

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

**Pertanian Organik : Solusi Mewujudkan Produksi Pangan yang Aman dan Ramah Lingkungan Serta Meningkatkan Pendapatan Petani**

**Yogyakarta 28-29 Agustus 2013**



**SOLUSI MEWUJUDKAN PRODUKSI PANGAN YANG  
AMAN DAN RAMAH LINGKUNGAN SERTA  
MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
PERTANIAN ORGANIK**

**Yogyakarta, 28-29 Agustus 2013**

**JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

JURUSAN TANAH FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA

SOLUSI MEWUJUDKAN PRODUKSI PANGAN YANG AMAN DAN RAMAH  
LINGKUNGAN SERTA MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI

Penyunting :

Prof. Stefaan De Neve  
Prof. Dr. Ir. Didik Indradewa, M.Sc  
Dr. Ir. Benito Heru Purwanto, M.Agr.Sc  
Prof. Dr. Ir. Bambang Djadmo Kertonegoro, M.Sc  
Prof. Dr. Ir. Azwar Ma'as, M.Sc  
Prof. Dr. Ir. Irham, M.Sc  
Prof. Dr. Ir. Edhi Martono, M.Sc  
Dr. Sukristiyonubowo  
Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P., M.Sc.  
Dr. Ir. Eko Hanudin, M.S  
Ir. Suci Handayani, M.P.  
Nasih Widya Yuwono, S.P.,M.P

Desain Layout :

Aktavia Herawati, S.P.,M.Sc  
Aulia Rahmawati, S.P.,M.Sc  
Imas Masithoh Devangsari, S.P

Desain sampul : Muh. Abdul Aziz A

Penerbit : Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian UGM  
Jl. Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281  
Tel./Fax 0274 563062

Cetakan pertama : Maret, 2014

Buku ini diterbitkan sebagai Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik yang diselenggarakan di Fakultas Pertanian, tanggal 28-29 Agustus 2013

ISBN : 978-602-70147-0-1  
Dicetak oleh Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian UGM

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga prosiding hasil Seminar Nasional Pertanian Organik 2013 dapat terselesaikan.

Indonesia sebagai negara agraris yang kaya akan keragaman genetik hayati yang ditopang dengan lahan yang subur, seharusnya mampu mewujudkan kedaulatan pangan. Namun Indonesia belum mampu menyediakan pangan yang cukup bagi rakyat, bahkan sebagian rakyat masih kekurangan pangan. Para pakar dan peneliti bidang pertanian terus berupaya menciptakan teknologi untuk memanfaatkan keragaman hayati dan sumberdaya alam yang ada untuk kejayaan bangsa dan kesejahteraan rakyat. Di samping itu dengan perkembangan ekonomi yang terus membaik, maka kebutuhan hidup sehat dan keindahan semakin meningkat.

Makalah dalam prosiding ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang pertanian organik dan sosial untuk peningkatan produksi tanaman, pemenuhan kebutuhan pangan dan kesejahteraan petani. Prosiding ini disusun sebagai tindak lanjut kegiatan seminar yang telah dilaksanakan pada Agustus 2013. Seminar diikuti oleh peserta baik peneliti, dosen, praktisi maupun pemerhati pertanian. Partisipasi aktif dari semua stakeholder diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata pada sinergi kinerja di bidang pertanian. Semua makalah yang dimuat dalam prosiding ini telah melalui *peer review*.

Materi prosiding dikelompokkan berdasarkan bidang tanah dan lingkungan, agronomi, perlindungan tanaman, dan kebijakan, sosial ekonomi dan komunikasi pertanian. Pengelompokan berdasarkan bidang ini mungkin tidak dapat dilakukan secara tepat karena keterkaitan antar bidang ilmu dalam beberapa makalah, namun redaksi mengelompokkan berdasarkan dominasi kandungannya.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi pada kegiatan seminar dan penyusunan prosiding ini. Semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pembangunan pertanian di Indonesia..

Yogyakarta, Maret 2014

Redaksi

Tim Reviewer Makalah  
Seminar Nasional Pertanian Organik  
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

Prof. Stefaan De Neve  
Prof. Dr. Ir. Didik Indradewa, M.Sc  
Dr. Ir. Benito Heru Purwanto, M.Agr.Sc  
Prof. Dr. Ir. Bambang Djadmo Kertonegoro, M.Sc  
Prof. Dr. Ir. Azwar Ma'as, M.Sc  
Prof. Dr. Ir. Irham, M.Sc  
Prof. Dr. Ir. Edhi Martono, M.Sc  
Dr. Sukristiyonubowo  
Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P., M.Sc.  
Dr. Ir. Eko Hanudin, M.S  
Ir. Suci Handayani, M.P.  
Nasih Widya Yuwono, S.P.,M.P

Diterbitkan oleh:  
Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada  
Jl. Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281  
Telp./Fax. 0274 563062

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Pengantar.....	iii
Tim Reviewer.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Makalah Presentasi Oral.....	vi
Daftar Makalah Presentasi Poster.....	xi
Makalah Oral.....	1
Makalah Poster.....	536
Kesimpulan.....	737
Daftar Hadir Peserta.....	739

## DAFTAR MAKALAH PRESENTASI ORAL

### BIDANG : TANAH DAN LINGKUNGAN

No	Judul	Halaman
1	Kualitas Tanah pada Budidaya Sayur Secara Organik dan Konvensional di Kabupaten Bogor <b>Sukristiyonubowo; Heri Wibowo; Edi Husein</b>	1
2	Perbaikan Sifat Tanah Gambut Terdegradasi Melalui Pemberian Amelioran Berbasis Bahan Organik <b>Eni Maftu'ah; Azwar Ma'as; B. Heru Purwanto</b>	11
3	Peningkatan Produktivitas Lahan Kering Masam Ciampea, Bogor Dengan Menggunakan P-Alam Terhadap Produksi Tanaman Jagung <b>Ai Dariah; Ishak Juarsah</b>	21
5	Pengelolaan Pupuk Organik Dan Anorganik Pada Pola Padi-Padi Di Propinsi Riau <b>Yunizar</b>	29
6	Formulasi Pupuk Organik dalam rangka Memenuhi Hara Sayuran Organik dan Peningkatan Produktivitas Tanah <b>Wiwik Hartatik; Diah Setyorini</b>	38
7	COSMO “Composting Modern” Aplikasi Produk Composting Hasil Kombinasi Perlakuan Mikroba Thermotolerant dan Kontrol Suhu Thermophilik terhadap Regrowth Bakteri Patogen di lahan Pertanian <b>Famelian Regeista; Halimatus Sa'diyah; Alifian Juantono; Mujaroh Khotimah</b>	52
8	Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan Sebagai Upaya Mempertahankan Ketahanan Pangan Di Wilayah Kabupaten Sukoharjo <b>Agus Wuryanto; Pranatasari Dyah Susanti</b>	62
9	Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Stabilitas Agregat Tanah Pada Sistem Pertanian Organik <b>Mustoyo; B.H. Simanjuntak; Suprihati</b>	69
10	Karakteristik Biofisik, Rencana Teknik Lapang Rehabilitasi Lahan, Konservasi Tanah Dan Air Di Sub Das Cileungsi, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat <b>Sidik Haddy Tala'ohu</b>	76
11	Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan <i>Azolla</i> terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Serapan N Padi Sawah Organik Sambirejo, Sragen <b>S.N.Hidayah Utami; B.H.Purwanto; Riko Cahya Putra</b>	105
12	Potensi Kompos Limbah Sagu dan Tanaman Liar sebagai Pupuk dan Herbisida Organik <b>Jati Purwani; M.H. Bintoro; Suwanto; Dyah Manohara</b>	118
13	Reduksi Pemakaian Pupuk Fosfat Pada Aplikasi Agensia Hayati Mikoriza Plus Di Lahan Kering Masam Lampung Tengah <b>Prihastuti; Purwantoro</b>	126
14	Pengelolaan Lahan Ramah Lingkungan Dalam Pencegahan Degradasi Lahan (Kasus: Desa Karang, Kecamatan Bareng, Kabupaten Jombang) <b>Deddy Erfandi</b>	135

15	Rehabilitasi Tanah Tercemar Industri Tekstil dengan Pemberian Bahan Organik dan Pencucian <b>Haryono Purwadinata</b>	143
16	Pengaruh Residu Kotoran Ayam, Bagas Dan Zeolit Setelah Enam Musim Tanam Terhadap Kacang Hijau Dan Kedelai Di Tanah Entisol <b>Heny Kuntiasuti; Sutrisno</b>	156
17	Aplikasi Kompos Dalam Meningkatkan Produksi Padi Di Lahan Gambut <b>Eni Maftu'ah; Muklis</b>	165
18	Optimalisasi Metode Pengukuran Enzim Dihidrogenase pada Kompos <b>Khamdanah; Sarmah</b>	173
19	Nitrogen Availability And The Yields Of Lowland Paddy: The Roles Of In Situ Organic Matter And Urea On Potential Acid Sulphate Soils <b>Afiah Hayati</b>	177
20	Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Kolam Anaerob Sekunder I menjadi Pupuk Organik Melalui Pemberian Zeolit <b>Ida Nursanti; Dedik Budianta; A.Napoleon; Yakup Parto</b>	186
21	Peningkatan Kualitas Lahan Menggunakan Pupuk Organik Terhadap Sifat-Sifat Tanah Untuk Pertanian Berkelanjutan <b>Ishak Juarsah</b>	196
22	Pengaruh Zeolit dan Pemupukan terhadap Sifat Kimia dan Hasil Kedelai pada Ultisol Lempung <b>Wiwik Hartatik; Septiyana; Heri Wibowo</b>	203
23	PLFA dan Aktivitas Dehidrogenase pada Tanah Pertanian Sayuran Organik dan Konvensional <b>Sarmah; Khamdanah; Edi Husein</b>	215
24	Kajian Konservasi Tanah untuk Pemilihan Pertanian Sayuran di DAS Gumuk dengan Program SPLASH versi 1.02 <b>Tagus Vadari, Budi Kartiwa, Sunarto Gunadi, Dony Irawan Lubis</b>	222
25	Karakteristik Biofisik Dan Arahan Teknik Konservasi Dan Rehabilitasi Lahan Pasca Penambangan Timah Di Bangka Tengah Dan Bangka Selatan <b>Sidik Haddy Tala'ohu</b>	232
26	Pengelolaan Pupuk P Dan K Pada Pola Tanam Padi – Padi Di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Riau <b>Yunizar</b>	263
27	Jenis, Kendala Dan Peluang Pembenah Tanah Untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Sawah Sub Optimal Di Propinsi Lampung <b>Ishak Juarsah</b>	272
28	Efisiensi Serapan Nitrogen dan Pertumbuhan Padi Sawah yang Dipupuk Organik dan Anorganik dengan Sistem Budidaya Hemat Air <b>Benito H. P; D. Shiddieq; Imas Masithoh D</b>	291

## BIDANG : AGRONOMI

No	Judul	Halaman
1	Peranan Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun ( <i>Allium fistulosum</i> L) Pada Penanaman Sistem Pertanian Organik <b>Darmawan Eko S.; Bistok HS; Djoko Murdono</b>	291
2	Potensi Debit Mata Air Bagi Pengembangan Pertanian Organik Di Pulau Lombok <b>Gunardjo Tjakrawarsa</b>	299
3	Aplikasi Pupuk Hijau Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah ( <i>Oryza Sativa</i> L.) <b>Jeanne Martje Paulus</b>	305
4	Karakteristik Agronomik Genotipe Kedelai Berumur Genjah <b>M. Muchlish Adie; Ayda Krisnawati</b>	311
5	Pertumbuhan Mentimun, Lobak, Dan Sawi Pada Kadar Air Tanah Gambut Yang Berbeda <b>Muhammad Alwi; Mawardi</b>	319
6	Biofortifikasi Fe Padi Untuk Mengatasi Kelaparan Tersembunyi (Kualitas Fisik Dan Kandungan Gizi Besi Beras Galur-Galur Padi Hasil Biofortifikasi Fe Pada Tiga Dosis Pupuk K) <b>Suwarto; Augustin; Bambang Rudianto</b>	330
7	Pemanfaatan Limbah Plastik Dan Rumput Rawa Dalam Budidaya Sayuran Organik Terapung Di Lahan Rawa Lebak Tergenang <b>Syafrullah</b>	339
8	Budidaya Kopi Organik Mendukung Usaha Tani Kopi Berkelanjutan <b>Niken Puspita Sari; John Bako Baon</b>	347
9	Pengaruh Residu Sisa Tanaman Setelah Enam Musim Tanam Terhadap Kedelai Di Tanah Entisol <b>Heny Kuntiasuti; Sutrisno</b>	352
10	Penanaman Mucuna sp Selama Masa Bero Sebagai Upaya Pemeliharaan Kesuburan Tanah pada Sistem Agroforestri <b>Tyas Mutiara Basuki</b>	360

## BIDANG : PERLINDUNGAN TANAMAN

No	Judul	Halaman
1	Galur Toleran: Salah Satu Upaya Untuk Mengendalikan Penyakit Karat Pada Kedelai Yang Ramah Lingkungan <b>Alfi Inayati; Eriyanto Yusnawan</b>	371
2	Evaluasi Ketahanan 8 Varietas Kedelai Terhadap Kutu Kebul ( <i>Bemisia tabaci</i> Genn.) <b>Apri Sulistyio; Alfi Inayati</b>	378
3	Perkembangan Populasi Wereng Batang Padi Coklat ( <i>Nilaparvata Lugens</i> (Stål)) Pada Tanaman Padi Akibat Perlakuan Jenis Pupuk Dan Tinggi Genangan <b>Don Kadja; Nugroho S. Putra; Benito H. Purwanto</b>	385
4	Isolasi dan Karakteristik Molekuler Isolat <i>Staphylococcus aureus</i> Asal Susu Sapi Perah dan Susu Kambing Berdasarkan Amplifikasi Gen Penyandi 16s rRNA <b>Elizabeth Novi Kusumaningrum</b>	392

5	Komposisi Jenis, Tingkat Keragaman Jenis Dan Kelimpahan Hama Penggerek Tebu Fase Imago Pada Lahan Tanaman Tebu Dan Lahan Tanaman Campuran Di Desa Ganjaran, Gondanglegi-Kabupaten Malang <b>Heri Susanto; Fatchur Rohman; Sofia Ery Rahayu</b>	399
6	Respon Ulat Grayak <i>Spodoptera litura</i> F. Terhadap Galur-Galur Harapan Kedelai Hitam <b>Kurnia Paramita; T. Sundari, H Is Mulyana; Suharsono</b>	406
7	Peranan Patogen Serangga Dalam Pertanian Organik <b>Tri Harjaka</b>	413
8	Eksplorasi Dan Pengujian <i>Streptomyces</i> spp. Terhadap Perkecambahan Spora Dan Pertumbuhan Miselium Jamur <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> (Langkah Menuju Pertanian Organik) <b>Tri Mujoko; Ika Rochdjatun Sastrahidayat; Tutung Hadiastono; Syamsuddin Djauhari</b>	420
9	Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Oleh Petani Alumni Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Padi Di Kalimantan Selatan Studi Kasus Desa Pasar Kamis <b>Samharinto Soedijo</b>	429
10	Produktivitas Klon-Klon Harapan dan Varietas Ubi Kayu di Kalimantan Timur serta Responnya terhadap Hama Kepinding <b>Sholihin</b>	438
11	Potensi Coccinelid Predator Sebagai Agens Pengendali Hayati <b>Novri Nelly</b>	445

#### **BIDANG : KEBIJAKAN, SOSIAL EKONOMI DAN KOMUNIKASI PERTANIAN**

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Peluang Dan Tantangan Pengembangan Agroforestri Organik Di Desa Sanggang Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo <b>S. Andy Cahyono; C. Yudi Lastiantoro</b>	451
2	Kemampuan Anggota Kelompok Dalam Pemasaran Belimbing Di Kelurahan Pasir Putih, Kecamatan Sawangan, Kota Depok <b>Diarsi Eka Yani</b>	457
3	Keterlibatan Petani dalam Perencanaan Progama Penyuluhan Pertanian pada Usaha Tani Sayuran di Desa Margamekar, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung <b>Diarsi Eka Yani</b>	462
4	Penerapan Metode System of Rice Intensification Padi Organik Di Kabupaten Tasikmalaya <b>Gema Wibawa Mukti</b>	468
5	Analisis Nilai Ekonomi Penggunaan Lahan Pertanian Organik Dan Anorganik (Studi Kasus Komparatif: Megamendung, Kabupaten Bogor) <b>Rubiyanti; Sony Heru Priyanto; Maria</b>	475
6	Analisis <i>Before-After</i> Kehidupan Sosial Ekonomi Petani Organik <b>Rully Okta Arianti; Maria; Sony Heru Priyanto</b>	490
7	Analisis Kegiatan Pemasaran Sayuran Organik Dan Permasalahannya Di Kebun Citra Sehat Organik <b>Tri Yuliati; G. Hartono; Bayu Nuswantara</b>	500

