguh Setiawan, <sup>1</sup>Rika Aritina, <sup>1</sup>Erdi Suroso  
<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35141

E-mail: Teguh8524@gmail.com

**Abstrak:** Indonesia merupakan salah satu negara pengimpor gandum yang sangat besar. Hal ini menyebabkan timbulnya sifat ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap gandum. Ubi kayu sebagai tanaman lahan kering yang merupakan komoditas sumber karbohidrat terbesar di Indonesia dibanding sumber karbohidrat lainnya. Ubi kayu dapat diolah menjadi beberapa sumber bahan baku, salah satu yang memiliki potensi besar adalah MOCAF. *Modified Cassava Flour* (MOCAF) merupakan tepung ubi kayu yang dimodifikasi. Pada penelitian ini dilakukan pemanfaatan tepung ubi kayu modifikasi metode fisik pada pembuatan kacang telur yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan komplementasi tepung ubi kayu modifikasi metode fisik dengan tepung terigu untuk menghasilkan kacang telur dengan karakteristik yang paling baik. Pada percobaan pendahuluan dilakukan pembuatan kacang telur kontrol, selanjutnya dilakukan percobaan utama yaitu pembuatan kacang telur dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu dengan menggunakan komplementasi tepung ubi kayu modifikasi dengan formulasi 50%, 60%, 70%, 80%, dan 90%. Bentuk pengamatan yang dilakukan terhadap produk kacang telur yang dicobakan meliputi uji organoleptik, uji fisik, dan uji kimia untuk perlakuan kacang telur yang terbaik. Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan diperoleh bahwa kacang telur yang memiliki warna optimum adalah kacang telur dengan penggunaan tepung ubi kayu modifikasi 50%. Kacang telur dengan penggunaan tepung ubi kayu modifikasi 90% mendapatkan penilaian tekstur yang berpasir dengan skor terendah namun memiliki tingkat kerenyahan yang optimum dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk penerimaan keseluruhan panelis terhadap kacang telur, produk yang paling disukai adalah kacang telur dengan penggunaan tepung ubi kayu modifikasi 70%. Berdasarkan uji fisik yang dilakukan diperoleh bahwa tingkat kekerasan kacang telur semakin rendah jika penggunaan tepung ubi kayu modifikasi semakin tinggi. Berdasarkan pengujian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa semakin banyak penggunaan tepung ubi kayu modifikasi maka tekstur yang dihasilkan semakin renyah dan berpasir dan produk yang memperoleh penilaian terbaik adalah kacang telur dengan penggunaan tepung ubi kayu modifikasi sebanyak 70% dengan kadar air sebesar 2,88%, kadar abu 1,73%, kadar lemak 21,06, kadar protein 40,05%, serat kasar 1,45%, dan karbohidrat sebesar 32,83%.

**Kata Kunci:** Tepung ubi kayu, Produk unggulan, Tepung modifikasi

## PERAN ANAK DALAM MEMBANTU MENGELOLA HUTAN KEMASYARAKATAN DI LAMPUNG BARAT

Ade Wahyu Nurjanah<sup>1</sup>, Christine Wulandari<sup>1,2</sup>, Rommy Qurniati<sup>1</sup>, Samsul Bakri<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung

<sup>2</sup>Magister Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung,

<sup>3</sup>Magister Ilmu Lingkungan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung

Email: adewahyunurjanah@gmail.com, christine.wulandari@fp.unila.ac.id,  
rommy.qurniati@fp.unila.ac.id, samsul.bakri@fp.unila.ac.id