8	Konsumsi Beras Organik di Wilayah Yogyakarta <b>Jangkung Handoyo M; Faila Rhomtika D; Pradesi Sulistyana</b>	509
9	Kajian Keberlanjutan Usahatani Sayuran Organik Dalam Aspek Ekonomi <b>Susilawati, Maria, dan Bayu Nuswantara</b>	517
10	Pendapatan Usahatani Padi Sawah Yang Menggunakan Pupuk Organik Dan Anorganik Di Kabupaten Oku Timur <b>Siti Komariah Hildayanti , Andy Mulyana , Sriati , Nuni Gofar</b>	525

## DAFTAR MAKALAH PRESENTASI POSTER

### BIDANG : TANAH DAN LINGKUNGAN

No	Judul	Halaman
1	Pengaruh Pupuk Organik Berkadar Besi Tinggi terhadap Tanaman Padi Sawah <b>Triyani Dewi; Iswandi Anas; Suwarno; Deddy Nursyamsi</b>	536
2	Pengaruh Pupuk Kimia dan Pupuk Hayati terhadap Populasi Nematoda Tanah pada Tanaman Tomat <b>Endang Windiyati; Jumena; Eep Saepudin</b>	544
3	Pengaruh Pupuk Hayati NX terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> ) di Rumah Kaca <b>Elsanti; Subowo G</b>	548
4	Pemanfaatan Pupuk Organik Dari Limbah Pasar Pada Penanaman Tomat <b>Bachrian Pebriyadi; Muryani Purnamasari; Sri Sudarwati</b>	557
5	Pembandingan Pengaruh Beberapa Fosfat Alam Granul terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis pada Andisol Pacet Cianjur <b>IGM Subiksa</b>	565
6	Efektifitas Dekomposer M-Dec untuk Pembuatan Kompos <b>Kasim, H ; Bahtiar; Faizal; J.Husain</b>	575
7	Pengelolaan Pupuk Kandang untuk Meningkatkan Produksi Sayuran dan Perubahan Karakteristik Tanah pada Sistem Pertanian Organik <b>Ibrahim Adamy; Sukristiyonubowo</b>	584

### BIDANG : AGRONOMI

No	Judul	Halaman
1	Efektivitas Pupuk Organik Cair Dalam Meningkatkan Hasil Tanaman Brokoli ( <i>Brassica oleracea</i> ) Di Tanah Andosol <b>Sri Minarsih; Samijan</b>	592
2	Pengaruh Jarak Tanam Dan Mulsa Jerami Terhadap Hasil Polong Dan Kontaminasi Aflatoxin Pada Biji Kacang Tanah <b>Herdina Pratiwi; A.A. Rahmianna; Eriyanto Yusnawan</b>	600
3	Praktek Tradisional Integrasi Tanaman Pertanian Perkebunan, Kehutanan dan ternak : Studi di Desa Guranteng Tasikmalaya <b>Sanudin; Eva Fauziah</b>	608
4	Keragaan Hasil Dan Komponen Hasil Kedelai Pada Elevasi Yang Berbeda <b>Ayda Krisnawati; M. Muchlish Adie</b>	614
5	Pengembangan Komoditas Pertanian Menuju Pertanian Organik Di Subak Guama Tabanan-Bali <b>AANB. Kamandalu dan I GK. Dana Arsana</b>	626
6	Kajian Paket Teknologi Cabai Merah Di Serang Banten <b>Resmayeti</b>	634
7	Produksi Bawang Merah Di Musim Hujan (Off Season) Di Kabupaten Serang Banten <b>Resmayeti</b>	640
8	Budidaya Padi Sawah Aerob Pada Sistem Integrasi Ternak Sapi di Tabanan Bali <b>IGK Dana Arsana; I.W. Alit Artha Wiguna</b>	648

9	Penggunaan Air Limbah Organik Budidaya Lele Dumbo untuk Tanaman Slada pada Pot Vertikal yang Diberi Pupuk Urea dan TSP <b>Bambang Triyatmo</b>	655
---	---	-----

#### **BIDANG : PERLINDUNGAN TANAMAN**

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Pengaruh Pemberian Dekomposer Mikroorganisme Lokal Terhadap Produksi Sawi Marokot di Lahan Gambut <b>Dina Omayani Dewi; Abdullah Umar</b>	664
2	Uji Fitokimia Ekstrak Kasar <i>Cyperus rotundus</i> dan Potensinya untuk Mengendalikan Penyakit Karat Daun Kacang Tanah in Vitro <b>Eriyanto Yusnawan</b>	672

#### **BIDANG : KEBIJAKAN, SOSIAL EKONOMI DAN KOMUNIKASI PERTANIAN**

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Kelayakan Ekonomi Penangkaran Benih Padi Sawah Dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu Di Desa Rias Kabupaten Bangka Selatan <b>Irma Audiah Fachrista; Dede Rusmawan; Issukindarsyah; Mamik Sarwendah</b>	680
2	Karakteristik Keluarga Dan Peran MKRPL Dalam Memenuhi Gizi Keluarga Secara Berkesinambungan Kasus Di Desa Tumpu Kecamatan Bolo Kabupaten Bima NTB <b>Yuliana Susanti; Eka Widiastuto; Moh. Nazam</b>	687
3	Kontribusi Pendapatan Dari Usahatani Berbagai Komoditas Pertanian Pada Lahan Kering Dataran Rendah Beriklim Kering Karangasem – Bali <b>IGK. Dana Arsana</b>	694
4	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Kerja Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Bekasi <b>Atang M Safei; Sunjaya Putra; D. Rahadian</b>	703
5	Prospek Lahan Lebak Rawa Untuk Pengembangan Padi Organik di Sumatera Selatan <b>Viktor Siagian</b>	713
6	Sistem Pertanian Tradisional Masyarakat Brangkuah Pulau Moyo Nusa Tenggara Barat <b>Trimanto; S. Agung Danarto</b>	722
7	Budidaya Padi Sawah Berbasis Bahan Organik pada Sistem Intergrasi Ternak Sapi di Subak Jatiluwih Tabanan Bali <b>I GK. Dana Arsana; IW. Alit Artha Wiguna</b>	730

**KUALITAS TANAH PADA BUDI DAYA SAYUR SECARA ORGANIK DAN  
KONVENSIONAL DI KABUPATEN BOGOR  
(SOIL QUALITY OF ORGANIC AND CONVENTIONAL  
VEGETABLES FARMING SYSTEMS IN BOGOR DISTRICT)**

*Sukristiyonubowo<sup>1)</sup>, Heri Wibowo<sup>1)</sup>, and Edi Husen<sup>2)</sup>*

*<sup>1)</sup> Indonesian Agency for Agricultural Research and Development,  
Indonesian Soil Research Institute, Jln Tentara Pelajar 12, Bogor, Telp: +6281226277259*

*<sup>2)</sup> Indonesian Agency for Agricultural Research and Development,  
Centre of Agriculture Land Resources Institute, Bogor*

**ABSTRACT**

In many cases the yield of rice and vegetables of organic farming is similar or higher than conventional system. We are interested to study and to compare soil quality both in vegetables organic and conventional systems. Therefore, the experiment in soil quality was conducted in vegetables organic farming in Bogor District in July 2012. Soil composites and ring were sampled in July 2012 both organic and conventional vegetables farming systems, before land preparation. Soil samples were grouped into low, medium and upper layers. Each soil composite group (lower, medium and upper layers) was collected from ten sampling points and mixed, and then took one kilogram of soil composite, respectively. These samples were submitted to the Analytical Laboratory of the Soil Research Institute at Bogor for analyses of chemical, physical and biological properties of these soils. The results indicated that in general the soil quality of organic vegetables farming is better than conventional farming system including pH, C organic, N total, P and K extracted with HCl 25 %. The similar in physical analysis were observed both in organic and conventional system. Meanwhile in biological parameters were.

**Keyword: organic farming, conventional system, vegetable growing area, soil quality**

**ABSTRAK**

Dibanyak kasus hasil padi dan sayuran pada budi daya organik sama atau lebih tinggi jika dibandingkan dengan sistem konvensional dengan masukan yang tinggi. Kita tertarik untuk mempelajari dan membandingkan kualitas tanah pada sistem pertanian organik dan konvensional. Percobaan dilakukan dipertanian organik dan konvensional Kabupaten Bogor pada bulan Juli 2012. Contoh tanah komposit dan ring masing masing diambil pada lapisan atas, tengah dan lapisan bawah. Setiap contoh tanah komposit dikumpulkan masing masing dari 10 titik pengambilan, lalu dicampur, diaduk dan diambil satu kilo gram contoh komposit. Contoh-contoh ini kemudian dianalisa di laboratorium Balai Penelitian Tanah meliputi analisa kimia, fisika dan biologi tanah. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada umumnya kualitas tanah untuk budidaya sayur dengan sistem organik lebih baik dibandingkan sistem konvensional.

**Kata Kunci: pertanian organik, sistem konvensional, budi daya sayur, kualitas tanah**

# PERBAIKAN SIFAT TANAH GAMBUT TERDEGRADASI MELALUI PEMBERIAN AMELIORAN BERBASIS BAHAN ORGANIK

Oleh

Eni Maftu'ah<sup>1\*</sup>, Azwar Ma'as<sup>2)</sup>, dan Benito Heru Purwanto<sup>2)</sup>

<sup>1\*)</sup> Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Jl. Kebun Karet, Loktabat, Banjarbaru

<sup>2)</sup> Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Jl. Bulak Sumur Yogyakarta, 55581

Email: [eni\\_balittra@yahoo.com](mailto:eni_balittra@yahoo.com)

## Abstract

Karakteristik lahan gambut terdegradasi dicirikan oleh penurunan beberapa sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Gambut terdegradasi di lokasi penelitian ditandai dengan pH sangat masam, lapisan atas bersifat hidrofobik, dan ketersediaan unsur hara yang sangat rendah. Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari proses perbaikan kualitas gambut terdegradasi melalui pemberian beberapa formula amelioran yang berbasiskan bahan organik. Penelitian dilaksanakan di lahan gambut terdegradasi akibat kebakaran lahan di ds. Kalampangan, Kec. Sebangau, Kodya Palangkaraya, Kalimantan Tengah pada bulan Agustus sampai Nopember 2011. Perlakuan yang diberikan adalah 3 formula amelioran (F1; 80% pukan ayam + 20% dolomit, F2; 20% pukan ayam + 20% purun tikus + 20% gulma pertanian insitu + 20% tanah mineral + 20% dolomit, F3; 19,05% pupuk kandang ayam + 71,45% tanah mineral + 9,5% dolomit), dengan 3 dosis (15, 20, 25 t.ha<sup>-1</sup>), dan sebagai pembandingan cara petani dan kontrol (tanpa amelioran). Perlakuan ditata dalam rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Penelitian menggunakan tanaman jagung manis sebagai tanaman indikator. Parameter yang diamati secara periodik adalah pH tanah setiap 2 minggu sekali selama 5 periode (1, 2, 4, 6, 8 MST), dan tinggi tanaman. Pada akhir percobaan diamati gugus fungsional masing-masing perlakuan dengan FTIR. Hasil penelitian menunjukkan formula amelioran F1, F2, F3 mampu memperbaiki pH tanah gambut terdegradasi. Pemberian amelioran berbasiskan bahan organik mampu menurunkan jumlah gugus hidrofobik pada perlakuan F1 dari 66,30% (kontrol) menjadi 24,23%, dan F2 menjadi 23,56%. Amelioran F3 dan cara petani gugus fungsional lebih banyak didominasi oleh keberadaan mineral-mineral ikutan yang berasal dari bahan amelioran yang ditambahkan. Formula A4 (20%pukan ayam+20% gulma pertanian + 20% gulma purun tikus + 20% tanah mineral + 20 %dolomit) dosis 15 t.ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh yang paling baik terhadap tinggi tanaman.

*Kata kunci: gambut terdegradasi, amelioran*

# **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN KERING MASAM CIAMPEA, BOGOR DENGAN MENGGUNAKAN P-ALAM TERHADAP PRODUKSI TANAMAN JAGUNG**

Ai Dariah dan Ishak Juarsah

Balai Penelitian Tanah, Jl.Tentera Pelajar No. 12, Cimanggu, Bogor.

aidariah@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Pemulihan (rehabilitasi) kesuburan tanah masam dapat dilakukan secara kimia diantaranya dengan menggunakan P-alam. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mempelajari pengaruh P-alam dalam meningkatkan produktivitas lahan kering masam, dan, (2)menghitung keuntungan ekonomi dari penggunaan P-alam di lahan kering masam. Penelitian dilakukan pada lahan kering masam di Ciampea, Bogor, menggunakan rancangan acak kelompok (*Randomized Completely Block Design*), dengan 8 perlakuan (kontrol, pupuk P-standar, P alam yang diuji dengan 5 level dosis, P alam pembanding) dan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan pada tingkat takaran P yang sama yakni 40 kg P/ha, efektivitas P-Alam yang diuji tidak berbeda nyata dibandingkan dengan SP-36 dan P-Alam Tunisia dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penurunan takaran P-Alam sampai 10 kg P/ha menyebabkan pertumbuhan tanaman menurun dan menjadi tidak berbeda nyata dibanding kontrol. Pada takaran yang sama yaitu 40 kg P/ha, produksi brangkas dan pipilan jagung pada perlakuan P-Alam yang diuji nyata lebih tinggi dibanding P-Alam Tunisia, namun jika dibandingkan dengan SP-36, tingkat produksi yang dicapai masih nyata lebih rendah. Produksi jagung dapat ditingkatkan sampai tidak berbeda nyata dengan perlakuan SP-36, jika takaran P-Alam dinaikkan menjadi 60 kg P/ha. Pemberian P-alam efektif meningkatkan hasil pipilan kering jagung. Hal ini ditunjukkan dengan nilai RAE >100% pada dosis 80 kgP/ha. Rata-rata RC ratio pada semua perlakuan P-Alam yang diuji >1. Peningkatan takaran P-Alam dari 10 ke 60 kg P/ha menyebabkan terjadinya peningkatan nilai RC ratio sampai mencapai 1,46. Namun peningkatan takaran pupuk P-Alam dari 60 ke 80 kg P /ha tidak menyebabkan peningkatan nilai RC ratio.

*Kata kunci: Lahan kering, masam, P-alam.*

# **PENGELOLAAN PUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK PADA POLA PADI-PADI DI PROPINSI RIAU.**

**Yunizar**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau  
Jl. Kaharuddin Nasution 341 Km.10 Padang Marpoyan Pekanbaru  
Kotak Pos. 1020, Telp. (0761) 35641,674205,674206  
Fax. (0761) 674206; E-mail [bptpriaou@yahoo.com](mailto:bptpriaou@yahoo.com)

## **Abstrak**

Untuk mengetahui pengelolaan pupuk an organik dan pupuk organik pada polatanam padi – padi, telah dilakukan percobaan di desa Bayas Jaya, Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau Pada MT 2010. Percobaan terdiri dari 2 (dua) seri penelitian. Seri pertama adalah penelitian pemupukan padi sawah yang kemudian dilanjutkan dengan seri kedua dengan residu pemupukan padi sawah dan pemupukan pada tanaman padisa3ah selanjutnya. Penelitian Pertama, Pemupukan pada padi sawah dengan memakai Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan. Perlakuan meliputi (A). 200 kg Urea/ha + 125 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha; B). 200 kg Urea/ha + 100 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha; C). 200 kg Urea/ha + 75 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha + 2 t pupuk kandang/ha dan D). 200 kg Urea/ha + 50 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha + 2 t pupuk kandang/ha. Untuk penelitian kedua dirancang dengan Rancangan petak terpisah 3 ulangan. Petak utama adalah resigu dari pemupukan padi sawah (Penelitian pertama), anak petak adalah pemupukan pada tanaman padi yang meliputi, (a). 300 kg Urea/ha + 100 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha;( b). 300 kg Urea/ha + 100 kg SP 36/ha + 100 kg KCl/ha dan (c).300 kg Urea/ha + 75 kg SP 36/ha + 50 kg KCL:/ha + 2 t pupuk kandang/ha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pada penelitian seri pertama mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah anakan dan hasil gabah. Hasil tertinggi didapatkan pada perlakuan C (200 kg Urea/ha + 75 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha + 2 t pupuk kandang/ha), yaitu 4,5 t/ha., sedangkan hasil terendah didapatkan pada perlakuan B (200 kg Urea/ha + 100 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha) yang hanya memberikan hasil 4,1 t/ha. Sedangkan pada penelitian kedua menunjukkan interaksi pemupukan padi perlakuan C1 (200 kg Urea/ha + 75 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha + 2 t pupuk kandang/ha) dengan pemupukan padi c (300 kg Urea/ha + 75 kg SP 36/ha + 50 kg KCL:/ha + 2 t pupuk kandang/ha). memberikan hasil padi tertinggi (6t/ha) Hasil terendah diperoleh pada interaksi residu pemupukan padi B1 (200 kg Urea/ha + 100 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha ) yaitu 3,4 t/ha..

**Kata Kunci. Pupuk an organik, pupuk organik ,polatanam padi-padi**

# FORMULASI PUPUK ORGANIK DALAM RANGKA MEMENUHI HARA SAYURAN ORGANIK DAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAH

Wiwik Hartatik dan Diah Setyorini

Balai Penelitian Tanah

Email: [wiwik\\_hartatik@yahoo.com](mailto:wiwik_hartatik@yahoo.com)

## Abstrak

Formulasi pupuk organik yang diperkaya bahan mineral alami dilakukan dalam rangka mendukung penyediaan hara dan peningkatan kesuburan tanah dalam sistem pertanian organik. Tujuan penelitian mendapatkan formulasi pupuk organik untuk memenuhi kebutuhan hara sayuran organik dan meningkatkan kesuburan tanah. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan, 3 ulangan. Perlakuan sebagai berikut: 1. Formula 1 (pupuk kandang (pukan) ayam yang diperkaya *Tithonia diversifolia*, Fosfat alam dan Dolomit 5 t/ha 2. Formula 2 (pukan kambing yang diperkaya *Tithonia*, Fosfat alam dan Dolomit 5 t/ha 3. Formula 3 (pukan ayam yang diperkaya Kirinyu (*Chlomolaena odorata*), Fosfat alam dan Dolomit 5 t/ha 4. Formula 4 (pukan kambing yang diperkaya Kirinyu, Fosfat alam dan Dolomit 5 t/ha 5. Pukan ayam 5 t/ha + hijauan *Tithonia* 1 t/ha 6. Pukan kambing 5 t/ha + hijauan *Tithonia* 1 t/ha 7. Pukan kambing 5 t/ha + kompos sisa tanaman 1 t/ha 8. Praktek petani (pukan ayam 25 t/ha) 9. Pukan kambing 25 t/ha dan 10. Kontrol lengkap. Lahan yang digunakan adalah lahan sayuran organik di Permata Hati Farm, Desa Tugu Utara, Kec. Cisarua, Kab. Bogor, Jawa Barat (06°40'31,6" LS dan 106°57'24,7" BT). Ukuran petak 1 m x 10 m. Pertanaman sayuran berupa tumpangsari Tomat dan Kailan dengan jarak tanam Tomat 70 cm x 50 cm dan Kailan 20 cm x 20 cm. Pengamatan sifat kimia tanah meliputi pH, C-organik, N-total, P dan K (ekstrak HCl 25%), P tersedia (ekstrak Bray I), kation dapat ditukar (Ca, Mg dan K), kejenuhan basa (KB), hara mikro (Fe, Mn, Cu dan Zn) (ekstrak DTPA). Pengamatan sifat biologi tanah yaitu total bakteri, C-mic, dan respirasi tanah. Pengamatan agronomis tinggi tanaman dan produksi. Pupuk organik diberikan sebelum tanam pada lubang tanam, sedangkan pupuk hijau disebarkan dipermukaan tanah kemudian diaduk dengan tanah pada lapisan olah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pukan ayam dan kambing dosis 25 t/ha memberikan nilai pH, C-organik, P dan K potensial, P tersedia lebih tinggi dari perlakuan lainnya, hal ini karena dosis pukan lebih tinggi 5 kali dari perlakuan lainnya. Aktivitas mikroba cukup tinggi pada perlakuan perlakuan pukan ayam yang diperkaya kompos *Tithonia*, Fosfat alam, Dolomit dan pukan kambing yang diperkaya kompos *Tithonia*, Fosfat alam, Dolomit serta pukan ayam + hijauan *Tithonia* + kompos sisa tanaman. Perlakuan pukan ayam 5 t/ha + hijauan *Tithonia* 1 t/ha + kompos sisa tanaman 1 t/ha memberikan produksi Kailan yang cukup tinggi yaitu sebesar 4,15 t/ha, produksi meningkat 66% dibanding kontrol. Pukan ayam yang dikombinasikan dengan kompos *Tithonia*, sisa tanaman, Fosfat alam dan Dolomit dengan dosis 5 t/ha memberikan produksi tomat yang cukup tinggi yaitu berturut-turut sebesar 25,75 dan 25,45 t/ha. Terjadi peningkatan produksi tomat sebesar 54% dibanding kontrol. Formulasi pupuk organik dengan pengkayaan kompos *Tithonia*, Fosfat alam dan Dolomit dengan dosis 5 t/ha tidak mampu meningkatkan produksi setara dengan praktek petani, sehinggadiperlukan dosis pupuk organik minimal 10 t/ha untuk mendukung produksi sayuran yang tinggi dan meningkatkan produktivitas tanah.

Kata kunci: Formulasi pupuk organik, sayuran organik, produktivitas tanah.

**COSMO “Composting Modern” Aplikasi Produk Composting Hasil Kombinasi Perlakuan Mikroba *Thermotolerant* dan Kontrol Suhu *Thermophilik* terhadap *Regrowth* Bakteri Patogen di Lahan Pertanian**

**Famelian Regeista<sup>\*)</sup>, Halimatus Sa'Diyah<sup>\*)</sup>,  
Alifian Juantono<sup>\*)</sup>, Mujaroh Khotimah<sup>\*)</sup>**

<sup>\*)</sup> Jurusan Keteknikan Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang  
Telepon: 085755714915 / Email: [regeistafamelian@gmail.com](mailto:regeistafamelian@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Selama ini pupuk yang digunakan di bidang pertanian adalah pupuk anorganik yang efektif untuk meningkatkan produktifitas tanaman, akan tetapi memiliki kekurangan yaitu harganya yang cukup mahal bagi petani serta dapat merusak tanah dan ekosistem pertanian jika digunakan secara berlebihan. Sehingga, saat ini banyak dikembangkan pupuk organik yang memanfaatkan bahan organik yang difermentasi untuk dijadikan kompos. Kompos ini dapat berasal dari kotoran hewan dan sampah seperti sayuran. Namun, pupuk organik juga memiliki kekurangan, yaitu adanya pertumbuhan kembali (*regrowth*) bakteri patogen. *Regrowth* bakteri dalam kompos ini dapat disebabkan bakteri memperoleh nutrisi yang mencukupi untuk pertumbuhannya. Bakteri yang berpotensi untuk tumbuh kembali yaitu bakteri patogen *E.coli* dan *salmonella, sp.* Bakteri patogen ini dapat merebut nutrisi dalam tanah, sehingga pertumbuhan tanaman dapat terhambat. Metode yang sebaiknya diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu metode COSMO "*Composting Modern*". Metode COSMO dalam penerapannya menggunakan penambahan *starter* yaitu *Aspergillus niger* dan *Trichoderma koningii* dan kontrol suhu *Thermophilik* (40°C). Pengomposan dilakukan selama 21 hari karena berdasarkan parameter pengukuran (kadar air, suhu, kandungan organik, dan kandungan bakteri) yang dilakukan kompos sudah matang dan kandungannya sudah sesuai SNI. Berdasarkan hasil pengamatan, kompos dengan penambahan *starter* dan pengontrolan suhu memiliki kualitas lebih baik daripada kompos tanpa penambahan *starter* dan tanpa kontrol suhu. Setelah diaplikasikan dalam tanah selama 14 hari, kompos tersebut dapat menurunkan jumlah *regrowth* patogen *E.coli* dan *salmonella, sp* lebih baik dan pertumbuhan tanaman sawi lebih cepat.

**Kata kunci :** COSMO, *starter*, suhu *Thermophilik*, *Regrowth*, SNI

# EVALUASI KESESUAIAN FUNGSI KAWASAN SEBAGAI UPAYA MEMPERTAHANKAN KETAHANAN PANGAN DI WILAYAH KABUPATEN SUKOHARJO

Oleh:

**Agus Wuryanta dan Pranatasari Dyah Susanti**

Balai Penelitian Teknologi Kehutanan Pengelolaan DAS,  
JL.A.Yani, Pabelan PO.BOX 295 Kartasura-Surakarta Telp.(0271)716709, Fax.  
(0271)716959

E\_mail:agus\_july1065@yahoo.com dan [pranatasari\\_santi@yahoo.com](mailto:pranatasari_santi@yahoo.com)

## Abstrak

Informasi fungsi kawasan diperlukan sebagai salah satu parameter di dalam penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Pemanfaatan lahan cenderung tidak memperhatikan fungsi kawasan sebagai akibat dari peningkatan kebutuhan akan lahan. Alih fungsi lahan pada fungsi kawasan budidaya, khususnya lahan pertanian menjadi lahan non pertanian dapat mengancam ketahanan pangan nasional. Tujuan kajian ini adalah melakukan evaluasi kelas kesesuaian fungsi kawasan di wilayah Kabupaten Sukoharjo dengan menggunakan perangkat Sistem Informasi Geografis (SIG). Kajian dilaksanakan di wilayah Kabupaten Sukoharjo. Metode yang digunakan adalah *overlay* (dengan perangkat Sistem Informasi Geografis/SIG) antara peta penutupan dan penggunaan lahan dengan peta kesesuaian fungsi kawasan. Informasi penutupan dan penggunaan lahan diperoleh dari peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) skala 1:25.000 tahun 2001, sedangkan informasi kesesuaian fungsi kawasan diperoleh dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Sukoharjo. Hasil kajian menunjukkan bahwa kawasan lindung menempati areal seluas 1.986,93 ha, kawasan penyangga seluas 11.844,80 ha, dan kawasan budidaya seluas 35.701,19 ha. Sawah irigasi menempati areal yang paling luas yaitu 26.312,99 ha (53,12 % dari total luas wilayah Kab. Sukoharjo). Penutupan dan penggunaan lahan permukiman menempati areal seluas 16.357,82 ha, sebagian besar (11.331,04 ha) lahan permukiman tersebut terletak pada fungsi kawasan budidaya, sisanya berada di kawasan fungsi kawasan lindung (328,55 ha), dan pada kawasan fungsi penyangga (4.698,22 ha).

**Kata kunci:** *fungsi kawasan, penutupan dan penggunaan lahan, overlay, dan SIG*

# **PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG TERHADAP STABILITAS AGREGAT TANAH PADA SISTEM PERTANIAN ORGANIK**

**Mustoyo, Bistok H Simanjuntak, dan Suprihati**  
**Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana**  
**512009029@Student.UKSW.edu**

## **ABSTRAK**

Bahan organik merupakan bahan yang penting dalam meningkatkan kestabilan agregat tanah. Penelitian tentang pengaruh dosis pupuk kandang terhadap stabilitas agregat tanah dilaksanakan di Permata Hati Farm dengan jenis tanah Andisol, Dusun Ciburial, Desa Tugu Utara, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat pada bulan Oktober 2012 sampai dengan bulan Februari 2013. Penelitian ini bertujuan untuk: a) Mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang terhadap stabilitas agregat tanah, b) Menentukan dosis pupuk kandang yang mampu memberikan Indeks Stabilitas Agregat (ISA) terbaik. Rancangan percobaan penelitian ini adalah menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah pupuk kandang dengan dosis 0 ton ha<sup>-1</sup>, 5 ton ha<sup>-1</sup>, 10 ton ha<sup>-1</sup>, 15 ton ha<sup>-1</sup>, 20 ton ha<sup>-1</sup>, 25 ton ha<sup>-1</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang mampu meningkatkan MWD (*Mean Weight Diameter*) dan ISA (Indek Stabilitas Agregat) tanah. Pemberian pupuk kandang 5 ton ha<sup>-1</sup> sudah mampu secara nyata meningkatkan ISA (Indek Stabilitas Agregat).

Kata kunci : Pupuk Kandang, MWD, ISA

**KARAKTERISTIK BIOFISIK, RENCANA TEKNIK LAPANG  
REHABILITASI LAHAN, KONSERVASI TANAH DAN AIR  
DI SUB DAS CILEUNGI, KABUPATEN BOGOR, PROVINSI JAWA BARAT**

*Sidik Haddy Tala'ohu*  
(Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, Bogor)

**ABSTRAK**

Sub DAS Cileungsi merupakan salah satu daerah tangkapan air untuk daerah Jakarta dan sekitarnya. Apabila pengelolaan Usaha tani di daerah tersebut dapat dilaksanakan berdasarkan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air, diharapkan dapat berkontribusi dalam penanggulangan bencana banjir dan kekeringan di daerah hilirnya. Penelitian lapang dimulai dengan pra survei untuk mengumpulkan data sekunder dan data penunjang lainnya. Daya sangga air dan jumlah tanah tererosi Sub DAS Cileungsi dihitung dengan menggunakan peta penggunaan lahan, peta topografi, peta lereng, dll. Pengambilan contoh tanah tidak terganggu dilakukan pada berbagai tipe penggunaan lahan untuk keperluan analisis sifat fisik tanah serta contoh tanah komposit untuk keperluan analisis sifat kimia tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah-tanah di Sub DAS Cileungsi memiliki kandungan C dan N-organik yang rendah. Berat isi tanah (BD) berkisar dari 0,92 g/cm<sup>3</sup> pada tanah Inceptisols sampai 1,22 g/cm<sup>3</sup> pada tanah Entisols; ruang pori total umumnya cukup baik, pori aerasi sedang sampai tinggi, permeabilitas agak lambat sampai sedang dan indeks stabilitas agregat mulai dari sangat tidak stabil sampai sangat stabil. Untuk meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan agar dapat digunakan secara berkelanjutan maka dalam pengelolaan lahan usaha tani perlu dipadukan dengan pengelolaan bahan organik melalui pemberian mulsa, pupuk hijau, pupuk kandang, rotasi dengan tanaman jenis kacang-kacangan serta sistem pemupukan berimbang yakni pemupukan berdasarkan hasil uji. Upaya yang dapat ditempuh guna mengurangi degradasi pada lahan usaha tani antara lain: pencegahan dan pengendalian erosi pada daerah berlereng, peningkatan laju infiltrasi air ke dalam tanah, pengendalian air aliran permukaan sehingga tidak merusak, sosialisasi sistem usaha tani konservasi di kalangan petani baik kelompok maupun perorangan.