**Abstrak:** Keluarga dan lingkungan memiliki fungsi sebagai tempat pendidikan bagi anak. Peran anak sangatlah penting karena dapat membantu orang tua untuk meringankan pekerjaan dan tanggung jawab dalam keluarga. Dalam mengelola lahan di Hutan Kemasyarakatan (HKm), orang tua biasanya dibantu oleh anaknya untuk meringankan beban. Berdasarkan hasil penelitian di Kelompok HKm Bina Wana, hal ini dilakukan untuk membantu mencari nafkah keluarga sekaligus sebagai tempat belajar secara langsung bagi anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran anak dalam membantu mengolah lahan HKm di Desa Tribudisyukur, Kecamatan Way Tebu, Kabupaten Lampung Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode *Snowball*. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran anak dalam mengelola HKm secara spesifik pada kegiatan produktif yaitu persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, dan pemanenan. Jumlah anak yang membantu pengelolaan HKm di Desa Tribudisyukur sebesar 16% prosentase dari jumlah anggota Kelompok HKm Bina Wana. Menurut mereka hal ini terjadi karena usia anak yang dimiliki oleh para anggota HKm di Desa Tribudisyukur masih memasuki usia wajib belajar (WAJAR) dan para orang tua lebih mengutamakan pendidikan.

**Kata kunci:** Desa Tribudisyukur, Mengelola lahan, Peran anak

## PERSEPSI PETANI PADI TERHADAP PERAN PENYULUH DALAM MELAKSANAKAN PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN DI KECAMATAN GADINGREJO KABUPATEN PRINGSEWU

Indah Listiana<sup>1</sup>, Irwan Efendi<sup>1</sup>, Abdul Mutolib<sup>1</sup>, Helvi Yanfika<sup>1</sup>, Indah Nurmayasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agribisnis, FP Universitas Lampung, Bandar Lampung*

E-mail: indahlistiana@yahoo.com,

**Abstrak:** Tanaman padi berkontribusi besar dalam pembangunan pertanian. Tanaman padi memiliki banyak fungsi selain sebagai bahan pangan, dan juga sebagai bahan industry. Budidaya tanaman padi, harus dikelola dengan tepat, karena tanaman padi merupakan tanaman perlu perawatan optimal. Budidaya tanaman padi yang baik membutuhkan peran Penyuluh pertanian dalam memberikan informasi kepada petani tentang pertanian ramah lingkungan. Peran Penyuluh dalam budidaya padi sangat penting dalam menyampaikan inovasi penanaman yang ramah lingkungan, mengingat padi sebagai salah satu komoditas unggulan di Provinsi Lampung. Penyuluhan yang ada membetuk persepsi dalam diri petani dan akan mempengaruhi cara pandangya terhadap peran penyuluh. Persepsi petani padi terhadap peran penyuluh dapat menjadi salah satu faktor penghambat atau pendorong bagi keterlibatan petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) karakteristik petani padi di desa Bulurejo Kecamatan gadingrejo, Kabupaten Pringsewu, (2) persepsi petani padi terhadap peran penyuluh pertanian, dan (3) mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan persepsi petani padi. Desa Bulurejo dipilih sebagai lokasi penelitian dengan mempertimbangkan bahwa desa tersebut merupakan produksi padi tertinggi. Sampel petani padi yang diambil sebanyak 36 orang diambil dari anggota kelompok tani yang aktif mengikuti kegiatan penyuluhan. Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei – Juli 2019. Hasil penelitian menemukan bahwa karakteristik petani padi termasuk dalam kategori tua, memiliki lahan yang sempit, dan sebagaian besar berpendidikan rendah. Persepsi petani terhadap peran penyuluh dalam menyampaikan pertanian ramah lingkungan dalam kategori sedang, dan karakteristik individu (umur dan pendidikan) berhubungan dengan persepsi petani.

**Kata Kunci:** Ubi kayu, Peran penyuluh, Pertanian ramah lingkungan, Persepsi

## PERSEPSI PENGELOLA UKM TERHADAP PEMASARAN ONLINE DI KAMPUNG WISATA TEGALWARU BOGOR, JAWA BARAT

Helvi Yanfika<sup>1</sup>, Indah Listiana<sup>1</sup>, dan Irwan Efendi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung*