Kata kunci: Karakteristik lahan, rencana teknik lapang, rehabilitasi, peningkatan produktivitas, pemanfaatan lahan yang berkelanjutan

**PENGARUH PUPUK KANDANG KAMBING DAN AZOLLA TERHADAP  
BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH DAN SERAPAN N PADI DI SAWAH ORGANIK  
SAMBIREJO, SRAGEN**

Sri Nuryani Hidayah Utami<sup>1)</sup> Benito Heru Purwanto<sup>2)</sup> Riko Cahya Putra<sup>3)</sup>  
Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian UGM, JL Flora, Bulaksumur, Yogyakarta, 55281

***Abstract***

*More rational and balanced fertilization is one of the key factors to enhance productivity and improve agricultural land especially in organic farming. One of fertilizer needed by crop to nutrient is a goat manure and Azolla. This research aimed to determine goat manure and Azolla on soil chemical properties and N uptake in rice fields in Sambirejo, Sragen. This Research was located in Dukuh, Sukorejo, Sambirejo, Sragen and started on April-October 2012. Soil pH, C-organic, CEC, total N, available N, and N uptake were observed. Treatment were control, 0 tons/ha goat manure + 3 tons/ha Azolla, 0 tons/ha Azolla + 3 tons/ha goat manure, 3 tons/ha goat manure + 3 tons/ha Azolla, 6 ton/ha goat manure + 0 tons/ha Azolla, and 6 tons/ha goat manure + 3 tons/ha Azolla. The results showed 3 tons/ha Azolla combined with goat manure 0 tons/ha, 3 tons/ha, and 6 tons/ha did not give significantly different for pH, CEC, C-organic, Ammonium, Nitrat, total N. Organic fertilizer increased the content of soil organic matter, total N, plant height, number of tillers, and N shoot uptake. N uptake of rice roots and shoot highest in goat manure 6 tons / ha goat manure and 3 tons / ha Azolla but did not give significantly different for productivity.*

*Keywords: organic farming, goat manure, azolla, paddy N uptake, soil chemical properties*

# **POTENSI KOMPOS LIMBAH SAGU DAN TANAMAN LIAR SEBAGAI PUPUK DAN HERBISIDA ORGANIK**

## *POTENCY OF SAGO WASTE AND WILD PLANT COMPOST AS FERTILIZER AND ORGANIC HERBICIDE*

Jati Purwani <sup>1)</sup>, M.H. Bintoro <sup>2)</sup>, Suwanto<sup>2)</sup> dan Dyah Manohara<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Balai Penelitian Tanah, Bogor

<sup>2)</sup> Institut Pertanian Bogor

<sup>3)</sup> Balai penelitian Tanaman Obat dan Aromatik  
jati\_purwani@yahoo.com

### **ABSTRACT**

Research of “Potency of Sago waste and Wild Plant Compost as Organic Fertilizer and Herbicide” was studied in Cikabayan Experimental Station, Bogor Agricultural University (IPB) from May 2009 to May 2010. The objective of this research are to obtain of the effect organic waste formula application on weeds. Sago waste and weeds (*Ageratum conyzoides* var *hirtum* (Lam) and *Tithonia diversifolia* (Hamsley) A. Gray) that have containing phenol was used, these materials potential for weeds control. The experiment consisted of two activities, they are 1). The effect of organic waste formula on on the nutrient content of compost, 2). The effect of organic waste formula on the growth of weeds. 2).The effect of organic waste formula to growth and nutrient absorbtion by pepper seedlings. The first experiment was consisted of control and 3 formulas of organic waste. The formulas was composted until three weeks and then were analyze of nutrient content in the compost. The second experiment arranged of Randomized Complete Block Design (RCBD), consisted of two factors (various formulas and composting perodes) was treated to the weeds(*Asystasia coromandeliana* Nees, *Cyperus rotundus* L, *Ottochloa nodosa* (Kunth) Dandy). Formula 2 was the best formula as organic fertilizer. Formula 2 with 2-week perodes of composting was effective in suppressing *A.coromandeliana* Nees. Formula 1, 2, and 3 with 2-weeks perodes of composting was effective in suppressing *O. nodosa* (Kunth) Dandy.

Key words : : sago waste, wild plant, organic fertilizer, organic herbicide

**REDUKSI PEMAKAIAN PUPUK FOSFAT PADA APLIKASI AGENSIA HAYATI  
MIKORIZA PLUS DI LAHAN KERING MASAM  
LAMPUNG TENGAH**

**Prihastuti dan Purwantoro**  
**Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian**  
**Jalan Raya Kendalpayak, Kotak Pos 66, Malang**  
[tutikprihastutik@yahoo.com](mailto:tutikprihastutik@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di rumah kaca Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-Umbian, dengan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dalam perkembangan akar dan hasil biji pada reduksi pemakaian pupuk P anorganik hingga 50 %. Semakin mendekati pH netral tanah, infeksi mikoriza vesikular arbuskular memberikan panjang akar dan berat kering akar tanaman kedelai meningkat. Keadaan ini juga berdampak positif pada kenaikan jumlah polong isi dan hasil biji. Aplikasi agensia hayati Mikoriza Plus mampu mereduksi pemakaian pupuk P anorganik hingga 50 % dengan menghasilkan polong isi 10,21/tanaman dan hasil biji 2,18 g/tanaman.

Kata kunci: agensia hayati Mikoriza Plus, reduksi pupuk P, hasil biji kedelai

# **PENGELOLAAN LAHAN RAMAH LINGKUNGAN DALAM PENCEGAHAN DEGRADASI LAHAN**

**(Kasus: Desa Karang, Kecamatan Bareng, Kabupaten Jombang)**

**Deddy Erfandi**

**Balai Penelitian Tanah**

**[deddyerfandi@yahoo.co.id](mailto:deddyerfandi@yahoo.co.id)**

## **ABSTRAK**

Pengelolaan lahan merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung program ketahanan pangan. Hal ini untuk pencegahan degradasi lahan terutama pada lahan berlereng. Konservasi tanah yang lestari dapat menciptakan kondisi ramah lingkungan sesuai dengan kawasan tersebut. Desa Karang, Kecamatan Bareng, Kabupaten Jombang termasuk dalam Agroekosistem lahan kering dataran rendah iklim kering (LKDRIK). Dalam menciptakan lingkungan yang berkelanjutan, untuk itu telah dilaksanakan survei gambaran awal konservasi tanah dan wawancara petani dengan metoda semi struktur. Makalah ini bertujuan melihat lingkungan awal mengenai konservasi tanah dan merekomendasikan teknologi konservasi tanah. Dalam rekomendasi ditelaah teknologi konservasi tanah secara *insitu* yang dapat mengendalikan erosi dan longsor. Hasil pengamatan diperoleh bahwa Desa karangan berbatuan induk batuan beku masam/ granit, penampang tanah umumnya dalam sampai sangat dalam, drainase baik, warna tanah coklat kekuningan sampai merah, tekstur halus, struktur gumpal bersudut, konsistensi gembur sampai teguh, lekat dan plastis (basah), reaksi tanah sangat masam sampai masam, kandungan bahan organik rendah. Arah penggunaan lahan terdiri dari sawah yang ada pengairannya, sawah tadah hujan, tanaman semusim dan tanaman tahunan. Tanaman semusim ditanam palawija yang umumnya dibawah tegakan jati (tanaman kehutanan) dan tanaman tahunan dapat ditanam durian dan mangga sebagai komoditas unggulan desa tersebut.

Kata Kunci : Pengelolaan lahan, ramah lingkungan, Desa Karang, Jombang, Jawa Timur.

# REHABILITASI TANAH TERCEMAR INDUSTRI TEKSTIL DENGAN PEMBERIAN BAHAN ORGANIK DAN PENCUCIAN <sup>1</sup>

*Haryono Purwadinata*

## **Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi

Jl Tentara Pelajar 1A KPP Cimanggu Bogor

HP 08161603462

Email : [haryono181294@gmail.com](mailto:haryono181294@gmail.com) atau [haryonobbsdip@yahoo.co.id](mailto:haryonobbsdip@yahoo.co.id)

### **ABSTRAK**

Dalam rangka meningkatkan produktivitas padi untuk program P2BN, dan ketahanan pangan, meningkatkan potensi sumberdaya lahan dan pemberian bahan organik, merupakan salah satu pilihan, terutama dengan semakin banyaknya alih fungsi lahan pertanian ke kawasan Industri dan pertambangan. Dampak dari pembangunan industri dan pertambangan, adalah hasil pembuangan limbahnya berpotensi untuk mencemari lingkungan, khususnya terhadap tanah-tanah pertanian.. Lahan-lahan tercemar tersebut semakin meluas, akibat pembuangan limbah industri yang tidak melalui pengolahan terlebih dahulu (IPAL). Untuk meningkatkan kualitas lahan dan ketahanan pangan, lahan tercemar perlu teknologi rehabilitasi; salah satunya adalah dengan pencucian dan pemberian bahan organik kedalam tanah tercemar.

Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca, menggunakan tanah yang berasal dari Rancaekek, Kab. Bandung yang sudah tercemar limbah cair industri tekstil, Penelitian menggunakan Rancangan acak kelompok yang disusun secara factorial, diulang 4 kali. Faktor utama adalah tanpa pencucian, pencucian 1, dan 2 liter air bebas ion. Faktor kedua pemberian bahan organik, yaitu kontrol (tanpa pemberian bahan organik), pupuk kandang sapi, kotoran ayam, dan kompos jerami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencucian dapat digunakan untuk mencuci nitrat, sulfat, chlor, dan asam karbonat dari dalam tanah yang tercemar limbah industri tekstil. Pencucian dilakukan dengan membuat kedalaman drainase 15 dan 25 cm dari permukaan tanah atau ketinggian 5 dan 15 cm dari bawah. Hasil Teknologi Pencucian adalah, secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah kation dan anion yang tercuci, makin banyak kation dan anion mudah larut dalam air di dalam tanah, makin banyak yang tercuci lewat drainase, sedangkan teknologi dengan pemberian bahan organik mampu mengikat beberapa kation dalam tanah seperti kotoran ayam, kompos jerami, sedangkan untuk hasil gabah pada tanah tercemar limbah tekstil lebih baik dengan teknologi pencucian dan pemberian bahan organik.

---

<sup>11</sup> ) Makalah di sampaikan pada SemNas Pertanian Organik Fak Pertanian UGM, Yogyakarta tanggal 28-29 Agustus 2013.

# **PENGARUH RESIDU KOTORAN AYAM, BAGAS DAN ZEOLIT SETELAH ENAM MUSIM TANAM TERHADAP KACANG HIJAU DAN KEDELAI DI TANAH ENTISOL**

Henny Kuntiyastuti dan Sutrisno  
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian  
Jl. Raya Kendalpayak Km 08 Kotak Pos 66 Malang 65101  
Email: [Sutrisnoharun81@yahoo.com](mailto:Sutrisnoharun81@yahoo.com)

## **ABSTRAK**

Penggunaan kombinasi pupuk organik dengan pupuk anorganik dalam jangka panjang berpengaruh lebih baik dibanding pemupukan tunggal untuk perbaikan produktivitas tanah dan tanaman secara berkelanjutan. Pemberian pupuk kandang meningkatkan dehidrogenase, asam dan alkalin fosfatase, selulose serta aktivitas protease, dan enzim tersebut berkorelasi dengan kadar C-organik tanah. Pemberian pupuk kandang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi aktifitas enzim, dan memperbaiki transformasi unsur hara. Selain itu, kadar N, K, S tersedia, karbon biomas mikrobia, dan konduktivitas hidraulik adalah indikator untuk menilai kualitas tanah. Berkaitan dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian dengan tujuan mengevaluasi pengaruh residu pupuk terhadap produktivitas tanah dan tanaman di tanah Entisol Jambegede Malang. Makalah ini membahas sebagian dari penelitian jangka panjang yang dilaksanakan selama 11 musim tanam (MT). Kotoran ayam + bagas (0-60 t/ha) dan zeolit (0-10 t ZKK/ha) diberikan hanya pada MT-1, dan pada MT selanjutnya dievaluasi efek residunya. Hasil penelitian, menunjukkan bahwa pada tanah Entisol Jambegede Malang residu kotoran ayam 40 t + bagas 20 t/ha menurunkan hasil biji kacang hijau MT-7 11% dibandingkan tanpa residu pupuk. Setelah panen kacang hijau MT-7, residu pupuk organik meningkatkan kadar  $P_2O_5$  dan K lapisan atas dari 33 ppm  $P_2O_5$  menjadi 38-60 ppm  $P_2O_5$ , dan dari 0,61 me K/100 g menjadi 0,73-0,96 me K/100 g. Residu ZKK dan pupuk organik meningkatkan hasil biji kedelai MT-8. Hasil tertinggi 1,72 t/ha (lebih tinggi 17% dibanding kontrol) diperoleh pada residu kotoran ayam 40 t + bagas 20 t/ha tanpa ZKK. Kesuburan tanah Entisol Jambegede Malang dapat mendukung pencapaian hasil kedelai 1,47 t/ha pada MT-8 dengan kadar C-organik tanah 2% tanpa penambahan pupuk.

# **APLIKASI KOMPOS DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI PADI DI LAHAN GAMBUT**

**Oleh**

**Eni Maftu'ah dan Mukhlis**

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru

Telf /Fax: (0511)4773034, Kotak Pos 31

Email: [Eni\\_balittra@yahoo.com](mailto:Eni_balittra@yahoo.com)

## **Abstrak**

Lahan gambut merupakan salah satu lahan marginal yang mempunyai kendala besar untuk dikembangkan sebagai areal pertanian produktif. Salah satu kendala disebabkan sifat bawaan gambut yang mempunyai kesuburan rendah. Faktor kemasaman dan rendahnya ketersediaan hara menyebabkan daya dukung gambut terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman rendah. Perbaikan kesuburan gambut dapat dilakukan dengan pemberian bahan amelioran, salah satunya berupa kompos. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh jenis kompos dari jenis dekomposer berbeda dalam meningkatkan produksi padi di lahan gambut. Penelitian dilaksanakan di desa Lianggang, Kecamatan Landasan Ulin, Kotamadya Banjarbaru, Kalimantan selatan. Perlakuan yang diberikan adalah jenis kompos dari 2 dekomposer berbeda. Penelitian terdiri dari 3 perlakuan yaitu (1) jenis decomposer M dec, (2) jenis decomposer Trichoderma, (3) cara petani. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, dengan empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos menggunakan dekomposer M-dec dan *Tricoderma* serta cara petani tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang malai, dan jumlah gabah isi per malai. Akan tetapi terhadap presentase jumlah gabah isi per malai pemberian kompos M-dec memberikan pengaruh yang tertinggi (83,23%). Perlakuan pemberian kompos dengan decomposer M-dec memberikan peningkatan pada komponen hasil padi di lahan gambut.

*Kata kunci: kompos, gambut, padi*

## **Optimalisasi Metode Pengukuran Enzim Dehidrogenase pada Kompos**

Khamdanah dan Sarmah  
Balai Penelitian Tanah, Jl. Tentara Pelajar No.12, Cimanggu, Bogor  
(khamdanahhmda@gmail)

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan optimalisasi pengukuran aktivitas enzim dehidrogenase sampel kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Dalam rangka menemukan komposisi bobot sampel, jumlah substrat (TTC) dan jumlah buffer Tris-HCl yang paling efektif untuk pengukuran. Perilakuannya ditekankan pada variasi bobot sampel dengan jumlah buffer dan substrat. Hasil dari penelitian ini, perlakuan C (2 ml buffer Tris-HCl pH 7,4 + 2 ml TTC 3 %) merupakan komposisi paling efektif dalam pengukuran aktivitas enzim dehidrogenase kompos tandan kosong kelapa sawit.

Kata kunci : kompos, enzim dehidrogenase

# NITROGEN AVAILABILITY AND THE YIELDS OF LOWLAND PADDY: THE ROLES OF IN SITU ORGANIC MATTER AND UREA ON POTENTIAL ACID SULPHATE SOILS

Afiah Hayati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pengajar pada Jurusan Tanah Fakultas Pertanian UNLAM  
Jl. Jend. A. Yani Km.36 PO Box 1028 Banjarbaru 70714  
e-mail : afi\_tanah@yahoo.com

## Abstract

Development of potential acid sulphate soils for agricultural areas encounters several problems; one of them is that these soils contain low nitrogen. The growth and quality of crops was essentially influenced by the availability of nutrients in the soils. Utilization of organic matter found on tidal-swamp lands (*insitu*) is expected to improve nutrient availability especially nitrogen, and thereby increasing the efficiency of nitrogen fertilization. The reduction in the amount of N fertilizer applied to soils will result in decreases in the cost paid by farmers and reduce environmental degradation. The research aims to knowing the effect of *insitu* organic matter and urea to soil nitrogen availability and yield of rice in acid sulfate soil potential.

The experiment carried out on a scale pot placed in the greenhouse, with 3 treatment factors were: (1) urea, (2) the application of various types of organic matter, and (3) the incubation time of organic matter. Urea with 3 dose levels of 0 kg urea / ha, 75 kg urea / ha and 150 kg urea / ha, ie types of organic paddy straw, kayuapu, Purun tikus, paddy straw-kayuapu (1:1), paddy straw-purun tikus(1:1), kayuapu-purun tikus (1:1), and paddy straw-purun tikus-kayuapu (1:1:1) respectively with a dose of 5 t / ha while the incubation time of organic matter applications were 0, 4 and 8 weeks before planting. Thus there are 63 combinations of treatments and all treatments were made in 3 replications so there were 189 units of treatment. Research was conducted using split split plot design with urea as the main plot, the type organic matter as a subplot and timing of organic matter as a sub subplot.

The combination of the application of urea, type of organic matter, and organic matter incubation time were able to increase the availability of soil nitrogen. Combination of urea doses of 150 kg/ha with kayuapu-puruntikus which incubated 8 weeks could improve the content  $\text{NH}_4^+$  up to 87.23 ppm, while the combination without any urea, purun tikus-kayuapu incubated 8 weeks could improve the content  $\text{NO}_3^-$  to 22,57 ppm. The combination of the application of 150 kg urea/ha with kayuapu without incubation could improve rice yield up to 14.42 g/pot.

Key words : Potential acid sulphate soils, urea, paddy straw, kayuapu, purun tikus

## **PENGOLAHAN LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT KOLAM ANAEROB SEKUNDER I MENJADI PUPUK ORGANIK MELALUI PEMBERIAN ZEOLIT**

Ida Nursanti<sup>(1)</sup>, Dedik Budianta<sup>(2)</sup>, A.Napoleon<sup>(2)</sup>, Yakup Parto<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Batanghari, Jl.Slamet Riyadi , Jambi,  
Telp : (0741) 60103 Fax : (0741) 60673, Email: [ida\\_unbari@yahoo.co.id](mailto:ida_unbari@yahoo.co.id)

<sup>(2)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya 30661 Sumatera Selatan, Telp : (0711) 580460 Fax : (0711) 580276 , Email: [dedik\\_budianto@yahoo.com](mailto:dedik_budianto@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS) tidak dapat secara langsung dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena dapat menurunkan kualitas lingkungan. Untuk menjadikan LCPKS sebagai pupuk organik berkualitas, diperlukan proses pengolahan untuk menurunkan kandungan BOD, meningkatkan kandungan unsur hara serta mendegradasi bahan organik (bahan terlarut dan tersuspensi). Penelitian bertujuan mempelajari pengaruh pemberian zeolit dan waktu penahanan hidrolisis dalam meningkatkan kadar hara N, P, K dan menurunkan BOD LCPKS kolam anaerob sekunder I. Pelaksanaan penelitian November 2012 sampai Februari 2013. Sampel LCPKS diambil dari *in let* kolam anaerob sekunder I Pabrik Kelapa Sawit PT. Sumbertama Nusa Pertiwi Jambi. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial dengan dua faktor perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan dosis zeolit ( 0, 5, 10, dan 15% ) dan waktu penahanan hidrolisis (1, 2, 3, dan 4 minggu). LCPKS diberi zeolit yang telah diaktivasi dan difermentasi dengan waktu penahanan hidrolisis sesuai perlakuan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa zeolit dan waktu penahan hidrolisis memberikan pengaruh pada pH, N-total, P-total, K, BOD LCPKS. Secara umum dapat disimpulkan bahwa pemberian zeolit 10% dan waktu penahan hidrolisis 2 minggu memberikan kadar N, P, K yang lebih tinggi serta BOD dan pH sesuai standar baku mutu limbah .

Kata kunci : Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit , Zeolit, Waktu Penahanan Hidrolisis

# **PENINGKATAN KUALITAS LAHAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK TERHADAP SIFAT- SIFAT TANAH UNTUK PERTANIAN BERKELANJUTAN**

Ishak Juarsah  
Balai Penelitian Tanah, Jl. Tentera Pelajar No. 12, Cimanggu Bogor  
Juarsah@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Penggunaan pupuk organik sebagai bahan pembenah tanah (soil conditioner) dapat meningkatkan kandungan C-organik dalam tanah. Kandungan unsur hara yang dimiliki pupuk organik antara lain : 1). Mengandung unsur hara dalam jenis dan jumlah bervariasi tergantung bahan asal, 2) menyediakan unsur hara secara lambat (slow release) dan dalam jumlah terbatas, dan 3) mempunyai fungsi utama memperbaiki kesuburan dan kesehatan tanah. Pupuk organik yang berasal dari pupuk kandang merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dibanding bahan pembenah lainnya. Kadar hara yang dikandung pupuk organik pada umumnya rendah dan sangat bervariasi. sebagai bahan pembenah tanah, pupuk organik membantu dalam mencegah terjadinya erosi dan mengurangi terjadinya retakan tanah. bahan organik sebagai pembenah tanah mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah antara lain: meningkatkan kelembaban tanah dan memperbaiki porositas tanah, serta kandungan hara dalam tanah. Penggunaan pupuk organik 5 ton/ha berasal dari pupuk kandang ayam lebih baik dibanding dengan pupuk organik sapi dan kambing terhadap peningkatan produksi tanaman jagung dan kedelai pada Ultisol di Jambi. Pupuk organik ayam mengandung hara Ca dan P yang lebih tinggi dari sapi dan kambing yaitu berturut-turut sebesar 6,09 dan 1,5 %, sedangkan pupuk organik kambing mengandung C-organik K dan Cu lebih tinggi dari sapi dan ayam masing-masing sebesar 12,46, 0,47 dan 135 %.

---

*Kata kunci : Pupuk organik. dan Pertanian berkelanjutan*

# **PENGARUH ZEOLIT DAN PEMUPUKAN TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH DAN HASIL KEDELAI PADA ULTISOL LAMPUNG**

**Wiwik Hartatik, Septiyana dan Heri Wibowo**  
**Balai Penelitian Tanah**  
**Jl. Tentara Pelajar 12, Cimanggu, Bogor**  
**Email: wiwik\_hartatik@yahoo.com**

## **ABSTRAK**

Kedelai merupakan salah satu komoditas strategis untuk memenuhi kebutuhan pangan dan industri. Kebutuhan kedelai di Indonesia terus meningkat, sedangkan luas panen dan produksi kedelai cenderung menurun. Keberhasilan produksi kedelai sangat ditentukan oleh potensi sumberdaya lahan dan teknologi pengelolaan lahan yang tepat. Ultisol merupakan salah satu lahan yang diusahakan untuk budidaya kedelai. Lahan tersebut umumnya merupakan lahan suboptimal dengan pembatas reaksi tanah masam, kadar Aluminium dan fiksasi P tinggi, kandungan bahan organik, kation basa dapat ditukar dan kapasitas tukar kation yang rendah. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh Zeolit dan pemupukan terhadap sifat kimia tanah Ultisol dan hasil kedelai. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sukadana, Kabupaten Lampung Timur ( $105^{\circ} 31' 815''$  BT –  $05^{\circ} 04' 309''$  LS). Ukuran petak 6 m x 5 m. Tanaman indikator Kedelai varietas Anjasmoro, dengan jarak tanam 15 cm x 40 cm. Rancangan percobaan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok dengan rancangan perlakuan Petak Terpisah, 4 ulangan. Petak Utama yaitu Tanpa Zeolit (Kontrol) dan Zeolit dengan dosis 1 t/ha. Anak Petak perlakuan pemupukan terdiri atas 1). pemupukan NPK (Urea 50 kg/ha, SP-36 100 kg/ha dan KCl 150 kg/ha), 2).  $\frac{3}{4}$  x dosis NPK, 3).  $\frac{3}{4}$  x dosis NPK + pupuk organik 2 t/ha dan 4).  $\frac{3}{4}$  x dosis NPK + pupuk organik 2 t/ha + Mikroba Tanah Multiguna (MTM) 200 g/ha. Zeolit, pupuk organik dan pupuk NPK diberikan dengan cara dilarik disamping barisan tanaman kedelai. Pupuk Urea dan KCl diberikan 2 kali yaitu saat tanam dan umur 30 hari setelah tanam. Aplikasi MTM dengan cara dicampur dengan pupuk organik. Parameter yang diamati yaitu sifat kimia tanah setelah panen kadar C-organik, N total, P tersedia (ekstrak Bray I), K, Ca dan Mg dapat ditukar dan Kapasitas Tukar Kation (KTK). Sedangkan pengamatan agronomis yaitu pertumbuhan, hasil kedelai dan serapan hara N, P dan K. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Zeolit berpengaruh nyata meningkatkan P tersedia, tetapi Zeolit tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai. Perlakuan  $\frac{3}{4}$  x dosis NPK (Urea 37,5 kg/ha, SP-36 75 kg/ha dan KCl 112,5 kg/ha) yang dikombinasikan dengan pupuk organik nyata meningkatkan P tersedia dan hasil kedelai sebesar 1,58 ton/ha serta serapan hara N, P dan K. Pupuk organik diperlukan dalam meningkatkan efisiensi pemupukan dan produktivitas tanaman kedelai.

**Kata Kunci:** Ultisols, Zeolit, pemupukan, sifat kimia tanah, kedelai

# **Aktivitas Dehidrogenase dan PLFA pada Tanah Pertanian Sayur Organik dan Konvensional**

**Sarmah\*, Khamdanah**

Kelompok Peneliti Biologi dan Kesehatan Tanah, Balai Penelitian Tanah Bogor, Indonesia

## **Abstrak**

Manajemen pengelolaan lahan baik secara organik maupun konvensional dapat berpengaruh pada kualitas tanah. Pengaruh tersebut dapat diamati dari aktivitas mikroba dan komunitas mikroba di dalam tanah. Aktivitas mikroba tanah secara umum dapat ditentukan berdasarkan aktivitas dehidrogenasinya. Sedangkan komunitas mikroba tanah diamati berdasarkan biomarker PLFAnya. Kedua indikator tersebut sangat sensitif terhadap perubahan tanah akibat perbedaan cara pengelolaan lahan karena berkaitan dengan mikroorganisme tanah. Berdasarkan hasil penelitian, manajemen pengelolaan tanah dapat mempengaruhi aktivitas dehidrogenase tanah dan jumlah komunitas mikroba di dalam tanah. Selain itu, jenis tanaman dan pola penanaman juga memberikan efek terhadap aktivitas dehidrogenase dan komunitas mikroba tanah. Aktivitas dehidrogenase tidak selalu berkorelasi dengan total PLFA tanah. Aktivitas dehidrogenase tertinggi ada pada tanah yang ditanami selada head-brokoli secara organik, sedangkan total PLFA tertinggi ada pada tanah yang ditanami cabai rawit secara konvensional.

Kata kunci: Organik, Konvensional, Dehidrogenase, PLFA

# Kajian Konservasi Tanah Untuk Pemilihan Pertanian Sayuran di DAS Gumuk Dengan Program SPLaSH versi 1.02<sup>2</sup>

Oleh:

Tagus Vadari<sup>3</sup>, Budi Kartiwa<sup>4</sup>, Sunarto Gunadi<sup>5</sup>, dan Dony Irawan Lubis<sup>4</sup>

## ABSTRAK

Berubahnya pemanfaatan lahan dari hutan lindung menjadi kawasan budidaya sayur-sayuran di DAS Gumuk tanpa memperhatikan kaedah konservasi menyebabkan potensi bahaya erosi yang terjadi akan meningkat. Oleh karena itu diperlukan suatu penelitian berupa prediksi erosi untuk mengkaji besarnya erosi dan memberikan rekomendasi konservasi tanah yang sesuai di DAS Gumuk.

DAS Gumuk terletak di Desa Merian, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Luas DAS Gumuk sekitar 4,746 ha, kemiringan lahan 31% dari total lahan lebih dari 65 persen, dan jenis tanah Dystrandeps (Soil Taxonomy, 1975). Penggunaan lahan meliputi sayuran (bawang daun, buncis, kacang panjang, kol, sawi), palawija seperti jagung, tumpang sari jagung dan mawar, tembakau, bunga mawar, rumput, semak belukar, dan sungai.

Perhitungan erosi dan rekomendasi teknik konservasi tanah menggunakan program SPLaSH versi 1.02 dan masukan data menggunakan bantuan program ArcView GIS versi 3.2. Jumlah total erosi di DAS Gumuk dengan kondisi konservasi tanah yang ada di lapang sebesar 382,7 ton/ha/tahun yang tergolong sangat tinggi, tetapi dengan menerapkan beberapa skenario teknik konservasi tanah dalam program SPLaSH versi 1.02 maka erosi dapat ditekan sampai pada batas erosi yang diperbolehkan. Beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan pada DAS Gumuk adalah perlu ada kawasan hutan yang tak terganggu dengan serasah tidak dibuang keluar, kawasan budidaya sayuran dapat dipertahankan dengan penanaman menurut kontur dan teras gulud, rorak dengan mulsa, rumput dan semak belukar dengan penutupan sempurna serta dimungkinkan juga pembuatan kolam penampung air hujan (embung).

**Kata kunci:** erosi, rekomendasi konservasi tanah, program SPLaSH 1.02, DAS Gumuk

---

<sup>2</sup> Makalah disampaikan pada Seminar Nasional “Pertanian Organik: Solusi Mewujudkan Produksi Pangan yang Aman dan Ramah Lingkungan serta Meningkatkan Pendapatan Petani”, Tanggal 28-29 Agustus 2013 di Yogyakarta

<sup>3</sup> Staf Peneliti Kelti Fisika dan Konservasi Tanah, Balai Penelitian Tanah, Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor

<sup>4</sup> Staf Peneliti Kelti Hidrologi, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor

<sup>5</sup> Staf pengajar Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

**KARAKTERISTIK BIOFISIK DAN ARAHAN TEKNIK KONSERVASI  
DAN REHABILITASI LAHAN PASCA PENAMBANGAN TIMAH  
DI BANGKA TENGAH DAN BANGKA SELATAN**

*Sidik Haddy Tala'ohu*

*Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi  
Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu  
Jl. Tentara Pelajar 1A, Kampus Penelitian Cimanggu-Bogor 16111*

**ABSTRAK**

Dalam kawasan hutan produksi di Bangka Tengah dan Bangka Selatan, terdapat 12 calon lokasi tambang timah ( $\pm$  21.254 ha) yang perlu diidentifikasi dan direklamasi setelah penambangan. Karakterisasi, evaluasi potensi sumberdaya lahan dilakukan untuk mendukung perencanaan dan rehabilitasi lahan agar terarah, terencana sehingga pemanfaatannya lebih optimal, berkelanjutan tanpa merusak lingkungan. Karakterisasi dan evaluasi potensi sumberdaya lahan calon lokasi tambang timah dilakukan pada tingkat semi detil skala 1:50.000. Tujuan penelitian: mengidentifikasi biofisik, teknik konservasi tanah eksisting serta menyusun arahan teknologi konservasi tanah. Pengamatan menggunakan metode transek meliputi: kemiringan lahan, penggunaan lahan, dan teknik konservasi tanah eksisting melalui pengecekan langsung di lapangan, pengambilan contoh tanah tidak terganggu (0-20 cm; 20-40 cm) menggunakan ring sampel berukuran tinggi 4 cm, diameter dalam 7,63 cm dan diameter luar 7,93 cm. Contoh tanah utuh diambil dari 14 lokasi dan dianalisis di laboratorium fisika Balittanah, Bogor. Analisis BD, ruang pori total, ukuran pori menggunakan metode Ricards and Fireman (1943) dan Ricards (1947). Hasil penelitian menunjukkan: daerah penelitian beriklim basah, curah hujan tahunan tinggi, tanpa bulan kering yang nyata. Kebutuhan air tanaman tercukupi hampir sepanjang tahun. Tanah-tanah di daerah penelitian terbentuk dari bahan endapan marin, aluvium, batuan sedimen masam, batuan intrusi granit/granodiorit/diorit, dan metamorfik yang telah mengalami pencucian intensif sehingga miskin hara NPK, dan basa-basa terutama Ca dan Mg relatif rendah. Tanah dumping area, tailing yang berasal dari liat marin dan mengandung sulfat bersifat sangat masam (pH 2,7 – 3,5), rawan erosi, sehingga memerlukan penanganan berupa penanaman LCC dan tanaman tahunan yang adaptif, pembuatan saluran pembuangan air (SPA) dan terjunan air. Penanaman tanaman reklamasi menggunakan sistem pot berukuran: 60 cm x 60 cm x 50 cm; bahan untuk menimbun lubang tanam menggunakan top soil; diberi pupuk kandang, P-alam, kaptan, urea, dan KCl berturut-turut: 6-10; 1; 0,5; 0,25 dan 0,15 kg/ lobang tanam. LCC yang dapat digunakan adalah: (*Mucuna* sp., berumur panjang, *Centrosema* sp., *Peuraria* sp., *Calopogonium* sp.); jenis rumput untuk tanah mineral (*Vetiveria zizanioides*, *Phaspalum* sp., *Brachiaria decumbens*, *Panicum maximum* sedangkan tanaman tahunan: gelam, simpur, seru, mentru, karamunting, sapu-sapu,; *Acacia mangium*, Sengon, Mahoni, lamtoro, *Gliricidae* sp., *Gmelina arborea*, Kapuk, Angsana.