Email : Indahlistiana@yahoo.com

**Abstrak:** Teknologi informasi, khususnya teknologi informasi berbasis cyber saat ini tidak dapat dihindari. Hampir seluruh kalangan masyarakat, tidak terkecuali pelaku usaha sangat sering memanfaatkan teknologi informasi berbasis cyber. Dengan adanya teknologi informasi berbasis cyber maka pelaku usaha dapat memasarkan dan menginformasi produknya kapan saja dan dimana saja. Dengan masuknya teknologi informasi cyber ke dalam aktivitas Usaha Kecil Menengah (UKM) diharapkan dapat meningkatkan persepsi yang terbentuk dalam diri pengelola UKM dan akan mempengaruhi cara pandangnya terhadap pemanfaatan teknologi informasi cyber tersebut. Persepsi pelaku UKM terhadap teknologi informasi cyber dapat menjadi faktor penghambat maupun pendukung bagi ketermanfaatan teknologi informasi cyber. Keberadaan teknologi informasi cyber dapat menyebarkan informasi ke pelosok dan daerah terpencil serta dapat membantu pelaku UKM mencari informasi harga-harga produk. Persepsi yang baik dapat membentuk pendapat yang sehat dan membuat keputusan yang baik dengan banyaknya informasi yang dimiliki. Kampung Wisata Tegalwaru, di Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor dipilih sebagai lokasi penelitian dengan mempertimbangkan bahwa lokasi tersebut merupakan desa wisata yang memiliki banyak UKM dan sebagian UKM sudah mulai memanfaatkan pemasaran online, waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Juni-Juli 2017. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pelaku UKM dalam memanfaatkan teknologi informasi, mengetahui persepsi pelaku UKM terhadap teknologi informasi berbasis cyber dan menganalisis faktor-faktor yang berkorelasi dengan persepsi pelaku UKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi pelaku UKM sebagian besar dalam kategori sangat baik, karakteristik pelaku UKM menyebar normal dan karakteristik individu sebagian besar berhubungan dengan persepsi pelaku UKM.

**Kata Kunci:** Teknologi informasi, Pelaku UKM, TIK, Persepsi

## CERITA RAKYAT (*FOLKLOR*) SEBAGAI PENUNJANG EKOWISATA DANAU RANAU LAMPUNG BARAT

Muhammad Mahduda Apriyansyah<sup>1</sup>, Gunardi Djoko Winarno<sup>1</sup>,  
Dian Iswandaru<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.  
Jl. Sumantri Brojonegoro, Gedong Meneng, Bandar Lampung, 35145

E-mail: mapriyan95@gmail.com

**Abstrak:** Cerita rakyat (*folklor*) merupakan salah satu bentuk kebudayaan masyarakat yang bersifat tradisional dan tersebar serta diwariskan secara turun menurun dalam versi yang berbeda, baik dalam bentuk lisan maupun gerak isyarat. Provinsi Lampung memiliki beragam *folklor* yang telah berkembang sejak berabad-abad dan dilestarikan oleh masyarakat adat Lombok. Kecamatan Lombok Seminung memiliki objek wisata andalan salah satunya yaitu objek wisata Resort Lombok yang menyajikan keindahan panorama Danau Ranau. Cerita rakyat (*folklor*) ini menarik untuk dijadikan sebagai penunjang ekowisata (kegiatan wisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan konservasi alam, pemberdayaan sosial, budaya, dan ekonomi) di Danau Ranau. Tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui deskripsi cerita rakyat (*folklor*) di Lombok Seminung, persepsi *stakeholders* terhadap cerita rakyat (*folklor*), serta manfaat cerita rakyat (*folklor*) sebagai penunjang ekowisata Danau Ranau. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2019, di Kecamatan Lombok Seminung, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. Cerita rakyat (*folklor*) dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, kuisisioner, studi literatur, dan dokumentasi. Informasi mendalam tentang *folklor* dikumpulkan dengan mewawancarai ketua adat dan pamong desa dengan teknik *snowball sampling*, sedangkan persepsi *stakeholders* dikumpulkan menggunakan metode wawancara dengan bantuan kuesioner, sampel dipilih secara *random sampling*. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan persepsi diolah menggunakan skala likert skor 1-5. Hasil penelitian didapatkan, Kecamatan Lombok Seminung memiliki beragam cerita rakyat (*folklor*) diantaranya Srimol, Raden Muhammad Saleh, dan Keramat Seranjang. Persepsi *stakeholders* bernilai sama pada setiap aspek sebesar 4 dengan kriteria setuju. Manfaat cerita rakyat (*folklor*) terhadap ekowisata Danau Ranau diantaranya dapat memberikan edukasi kepada pengunjung, sebagai sarana komunikasi, dapat dijadikan aturan/norma di tempat yang disakralkan, serta dapat meningkatkan taraf ekonomi masyarakat setempat.

**Kata Kunci:** Folklore, Ekowisata, Danau Ranau, Lampung Barat

# LAW REORIENTATION ON ENVIRONMENTAL CONSERVATION IN PROTECTION POLICY OF SUSTAINABLE FOOD AGRICULTURE IN LAMPUNG PROVINCE

<sup>1</sup>Fathoni and <sup>1</sup>Elman Eddy Patra

<sup>1</sup>Fakultas Hukum Universitas Lampung

E-mail: fathoni@fh.unila.ac.id

**Abstract:** The adequate foodstuffs must be fulfilled by state. To ensure that, the role of the government is needed to ensure the availability and ability of it. Food is the basic right of human being to ensure their survival of life. The policy of protecting sustainable food agriculture in Lampung has been followed up by enacting of Regional Regulation Number 17 of 2013 on Protection of Sustainable Food Agriculture Land (Perda PLP2B) as mandated by Law Number 41 of 2009 on Sustainable Food Agriculture Land. Several regencies / cities in Lampung Province have also (Perda PLP2B) as mandated by Law Number 41 of 2009 on Sustainable Food Agricultural Land. Several regencies / cities in Lampung Province have also followed up by enacting the Regional Regulation on PLP2B in their region. This research intends to discuss the legal policy for the protection of sustainable food agricultural land and its relation to environmental sustainability in Lampung. The method used in this study is a method of legal research. The research approach taken was a normative juridical approach (dogmatic legal research) which was conducted by examining secondary data through literature study to examine the primary legal materials in the form of legislation or other legal documents. In addition, the results of the assessment and other references were also reviewed. The study was also supplemented with official data on PLP2B in Lampung Province which was obtained from documents and seminars / FGDs with parties / stakeholders who had competence on PLP2B in Lampung. The implementation of all these aspects were assessed primarily on the implementation of the availability of food agricultural land in each region that already had a Regional Regulation on PLP2B. This is important because the availability of sustainable food agricultural land is needed to realize food sovereignty. The rate of increase in the number of farmer households in Lampung is not comparable to the land tenure. The average area of land ownership for farmers is 1.08 Ha. This condition resulted in an increasing number of smallholders and farm laborers (*buruh tani*) in Lampung. On the other hand, the conversion of food cropland land causes further environmental damage, which in the short term is a reduction in the supply of agricultural products because the paddy field has changed its function.

**Keywords:** Legal policy, Land, Agriculture, Environmental sustainability

## **STRATEGI PEMERINTAH DALAM OPTIMALISASI LAHAN KERING MELALUI PERATURAN DAERAH PERTANIAN ORGANIK BERBASIS *GREEN CONSTITUTION***

Pingkan Retno Andini<sup>1</sup>, Fathoni<sup>1</sup>, Ricco Andreas<sup>1</sup>, Ade Oktariatas K.Y<sup>1</sup>

*Fakultas Hukum, Universitas Lampung*

Email: pingkanra20@gmail.com, fathoni@fh.unila.ac.id, andreasricco@gmail.com, adeoktariatasky@outlook.com