**PENGELOLAAN PUPUK P DAN K PADA POLA TANAM PADI – PADI  
DI KECAMATAN TAMBANG KABUPATEN KAMPAR RIAU**

**Yunizar**

**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau**

**Jl. Kaharuddin Nasution 341 Km.10 Padang Marpoyan Pekanbaru**

**Kotak Pos. 1020, Telp. (0761) 35641,674205,674206**

**Fax. (0761) 674206; E-mail [btpriau@yahoo.com](mailto:btpriau@yahoo.com)**

**Abstrak.**

Untuk mengetahui teknik pengelolaan pupuk P dan K pada tanaman padi sawah pada pola padi-padi telah dilakukan percobaan pemupukan di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Propinsi Riau pada MT 2010. Penelitian ini terdiri dari dua seri percobaan pemupukan, yakni percobaan pemupukan N, P dan K pada padi pertanaman I, yang kemudian dilanjutkan dengan percobaan pengaruh pupuk K dan residu pupuk tanaman padi sebelumnya. Hasil penelitian pada pertanaman padi pertama menunjukkan bahwa pemberian pemupukan dengan takaran 200 kg Urea/ha, 75 kg SP-36/ha, 100 kg KC/ha, 2 ton pukan/ha meberikan hasil padi tertinggi (6,45) ton/ha, sedangkan pemberian pupuk 200 kg Urea, 0 kg SP-36/ha, 100 kg KCl/ha memberikan hasil padi terendah (4,05 ton/ha). Pada pertanaman padi kedua residu pemupukan 200 kg Urea/ha, 75 kg SP-36/ha, 100 kg KC/ha, 2 ton pukan/ha yang ditambah dengan Urea sebanyak 200 Kg (tanpa pupuk KCl, dan SP-36) memberikan hasil tertinggi (6,75 t/ha), sedang residu pemupukan pertanaman padi pertama, 200 kg Urea/ha, 0 kg SP-36/ha, 100 kg KCl/ha yang ditambahkan pemupukan 200 kg Urea/ha, tanpa SP-36 maupun KCl memberikan hasil padi terendah (4,15 ton/ha)

**Kata kunci :** Pengaruh residu, pupuk N, P dan K, pupuk kandang, jerami padi, padi

# **JENIS, KENDALA DAN PELUANG PEMBENAH TANAH UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS LAHAN SAWAH SUB OPTIMAL DI PROPINSI LAMPUNG**

Ishak Juarsah

Balai Penelitian Tanah; Jl. Tentera Pelajar No. 12, Cimanggu Bogor  
juarsah@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Penelitian dilakukan di Kecamatan Seputih Raman, Lampung Tengah dan kecamatan Probolinggo, Lampung Timur dengan pertimbangan karena tingkat kesuburan tanah pada lahan sawah yang ditanami padi cenderung turun, sehingga produksi gabah kering panen mengalami levelling off. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Informasi jenis pembenah tanah yang umum dikenal dan digunakan petani, serta sumber informasi dan aplikasi dosisnya; (2) mengetahui manfaat dan kendala penggunaan pembenah tanah di tingkat petani, (3) mengetahui tingkat efisiensi pemupukan di tingkat petani sebagai dampak dari penggunaan pembenah tanah, (4) mempelajari peluang pengembangan penggunaan pembenah tanah untuk meningkatkan produktivitas lahan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, yakni pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuisioner terstruktur guna mengungkap karakteristik petani, Hasil penelitian diperoleh bahwa selain bahan organik, jenis pembenah tanah yang dikenal dan digunakan di Kabupaten Lampung Tengah adalah: Zeolit Agro 2000, ZP.30 (Zeolit yang diperkaya hara P) dan dolomit, sedangkan di Kabupaten Lampung Timur adalah zeolit biasa dan dolomit. Dosis pembenah tanah di kedua kabupaten untuk lahan sawah masing-masing: 100 – 200 kg Zeolit Agro 2000/ha + 200 – 400 kg ZP.30/ha, 100 – 200 kg zeolit biasa, dan 100 – 400 kg Dolomit/ha. Penggunaan pembenah tanah di ke dua kabupaten disamping bermanfaat untuk meningkatkan produksi tanaman padi sekitar 10-30%, juga meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan efisiensi serapan hara pupuk anorganik. Kendala internal penggunaan pembenah tanah menurut persepsi petani responden di ke dua kabupaten adalah: kurangnya penyuluhan, aplikasinya sulit, butuh tambahan tenaga kerja dan tidak tahu caranya. Sedangkan kendala eksternal adalah: harga masih mahal, tidak selalu tersedia di toko, dan ketersediaannya yang terbatas saat diperlukan.

---

*Kata kunci: Peluang dan manfaat; Pembenah tanah; Efisiensi pemupukan*

**EFISIENSI SERAPAN NITROGEN DAN PERTUMBUHAN PADI SAWAH YANG  
DIPUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK  
DENGAN SISTEM HEMAT AIR**

**Benito Heru P.<sup>1</sup>, Dja'far Shiddieq<sup>2</sup>, Sri Nuryani H.U.<sup>3</sup>, Imas Masithoh D.<sup>4</sup>**

Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

**ABSTRAK**

Manajemen irigasi hemat air pada tanaman padi dapat meningkatkan ketersediaan Nitrogen, efisiensi serapan hara Nitrogen dan pertumbuhan tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan hara nitrogen dan pertumbuhan tanaman padi meliputi pertumbuhan tanaman dan pertumbuhan akar tanaman pada tiga metode budidaya yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2011 sampai Februari 2012 yang berupa penelitian lapang di petakan lahan sawah Desa Ngestiharjo, Kecamatan Wates, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Perlakuan yang diberikan terdiri dari faktor metode budidaya tanaman padi. Faktor metode budidaya tanaman padi terbagi menjadi 3 yaitu metode budidaya padi konvensional, metode pengairan dangkal dan *SRI*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan hara Nitrogen dan efisiensi serapan hara Nitrogen meningkat pada metode budidaya hemat air. Pertumbuhan padi sawah budidaya hemat air memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan pertumbuhan padi budidaya konvensional. Budidaya *SRI* memberikan hasil tertinggi pada Bahan organik (%), Nitrogen total (%) dan K tersedia (me%).

**Kata kunci:** hemat air, ketersediaan N, efisiensi serapan hara N, pertumbuhan padi sawah

**PERANAN KASCING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L) PADA PENANAMAN SISTEM PERTANIAN  
ORGANIK**

**Oleh: Darmawan Eko S; Bistok HS; Djoko Murdono**  
**Fakultas Pertanian dan Bisnis – Fakultas Pertanian dan Bisnis – UKSW**  
Korespondensi: [acong.darmawan@yahoo.com](mailto:acong.darmawan@yahoo.com) dan 085742073773

**Abstrak**

Sistem pertanian organik adalah solusi untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan berlebihan pupuk anorganik dan pestisida. Didalam sistem pertanian organik, mengutamakan penggunaan material atau bahan organik sebagai sumber unsur hara maupun sebagai pestisida. Salah satu sumber bahan organik yang mampu berperan sebagai pupuk adalah kascing. Telah dilakukan penelitian tentang Peranan Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L) Pada Penanaman Sistem Pertanian Organik, dengan tujuan 1) Mengetahui pengaruh pemberian kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman daun bawang; 2) Menentukan dosis kascing yang mampu memberikan pertumbuhan dan hasil tertinggi pada tanaman daun bawang. Penelitian dilakukan pada September-Desember 2012 di kebun percobaan Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW yang terletak di Desa Kopeng, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Ketinggian tempat penelitian adalah 1100 m dpl. Rancangan dasar penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan jumlah perlakuan 5 dan ulangan 5. Adapun perlakuan yang digunakan adalah P1 (kontrol, tanpa kascing); P2 (dosis kascing 4 ton/ha), P3 (dosis kacing 8 ton/ha), P4 (dosis kascing 12 ton/ha) dan P5 (dosis kascing 16 ton/ha). Hasil penelitian menunjukkan 1) Pemberian kascing mampu mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun; 2) Pemberian kascing dosis 8 ton/ha merupakan dosis terbaik yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan produktifitas tanaman daun bawang.

# **POTENSI DEBIT MATAAIR BAGI PENGEMBANGAN PERTANIAN ORGANIK DI PULAU LOMBOK**

Oleh:

Gunardjo Tjakrawarsa

Balai Penelitian Teknologi Kehutanan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPTKPDAS)

Jl. Jend A. Yani-Pabelan, Kartasura. PO BOX 295 Surakarta 57102

Telp/Fax: (0271) 716709; 716959

Email: [gnardjotjak@yahoo.com](mailto:gnardjotjak@yahoo.com)

## **ABSTRAK**

Meningkatnya kesejahteraan masyarakat menuntut tersedianya produk pangan organik yang aman dikonsumsi, mengandung nutrisi yang tinggi, dan ramah lingkungan. Pertanian organik mensyaratkan penggunaan sumberdaya air bebas pencemaran. Debit mataair merupakan salah satu sumberdaya air yang alami, masih belum tercemar dan berpotensi dimanfaatkan dalam pengelolaan pertanian organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi debit mataair (kuantitas dan kualitas) bagi pengembangan pertanian organik di Pulau Lombok. Penelitian menggunakan metode studi literatur yang mengkaji potensi debit mataair dan tantangan pengelolaan mataair bagi pengembangan pertanian organik di pulau Lombok. Analisis data dilakukan secara naratif deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi debit mata air (kuantitas dan kualitas) dapat dijadikan sumberdaya air bagi pengembangan pertanian organik di Pulau Lombok. Potensi debit mata air yang tersebar di bagian bawah lereng Gunung Rinjani dapat dimanfaatkan bagi pertanian organik pada skala komunitas. Namun demikian terdapat beberapa tantangan dalam pemanfaatan debit mataair bagi pengembangan pertanian organik antara lain pemahaman pertanian organik, konservasi mataair, dan pemantauan kualitas air.

Implikasi kebijakan yang diperlukan antara lain peningkatan pengetahuan petani pertanian organik dan konservasi mata air.

**Kata kunci:** debit mataair, kualitas air, pertanian organik

**APLIKASI PUPUK HIJAU TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI SAWAH  
(*Oryza sativa* L.)**

**Oleh :**

**Dr. Ir. Jeanne Martje Paulus, MS.**

**Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi**

**HP : 081244476340**

**Email : [jeanne.paulus@yahoo.co.id](mailto:jeanne.paulus@yahoo.co.id)**

**ABSTRAK**

Salah satu pendekatan yang dapat menunjang program Revolusi Hijau Lestari adalah dengan menerapkan budidaya padi organik sebagai upaya peningkatan produktivitas dengan memasyarakatkan teknologi dan inovasi baru dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam yang tersedia di tempat, di antaranya adalah pemanfaatan pupuk organik atau pupuk hijau.

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji respons pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah terhadap aplikasi pupuk hijau dari jenis bahan tanaman yang berbeda. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Taratara Kecamatan Tomohon Barat, Kota Tomohon Kabupaten Minahasa, dengan ketinggian tempat 500 m dpl. Waktu pelaksanaan penelitian selama 4 bulan, yaitu sejak bulan April 2012 sampai dengan Agustus 2012.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hijau dari jenis bahan tanaman yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah varietas Inpari 13. Perlakuan PH jerami + 50 % NPK dan PH gamal + 50 % NPK memberikan hasil terbaik yang sama, dengan nilai masing-masing : jumlah anakan produktif 28,67 dan 30,33 ; panjang malai 25,53 cm dan 25,37 cm ; jumlah gabah per malai 204,67 dan 202,67 ; berat 1000 butir GKG 25,43 g dan 25,82 g.

Produksi tertinggi dicapai oleh perlakuan PH gamal + 50 % NPK, yaitu : hasil GKP per petak sebesar 41,63 kg dan hasil GKG per petak sebesar 26,21 kg..Untuk meningkatkan produksi padi sawah pada sistem budidaya organik disarankan menggunakan jenis pupuk hijau dari daun gamal dan jerami padi.

Kata Kunci : pupuk hijau, pertumbuhan, produksi, padi sawah,

## **KARAKTERISTIK AGRONOMIK GENOTIPE KEDELAI BERUMUR GENJAH**

M. Muchlish Adie dan Ayda Krisnawati  
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian  
Jl. Raya Kendalpayak km 8 PO Box 66 Malang  
\*email: [mm\\_adie@yahoo.com](mailto:mm_adie@yahoo.com)  
Tlp./Fax: 0341-801468/0341-801496

### **ABSTRAK**

Kedelai berumur genjah memiliki keunggulan karena lebih toleran terhadap kekeringan dan hama/penyakit karena mekanisme terhindar (escape). Sebanyak enam genotipe kedelai, dua diantaranya adalah varietas pembanding Burangrang dan Wilis, dikarakterisasi karakter agronomiknya 18 sentra produksi kedelai di Indonesia padatahun 2005 – 2008. Rancangan percobaan yang digunakan di setiap lokasi penelitian adalah rancangan acak kelompok dengan empat ulangan. Ukuran petak adalah 2,4 m x 4,5 m, jarak tanam 40 cm x 15 cm, dua tanaman per rumpun. Pemupukan dengan 50 kg Urea, 100 kg SP36 dan 75 kg KCl per ha diberikan secara sebar merata sebelum tanam. Pengendalian hama, penyakit dan gulma dilakukan secara optimal. Karakter agronomik yang diamati adalah hasil biji, ukuran biji, umur berbunga, umur masak, tinggi tanaman, jumlah cabang dan jumlah polong.

Diperoleh interaksi genotipe dengan lingkungan (G x L) untuk seluruh karakter agronomik yang diamati. Rentang hasil biji antara 2,05 – 2,47 t/ha (rata-rata 2,30 t/ha). Galur Shr/W-C-60 memiliki hasil biji tertinggi mencapai 2,47 t/ha dan yang terendah hasil bijinya adalah I/P-22 (2,05 t/ha). Dua varietas pembanding yakni Burangrang dan Wilis masing-masing produktivitasnya adalah 2,22 dan 2,39 t/ha. Dari enam genotipe yang diuji, genotipe Aoc/W-C-93 dan Wilis memiliki umur masak sedang; I/P-22 dan Burangrang berumur genjah; serta Shr/W-C-60 dan Shr/W-C-157 berumur super genjah.

Galur berdaya hasil tinggi yakni Shr/W-C-60 memiliki umur masak 73 hari, ukuran bijinya 11,92 g/100 biji (berkriteria berukuran biji sedang), tinggi tanamannya mencapai 54,67 cm dengan jumlah polong sebanyak 37 polong. Galur dengan karakteristik agronomik tersebut tergolong ideal untuk diterima oleh pengguna dan sesuai dengan lingkungan tumbuh kedelai di Indonesia.

Kata kunci : G x L, umur genjah, karakter agronomik

# **Pertumbuhan Mentimun, Lobak, dan Sawi pada Kadar Air Tanah Gambut yang Berbeda**

**Muhammad Alwi dan Mawardi <sup>1)</sup>**

**Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa**

## **ABSTRAK**

Pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian harus memperhatikan tipologi lahan (ketebalan gambut) dan tipe luapan airnya. Masalah utama yang dihadapi dalam budidaya pertanian di lahan lebak bertanah gambut adalah kekeringan pada musim kemarau dan banjir pada musim hujan. Salah satu sifat khas tanah gambut adalah kemampuannya mengikat air sangat besar berbeda untuk tiap jenis gambut dan tergantung tingkat pelapukan (kematangan) gambut. Gambut umumnya mempunyai kemampuan mengikat air cukup besar (20 kali berat keringnya). Gambut fibris (mentah) mempunyai kemampuan mengikat air 850% dari berat keringnya, sedangkan pada gambut sapris (masak) kemampuan mengikat air relatif kecil sekitar < 450% dari berat keringnya. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca, KP. Banjarbaru, Kodya Banjarbaru, Kalimantan Selatan dari September hingga Desember 2010. Perlakuan disusun dalam RAK tiga ulangan meliputi: 1) kadar air tanah 120%, 2) kadar air tanah 170%, 3) kadar air tanah 220%, 4) kadar air tanah 270%, 5) kadar air tanah 320%, dan 6) kadar air tanah 370%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan mentimun, lobak dan sawi terbaik diperoleh pada perlakuan kadar air tanah 370%. Hubungan antara serapan total N, P, dan K oleh tanaman mentimun, lobak dan sawi dengan kadar air tanah menunjukkan bahwa serapan hara total N, P, dan K oleh tanaman mentimun, lobak dan sawi semakin meningkat dengan meningkatnya kadar air tanah.

---

**Key Words:** Gambut-kadar air-pertumbuhan

<sup>1)</sup>. Masing-masing peneliti pada Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa

**Biofortifikasi Fe Padi Untuk Mengatasi Kelaparan Tersembunyi  
(Kualitas Fisik dan Kandungan Gizi Besi Beras Galur-galur Padi Hasil Biofortifikasi Fe  
Pada Tiga Dosis Pupuk K)**

Oleh:

Suwanto, Augustin, Bambang Rudianto  
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian  
Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk K terhadap produksi dan kualitas fisik beras serta kandungan gizi Fe pada tiga galur padi hasil biofortifikasi. Percobaan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan tiga ulangan. Petak utama (*main plot*) adalah tiga dosis pupuk K yaitu K0 (0 kg KCl/ha), K1 (100 kg KCl/ha), dan K2 (200 kg KCl/ha), sedangkan anak petak (*sub plot*) adalah empat galur padi hasil biofortifikasi Fe yaitu V1 (G2), V2 (G7), V3 (Cigeulis) dan V4 (G27).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur G27 merupakan galur yang memiliki produksi paling tinggi dan kualitas fisik yang paling baik dibandingkan galur yang lain. Pemberian pupuk K1 meningkatkan bobot 1000 biji, bobot beras utuh, dan menurunkan bobot beras pecah. Pupuk K tidak berpengaruh terhadap kandungan gizi besi dalam beras. Galur-galur padi G2, G7, dan G27 memiliki kandungan gizi besi lebih tinggi dibandingkan Cigeulis sebagai varietas pembanding, yaitu 16,60 ppm (G2), 15,83 ppm (G27) dan 15,72 ppm (G7).

Kata kunci: Padi, biofortifikasi Fe, kualitas fisik, kalium.

**PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK DAN RUMPUT RAWA DALAM BUDIDAYA  
SAYURAN ORGANIK TERAPUNG  
DI LAHAN RAWA LEBAK TERGENANG**

Oleh

Dr. Ir. Syafrullah, MP

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

Telp. 0711-321534. Hp 081367718995. email : syafrullahagro@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendapatkan teknologi spesifik lokasi pada lahan rawa yang tergenang atau lahan yang mengalami banjir yaitu teknologi budidaya tanaman sayuran organik terapung sehingga menjadi lahan yang produktif (2) Turut serta melestarikan lingkungan dengan cara memanfaatkan limbah plastik untuk barang bermanfaat yaitu sebagai bahan baku pembuatan rakit dalam kegiatan budidaya tanaman sayuran secara organik terapung pada saat lahan rawa lebak tergenang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2011 sampai dengan April 2012 di Desa Sakatiga Kecamatan Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir Propinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian gabungan dari 3 penelitian terapan budidaya pertanian organik pada tanaman sayuran yaitu; Kangkung darat, Selada, dan Cabai. Rancangan yang digunakan dalam setiap penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 9 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali dan 5 tanaman contoh. Faktor yang diteliti meliputi: (1) Jenis Rakit Limbah Plastik wadah air Mineral, R1 = Rakit limbah gelas Plastik ukuran 250 ml, R2 = Rakit limbah Botol Plastik ukuran 600 ml dan R3 = Rakit limbah Botol Plastik ukuran 1500 ml. (2) Jenis Kompos: K1 = Kompos rumput purun, K2 = Kompos rumput bakung, dan K3 = Kompos rumput Gegas. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Jenis rakit limbah gelas plastik ukuran 250 ml memberikan respon pertumbuhan dan produksi yang lebih baik untuk tanaman kangkung darat dan selada, tetapi limbah botol plastik ukuran 1500 ml memberikan respon pertumbuhan dan produksi yang lebih baik untuk tanaman cabai (2) jenis kompos rumput Bakung memberikan respon pertumbuhan dan produksi yang lebih pada semua jenis tanaman. (3) Penerapan teknologi budidaya tanaman sayuran organik terapung pada lahan rawa yang tergenang memberikan hasil yang sama dan cenderung lebih tinggi bila dibandingkan dengan sistem budidaya secara konvensional di lahan kering.

**Kata kunci:** sayuran organik terapung, rakit, rumput rawa, lahan rawa tergenang

## **BUDIDAYA KOPI ORGANIK MENDUKUNG USAHA TANI KOPI BERKELANJUTAN**

Niken Puspita Sari dan John Bako Baon  
Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia  
JL. PB. Sudirman 90 Jember 68118  
niken.puslitkoka@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kopi organik telah menjadi salah satu produk yang memiliki nilai tinggi di pasaran terutama di negara Eropa, Amerika Utara, dan Jepang. Hal ini disebabkan semakin meningkatnya kesadaran konsumen terhadap keamanan pangan yang berdampak pada kebutuhan kopi organik yang semakin tinggi pula. Munculnya kopi organik, membuat petani berlomba-lomba menghasilkan kopi organik yang berkualitas tinggi. Kopi organik dapat terwujud apabila diusahakan melalui serangkaian budidaya kopi dengan sistem organik. Pelaksanaan budidaya organik sendiri sebenarnya bukan sesuatu yang sulit namun dibutuhkan upaya keras untuk mewujudkan kopi organik yang berkelanjutan. Tulisan ini akan membahas tentang sistem budidaya kopi organik yang terintegrasi untuk mendukung usaha tani kopi yang berkelanjutan.

*Kata kunci : kopi, organik, berkelanjutan*

## **PENGARUH RESIDU SISA TANAMAN SETELAH ENAM MUSIM TANAM TERHADAP KEDELAI DI TANAH ENTISOL**

Henny Kuntastyuti dan Sutrisno  
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian  
Jl. Raya Kendalpayak Km 08 Kotak Pos 66 Malang 65101  
Email: [Sutrisnoharun81@yahoo.com](mailto:Sutrisnoharun81@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sekaligus mempertahankan kualitas tanah secara berkelanjutan. Berkaitan dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian jangka panjang untuk mengevaluasi produktivitas tanah dan tanaman akibat residu sisa tanaman dan pupuk K-anorganik di tanah Entisol. Makalah ini membahas pengaruh 12 perlakuan sisa tanaman dan pupuk K-anorganik terhadap tanah dan tanaman kedelai setelah enam musim tanam (MT) pada dua pola pergiliran tanaman. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pada lahan sawah Entisol Kendalpayak Malang, residu 5-20 t/ha arang sekam, kompos jerami dan kompos bagas setelah enam musim tanam tidak meningkatkan hasil biji kedelai MT-7, rata-rata hasil biji 2,3 t/ha. Setelah panen kedelai MT-7, residu sisa tanaman tidak mempengaruhi bobot isi serta porositas tanah. Air tersedia 18,1% diperoleh pada residu 10 t kompos bagas/ha.

*Kata kunci: residu sisa tanaman, sifat fisik, lahan sawah, kedelai*

# PENANAMAN *Mucuna* sp. SELAMA MASA BERO SEBAGAI UPAYA PEMELIHARAAN KESUBURAN TANAH PADA SISTEM AGROFORESTRI

Oleh: Tyas Mutiara Basuki

Email: [tmbasuki@yahoo.com](mailto:tmbasuki@yahoo.com)

Balai Penelitian Teknologi Kehutanan Pengelolaan DAS

## ABSTRAK

*Mucuna* sp. merupakan jenis legum yang banyak digunakan sebagai sumber nitrogen untuk perbaikan kesuburan tanah dan juga perbaikan granulasi tanah sebagai efek dari pengembalian bioamassanya ke dalam tanah. Dalam upaya perbaikan kesuburan tanah Entisols telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memanfaatkan penanaman *Mucuna* sp. selama musim kemarau sebagai upaya pemeliharaan kesuburan tanah pada sistem agroforestri di Desa Pulutan, Kecamatan Wuryantoro, Kabupaten Wonogiri, Propinsi Jawa Tengah. Pengambilan sampel tanah dilakukan sebelum dan sesudah penanaman *Mucuna* sp. pada kedalaman 0 - 20 cm dan pada waktu pengambilan kedua juga dilakukan pada kedalaman 20 - 40 cm. Masing-masing plot diambil contoh tanah komposit. Sebelum penanaman *Mucuna* sp. kandungan C, K tersedia, dan P tersedia tergolong sangat rendah Analisis tanah setelah dilakukan pengembalian biomassa menunjukkan adanya perbaikan BV, kandungan C organik dan K, namun untuk ketersediaan P dan N ada sebagian plot yang nilainya naik dan ada yang menurun. Produksi *Mucuna* sp. tahun 2011 jauh menurun dibandingkan produksi tahun 2010 karena ketiadaan hujan setelah penanaman tahun 2011. Biomassa dari *Mucuna* sp semua dikembalikan ke dalam tanah pada saat pengolahan tanah sebelum penanaman tanaman semusim untuk periode penanaman berikutnya. Rata-rata pengembalian hara dari biomassa *Mucuna* sp. adalah C-organik sebesar 3929 kg C/ha dan 297 kg C/ha masing-masing untuk penanaman pertama dan kedua. Selain itu juga terjadi penambahan nitrogen sebanyak 9,4 kg/600m<sup>2</sup> atau 157 kg N/ha dan 0,4 kg/600m<sup>2</sup> atau 6 kg N/ha untuk pengembalian pertama dan kedua.

Kata kunci: *Mucuna* sp., biomassa, kesuburan tanah

## **GALUR TOLERAN: SALAH SATU UPAYA UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT KARAT PADA KEDELAI YANG RAMAH LINGKUNGAN**

Alfi Inayati dan Eriyanto Yusnawan  
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi)  
Jl. Raya Kendalpayak Km 8, PO BOX 66, Malang, 65101  
e-mail: alfi\_inayati@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Varietas toleran merupakan komponen penting dalam pengendalian penyakit yang efektif dan ramah lingkungan. Evaluasi ketahanan galur terhadap penyakit karat telah dilakukan di rumah kaca Balitkabi pada bulan April-Juni 2012. Rancangan penelitian adalah RAL, 3 ulangan dengan penilaian ketahanan terhadap penyakit karat mengacu pada metode dari IWGSR. Hasil penelitian menunjukkan galur GK2 dan GK6 menunjukkan jumlah pustul yang tinggi setara dengan cek rentan yaitu Wilis dan Ringgit. Penilaian ketahanan menurut IWGSR mengkategorikan semua galur yang diuji dalam kriteria rentan namun beberapa galur mampu menghasilkan biji cukup tinggi. Analisis sidik ragam terhadap jumlah polong isi, jumlah polong hampa, berat 100 biji, berat biji pertanaman, dan berat brangkasan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara semua variable yang diuji pada tanaman yang terserang karat (diinokulasi) dengan tanaman sehat (tanpa inokulasi) dan adanya interaksi antara inokulasi dan tanpa inokulasi dengan galur. Penurunan hasil biji akibat penyakit karat pada galur uji bervariasi antara 11,5% sampai 68%. Delapan galur yaitu GK2, GK6, GK7, GK8, GK9, GK10, GK11, dan GK12, menunjukkan toleransi terhadap penyakit karat dan potensial dilanjutkan untuk menghasilkan varietas toleran karat.

Kata kunci: varietas toleran, penyakit karat, kedelai,

## **EVALUASI KETAHANAN 8 VARIETAS KEDELAI TERHADAP KUTU KEBUL (*Bemisia tabaci* Genn.)**

**Apri Sulisty<sup>\*)</sup> dan Alfi Inayati**

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian

Jl. Raya Kendalpayak Km 8, PO Box 66 Malang 65101

<sup>\*)</sup>HP : 08121399240, E-mail : sulisty<sub>o</sub>\_80@yahoo.com

### **Abstrak**

Kutu kebul (*Bemisia tabaci*) merupakan salah satu hama pengisap daun yang dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga 80% pada kedelai. Informasi ketahanan terhadap kutu kebul dari varietas kedelai yang telah dirilis di Indonesia belum banyak diketahui, kecuali varietas Tengger yang tergolong cukup tahan terhadap hama ini. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat ketahanan 8 varietas kedelai terhadap hama kutu kebul. Penelitian di laksanakan di KP Muneng, Kab. Probolinggo pada MK II tahun 2012. Sebanyak 8 varietas kedelai (Kaba, Tanggamus, Detam 1, Anjasmoro, Argomulyo, Grobogan, Gepak Ijo, dan Gema) diuji ketahanannya terhadap kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn.). Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak diulang tiga kali. Setiap varietas ditanam pada plot berukuran 2 x 3 m, jarak tanam 40 x 10 cm, dua biji/lubang. Pemupukan sesuai rekomendasi, pengairan dan penyiangan sesuai kebutuhan di lapangan, dan tidak dilakukan pengendalian terhadap hama dan penyakit. Pengamatan dilakukan terhadap populasi kutu kebul, intensitas kerusakan daun, tebal daun, panjang trikoma, kerapatan trikoma, dan hasil per plot. Untuk menghitung persentase penurunan hasil, satu set materi yang sama ditanam pada waktu dan lokasi yang sama namun dengan pengendalian hama secara optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketahanan terhadap kutu kebul di antara 8 varietas kedelai yang diuji. Satu varietas tergolong tahan (Grobogan), empat varietas tergolong agak tahan (Gema, Detam 1, Gepak Ijo dan Kaba), dua varietas tergolong rentan (Argomulyo dan Tanggamus), dan satu varietas tergolong sangat rentan (Anjasmoro). Berdasarkan kategori ketahanannya dan penurunan hasil yang sedikit, varietas Gepak Ijo, Gema, dan Kaba dapat direkomendasikan untuk ditanam sebagai upaya mengantisipasi ledakan hama kutu kebul dengan mengurangi pemakaian insektisida kimia.

**Kata kunci :** kedelai, ketahanan, kutu kebul, penurunan hasil, varietas

**PERKEMBANGAN POPULASI WERENG BATANG PADI COKELAT  
(*Nilaparvata lugens* (Stål)) PADA TANAMAN PADI AKIBAT PERLAKUAN  
JENIS PUPUK DAN TINGGI GENANGAN**

Don H. Kadja<sup>1</sup>, Nugroho S. Putra<sup>2</sup>, Benito H. Purwanto<sup>2</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini telah dilakukan menggunakan kombinasi 2 faktor: jenis pupuk (kompos gulma siam dan pupuk konvensional), dan tingkatan pengairan (air tergenang terus-menerus (5 cm), air macak-macak (0 cm), dan intermitten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum perlakuan dengan kompos gulma siam memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan pupuk konvensional. Perlakuan kompos dengan sistem pengairan macak-macak memberikan hasil yang terbaik pada semua perlakuan yang diberikan. Perbedaan secara nyata ( $P < 0,05$ ) terlihat pada variabel berat basah tanaman, lama hidup nimfa dan imago *Nilaparvata lugens*. Lama hidup nimfa yang paling panjang terdapat pada perlakuan kompos macak ( $21,33 \pm 3,21$  hari), walaupun tidak berbeda secara nyata dengan perlakuan yang lain, namun berbeda secara nyata dengan perlakuan konve genang ( $14,67 \pm 0,58$  hari). Pada stadia imago lama hidup yang paling singkat adalah pada perlakuan kompos macak ( $9,33 \pm 0,58$  hari) dan yang paling panjang adalah pada perlakuan konve genang ( $14,67 \pm 2,08$  hari). Walaupun tidak secara nyata, perbedaan juga terlihat pada variabel berat kering, dan serapan N tanaman.