**Abstrak:** Masyarakat dapat menggunakan lahan kering dengan baik, terutama bidang pertanian. Melalui penggunaan lahan kering secara tepat guna, maka Negara ini dapat memperkuat ketahanan pangan nasional secara berkala. Lahan kering harus dapat dipandang sebagai asset nasional yang perlu dimanfaatkan. Dengan begitu pemerintah dapat mengoptimalkan penggunaannya melalui rangkaian usaha yang tepat guna salah satunya adalah melalui peraturan daerah. Lahan kering seringkali tidak memiliki cukup banyak unsur yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh kembang, perlu adanya kegiatan peningkatan produktivitas lahan kering dengan usaha yang maksimal. Namun untuk tetap menjaga keseimbangan kandungan hara tanah para petani diharapkan dapat menggunakan produk-produk pertanian yang bersifat organik. Hal ini harus di usung pemerintah, supaya kegiatan pertanian dan keseimbangan alam dapat berjalan beriringan. Salah satu upaya pemerintah daerah dalam optimalisasi lahan kering dapat dimulai melalui Pembentukan Peraturan Daerah (Perda) tentang Pertanian Organik. Perda Pertanian Organik merupakan sebuah pengembangan konsep dari *green constitution*. Konsep yang dikembangkan oleh Jimly Asshiddiqie tersebut mengusung pentingnya prinsip pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan dan perlindungan terhadap lingkungan hidup. *Green constitution* memiliki sebuah pijakan yang kuat dalam sebuah produk hukum pemerintah, baik berupa Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Daerah maupun dibidang Perizinan. Setiap daerah di Indonesia memiliki cukup banyak perbedaan antara yang satu dengan yang lain. Saat ini memang Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan belum sepenuhnya memiliki Peraturan Pemerintah turunan yang dapat mengoptimalkan keberlakuan undang-undang tersebut, namun hal ini tidak membuat surut Daerah dalam mengembangkan pertanian organik pada lahan kering. Hubungan linier antara Green Contitution, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 dan juga Pertanian Organik adalah Pasal 33 dan beberapa pasal di BAB XA, seperti pasal 28A, 28C, dan 28H ayat (1). Harapannya adalah penerapan pertanian organik di lahan kering dapat mengembalikan fungsi tanah agar bisa di dimanfaatkan lebih besar demi kemaslahatan masyarakat yang lebih luas dengan tetap keseimbangan lingkungan hidup.

**Kata Kunci :** Strategi Pemerintah, Optimalisasi, Lahan Kering, Perda Organik, *Green Constitution*



## EFFECT OF IAA AND NAA SOLUTION ON THE GROWTH OF ROBUSTA COFFEA (*Coffea canephora Pierre ex Froehner*)

Sri Ramadiana<sup>2</sup>, Harina Wahyuningsih<sup>1</sup>, Yusnita<sup>2</sup> dan Dwi Hapsoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Lampung

<sup>2</sup>Department of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro No 1 Bandar Lampung;

Email: sri.ramadiana@fp.unila.ac.id yusnita.1961@fp.unila.ac.id,  
dwi.hapsoro@fp.unila.ac.id,

**Abstrak:** Coffee is one of economic important plants in Indonesia. In the development of robusta coffee, it requires the availability of sufficient robusta coffee seedlings. Robusta coffee plants are generally propagated vegetatively, one of which is by cutting techniques, but this cutting technique has a weakness that is the difficulty of forming adventitious roots. In this study, growth regulators will be used which can stimulate the formation of adventitious roots by the application of IAA and NAA auxins with various concentrations. This study aims to determine the effect of the application of IAA and NAA solutions with various concentrations on the growth of the single node cutting of the robusta coffee. The study was conducted at the research field located in Labuhan Ratu District, Bandar Lampung from January to May 2019. The tools and materials used were IAA and NAA auxin powder, 50% ethanol, soil, sand, transparent plastic, orthotropic branch Robusta coffee, stationery and cameras. This study uses a single complete randomized design (CRD) with 8 treatments. The treatments tested were IAA with 4 levels (0, 5, 10.15 mM) and NAA with 4 levels (0, 5, 10.15 mM), each treatment was repeated three times. The data obtained were tested for homogeneity of variance using the Barlett test, if the assumptions were met the data were analyzed for variance and the difference in the middle value was tested with the least significant difference test (LSD) at the 5% level. The experimental results show (1) IAA and NAA auxin application on the single node cutting of the robusta coffee can increase the number and length of primary roots as well as the wet weight and root dry weight, but it does not affect the growth of shoots such as shoot length, number of shoots, number of leaves and shoots ; (2) The best auxin concentrations for cutting roots are IAA 15 mM and NAA 5 mM. This shows that NAA auxin is more effective than IAA auxin. (3) IAA concentration which increases from 5 to 15 mM causes the number and length of primary roots to increase and the wet and dry weight of roots, while increasing NAA concentration from 5 to 15 mM actually decreases the number of roots, primary root length, weight wet and root dry weights on the single node cutting of the robusta coffee

Keywords: IAA, NAA, robusta, coffeea.