Kata Kunci: *Nilaparvata lugens*, pupuk, tinggi genangan

**ISOLASI DAN KARAKTERISASI MOLEKULER ISOLAT *Staphylococcus aureus*  
ASAL SUSU SAPI PERAH DAN SUSU KAMBING BERDASARKAN AMPLIFIKASI  
GEN PENYANDI 16S rRNA**

Elizabeth Novi Kusumaningrum  
Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Terbuka, Tangerang Selatan 15418  
([novi@ut.ac.id](mailto:novi@ut.ac.id); telp.0217490941 ext.1811)

Abstrak

*Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri penyebab timbulnya penyakit mastitis pada ternak perah, yang secara ekonomi mengakibatkan kerugian bagi peternak. Kondisi susu yang telah tercemar oleh *S. aureus* dapat mengakibatkan keracunan bagi manusia yang mengonsumsinya. Penelitian ini dilakukan untuk mengisolasi dan mengarakterisasi isolat *S. aureus* susu sapi perah dan susu kambing yang berasal dari Bogor berdasarkan amplifikasi gen penyandi 16S rRNA. Penelitian diawali dengan mengisolasi isolat *S. aureus* dari susu sapi perah dan susu kambing, selanjutnya dilakukan karakterisasi dengan metode konvensional berupa pewarnaan Gram, uji katalase, uji koagulase dan uji *Mannitol Salt Agar* (MSA), dilanjutkan dengan tahapan molekuler dengan amplifikasi gen penyandi 16S rRNA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi *S. aureus* dengan uji konvensional mengarah pada spesies *S. aureus*. Selanjutnya identifikasi molekuler dengan amplifikasi gen penyandi 16S rRNA memberikan hasil yang baik dengan ditemukannya amplicon berwarna 745 bp sesuai target gen.

Kata kunci: *Staphylococcus aureus*, susu sapi perah, susu kambing, gen16S rRNA

**KOMPOSISI JENIS, TINGKAT KERAGAMAN JENIS  
DAN KELIMPAHAN HAMA PENGGEREK TEBU FASE IMAGO  
PADA LAHAN TANAMAN TEBU DAN LAHAN TANAMAN CAMPURAN  
DI DESA GANJARAN, GONDANGLEGI-KABUPATEN MALANG**

Heri Susanto <sup>1</sup>, Fatchur Rohman <sup>2</sup>, Sofia Ery Rahayu <sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Malang  
<sup>2</sup> Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang 65145, Indonesia  
e-mail: [bio.herisusanto@gmail.com](mailto:bio.herisusanto@gmail.com)

**ABSTRAK**

Desa Ganjaran merupakan salah satu penghasil bahan baku gula di Kabupaten Malang. Sistem pertanian yang diterapkan di desa Ganjaran adalah pertanian tunggal dan pertanian campuran. Perbedaan sistem pertanian ini dimungkinkan dapat berpengaruh terhadap komposisi, tingkat keragaman jenis dan kelimpahan hama penggerek tebu pada lahan pertanian di desa Ganjaran. Penelitian bersifat deskriptif eksploratif, dengan menerapkan metode *ligh trap* dan *yellow sticky* yang diletakkan secara diagonal pada 54 titik di masing-masing lahan. Komposisi hama penggerek tebu fase imago pada lahan tebu terdiri dari 13 spesies yang termasuk dalam 3 famili, sedangkan pada lahan tanaman campuran terdiri dari 10 spesies yang tergolong dalam 3 famili. Indeks keanekaragaman pada lahan tebu 2,47 dan pada lahan campuran 2,17. Kelimpahan tertinggi pada lahan tebu dan lahan campuran ditempati oleh individu yang sama yaitu *Scirpophaga innotata* dengan nilai 15,2% pada lahan tebu dan 21,9% pada lahan campuran.

**Kata kunci:** Komposisi jenis, Tingkat keragaman jenis, Kelimpahan, Hama Penggerek tebu

## **RESPON ULAT GRAYAK *Spodoptera litura* F. TERHADAP PAKAN DAUN DARI GALUR-GALUR HARAPAN KEDELAI HITAM.**

Kurnia Paramita S<sup>1)</sup>, T Sundari<sup>1)</sup>, Suharsono<sup>1)</sup> dan H Is Mulyana<sup>2)</sup>  
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang  
Badan Tenaga Nuklir Indonesia Tangerang  
Email: [adnina0312@gmail.com](mailto:adnina0312@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Ulat grayak merupakan hama penting pada tanaman kedelai karena dapat menyebabkan defoliiasi hingga 100% yang secara langsung berpengaruh terhadap hasil. Morfologi tanaman mempengaruhi ulat grayak dalam pemilihan inang karena senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman mempengaruhi biologi hama. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon ulat grayak terhadap pakan galur harapan kedelai hitam. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan laboratorium pada tahun 2013 dengan menggunakan rancangan acak lengkap diulang sebanyak tiga kali. 15 galur kedelai hitam dan 5 galur/varietas kedelai pembanding (Detam-1, G 100 H, Cikuray, Wilis, dan Ijen) sebagai perlakuan. Seluruh kedelai pada setiap ulangan pada penelitian di rumah kaca disungkup menggunakan kain tile dan diinvestasi larva ulat grayak sebanyak 5 larva/tanaman. Pada penelitian di laboratorium, mengambil trifoliat daun kedelai ke tiga dari atas pada semua perlakuan yang ditaruh di toples secara bersamaan, selanjutnya diinvestasi dengan ulat grayak instar II sejumlah 60 larva yang diletakkan ditengah toples. Pengamatan intensitas serangan ulat grayak di rumah kaca dihitung pada 3, 6, 9, dan 21 hari setelah investasi (HSI). Variable pengamatan pada penelitian di laboratorium yaitu populasi larva yang berada pada daun kedelai yang dihitung pada 1 jam setelah investasi (JSI), 3 JSI, 9JSI, dan 15 JSI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur H2-662, H3-1811, CK 6 G1-3, DT 18-G1, dan UNPAD KA 2 kurang disukai ulat grayak dimana intensitas serangannya lebih rendah daripada varietas Ijen (sebagai pembanding agak tahan) yaitu berturut-turut sebesar 14,933%, 16,320%, 14,603%, 18,639%, dan 17,890%. Pada percobaan dilaboratorium larva ulat grayak yang memilih pakan pada kelima galur tersebut juga rendah rata-rata sejumlah 1-2 larva dari pengamatan 3-21 JSI. Konsumsi ulat grayak pada galur H2-662, H3-1811, CK 6 G1-3, DT 18-G1, dan UNPAD KA 2 juga mempengaruhi bobot pupa. Bobot pupa terendah pada galur DT 18-G1 sebesar 0,09 g.

Kata kunci: ulat grayak, galur kedelai hitam, pemilihan inang

## **PERANAN PATOGEN SERANGGA DALAM PERTANIAN ORGANIK**

**Tri Harjaka**

**Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian UGM,  
Yogyakarta**

**Email : [triharjaka@yahoo.co.id](mailto:triharjaka@yahoo.co.id)**

### **ABSTRAK**

Pengendalian hama dalam pertanian organik merupakan upaya penerapan secara maksimal praktek bercocok tanam dan penggunaan cara-cara non kimiawi untuk peningkatan produksi dan kualitas hasil panen. Patogen serangga merupakan salah satu kelompok musuh alami hama yang berperan penting dalam mendukung pertanian organik. Sebagian patogen serangga adalah termasuk mikroorganisme yang dapat diperbanyak secara masal dan diaplikasikan dengan mudah untuk mengendalikan populasi hama. Kelebihan patogen serangga sebagai agens pengendalian hayati terbukti dapat mengatasi masalah hama yang sulit diatasi dengan cara-cara non hayati dan memberikan keuntungan dalam jangka panjang.

Kata kunci : pertanian organik, patogen serangga, pengendalian hayati

**EKSPLORASI DAN PENGUJIAN *Streptomyces* spp. TERHADAP  
PERKECAMBAHAN SPORA DAN PERTUMBUHAN MISELIUM JAMUR  
*Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*  
(LANGKAH MENUJU PERTANIAN ORGANIK)**

Exploration and Test of *Streptomyces* spp. on Spore Germination and Mycelium Growth of  
*Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* Fungal  
(Step Towards Organic Agriculture)

Tri Mujoko<sup>1</sup>

Ika Rochdjatun Sastrahidayat<sup>2</sup>, Tutung Hadiastono<sup>2</sup>, Syamsuddin Djauhari<sup>2</sup>.

1) Agrotechnology, Agriculture Faculty, UPN "Veteran" East Java

Tel. 08885236794 E-mail. trim\_upn@yahoo.com

2) Agroecotechnology, Agriculture Faculty, Brawijaya University

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi dan menguji *Streptomyces* terhadap perkecambahan spora dan pertumbuhan miselium jamur *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*. Isolat *Streptomyces* dieksplorasi dan diisolasi dari tanah di rizosfer tanaman Tomat dan Cabe di Wajak-Malang. Isolasi dilakukan dengan metode pengenceran (*Soil Dilution Plate*) dan dibiakan pada media Glucose Nitrate Agar. *Streptomyces* yang didapat diidentifikasi menggunakan buku Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. Uji antagonisme menggunakan metode *dual culture methods*. Sedangkan uji perkecambahan dilakukan pada gelas slide. Hasil penelitian didapatkan 11 isolat *Streptomyces* dan 8 diantaranya mampu menghambat perkecambahan spora dan pertumbuhan miselium jamur *F. oxysporum* f.sp. *lycopersici* sebesar 68.77 - 99.28 persen.

Abstract

The study aimed to explore and test the *Streptomyces* against spore germination and mycelial growth of the fungus *F. oxysporum* f.sp. *lycopersici*. Isolate *Streptomyces* explored and isolated from the rhizosphere soil of Tomato and Chilli plants in Wajak-Malang. Isolation is done by soil dilution methods and cultured in media Nitrate Glucose Agar. *Streptomyces* acquired identified using Bergey's Manual of Determinative Bacteriology books. Test antagonism using dual culture methods, while the germination test performed on glass slides. The results obtained 11 isolates of *Streptomyces*, and 8 of them could inhibit spore germination and mycelial growth of the fungus *F. oxysporum* f.sp. *lycopersici* of 68.77 - 99.28 percent.

**Key word** : *Streptomyces*, Biological Control, Spore Germination, *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*, Tomato

**PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU OLEH PETANI ALUMNI  
SEKOLAH LAPANGAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU TANAMAN PADI DI  
KALIMANTAN SELATAN  
STUDI KASUS DESA PASAR KAMIS**

Samharinto Soedijo  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat  
Telepon: 085249229863  
Email: [samharinto@yahoo.com](mailto:samharinto@yahoo.com)

**Abstrak**

Telah dilakukan penelitian tentang perubahan pengetahuan petani tentang Pengendalian Hama Terpadu pada tanaman padi terhadap petani alumni Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Tanaman (SLPHT) Padi di Kalimantan Selatan. Penelitian dilaksanakan sejak bulan Juli – Oktober 2011 di desa Pasar Kamis Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik pengambilan sampel *purposive random sample*. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan yang terdiri dari 30 orang petani, yang terdiri dari masing-masing 15 orang petani alumni dan non alumni SLPHT. Hasil penelitian menunjukkan telah terjadi peningkatan pengetahuan tentang konsep PHT pada petani alumni SLPHT dengan tingkat adopsi 82,30% (tinggi) untuk petani alumni SLPHT dan 51,72 (rendah) , namun dalam penerapan konsep PHT belum semua prinsip PHT dilaksanakan.

*Kata kunci: Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu dan Pengendalian Hama Terpadu*

# PRODUKTIVITAS KLON-KLON HARAPAN DAN VARIETAS UBIKAYU DI KALIMANTAN TIMUR SERTA RESPONNYA TERHADAP HAMA KEPINDING

Sholihin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balitkabi, Jl. Raya Kendalpayak P.O. box 66, Malang

Telp. : 0341-801468, fax: 0341-801496, E-mail: [sholhalim@yahoo.com](mailto:sholhalim@yahoo.com)

## ABSTRAK

Sebanyak 10 klon/varietas ubikayu (UJ5, UJ3, CMM 02048-6, CMM 03001-10, ADIRA 4, MLG 10311, MALANG 4, CMM 97006-44, CMM 97007-145, dan LITBANG UK 2) diuji di Kalimantan Timur pada tahun 2011-2012 untuk mengetahui produktivitasnya dan responnya terhadap hama kepinding. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok terdiri atas 10 perlakuan klon/varietas ubikayu dengan 3 ulangan. Petak penelitian berukuran 5 m x 10 m. Jarak tanam yang digunakan adalah 100 cm x 80 cm. Tanaman dipupuk dengan takaran 300 kg Urea + 150 kg SP36 + 150 kg KCl/ha, pupuk urea 93 kg N+ 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60kg K<sub>2</sub>O/ha. Pengamatan meliputi hasil umbi, hasil pati, kadar pati dan indeks panen umur 10 bulan. Kadar pati diukur berdasarkan system gravitasi dengan menimbang berat umbi di udara (BU) sebesar 5 Kg, lalu menimbannya di air (BA), lalu dihitung nilai spesifik gravity (SG) dengan rumus:  $SG = BU/(BU-BA)$ , lalu dihitung nilai kadar pati dengan rumus: kadar pati = SG x 112,1-106,4. Hasil pati merupakan perkalian hasil umbi segar dengan kadar pati. Pengujian ketahanan terhadap hama kepinding dilakukan dilapang dan parameternya adalah persentasi tanaman yang terserang hama kepinding.

Hasil penelitian terlihat bahwa hasil ubi segar klon-klon ubikayu yang dipanen umur 10 bulan di Kalimantan Timur berkisar (55,76 – 83,51) t/ha, dan hasil pati berkisar (12,53 – 17,64) t/ha. Hasil ubi umur 10 bulan MLG 10311, adalah yang tertinggi yaitu sebesar 83,51 t/ha, dan yang setara dengannya adalah Adira 4, LITBANG UK 2, dan Malang 4. Hasil pati umur 10 bulan MLG 10311 adalah yang tertinggi yaitu sebesar 17,64 t/ha, dan yang setara dengannya adalah Malang 4, Adira 4, CMM 97007-145, LITBANG UK 2, dan UJ3. Hasil evaluasi ketahanan terhadap hama kepinding terlihat bahwa klon CMM 0248-6 dinilai tahan, sedangkan UJ5 dan CMM 03001-10 tergolong peka.

Kata Kunci: klon harapan/varietas, ubikayu, Kalimantan Timur, kepinding

# **POTENSI COCCINELID PREDATOR SEBAGAI AGENS PENGENDALI HAYATI**

Novri Nelly

Staf Pengajar Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas.  
Kampus Unand Limau Manis, Padang, 25163

## **Abstrak**

Pengendalian hayati adalah salah satu tehnik pengendalian yang sangat diperlukan pada pertanian organik. Predator Coccinelid sebagai agens hayati yang oleh petani pertanian organik dianggap membantu untuk mengatasi masalah penyakit keriting pada tanaman cabai. Untuk itu telah dipelajari potensi predator ini dengan melakukan beberapa pengamatan. Pengamatan telah dilakukan di lapangan dan laboratorium. Diketahui Coccinelid predator hampir selalu ditemukan dipertanaman, dan menyukai beberapa jenis kutu daun sebagai mangsanya. Memiliki stadia larva dan imago yang cukup panjang, dimana kedua stadia ini mampu memangsa kutudaun.

Kata kunci: Agens hayati, Coccinelid predator, pertanian organik.

**PELUANG DAN TANTANGAN PENGEMBANGAN AGROFORESTRI ORGANIK  
DI DESA SANGGANG KECAMATAN BULU  
KABUPATEN SUKOHARJO**

Oleh:

S.Andy Cahyono dan C.Yudi Lastiantoro

Balai Penelitian Teknologi Kehutanan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPTKPDAS)

Jl. Jend A. Yani-Pabelan, Kartasura. PO BOX 295 Surakarta 57102

Telp/Fax: (0271) 716709; 716959

Email: [sandycahyono@yahoo.com](mailto:sandycahyono@yahoo.com), [lastiantoro@yahoo.co.id](mailto:lastiantoro@yahoo.co.id),

**ABSTRAK**

Kesadaran masyarakat akan pentingnya produk pangan yang sehat, aman, dan kesadaran pengelolaan lingkungan telah mendorong kesadaran akan pentingnya produk organik. Berbagai produk organik dihasilkan dari beragam sistem usaha tani termasuk agroforestri. Sistem agroforestri merupakan system pertanian yang berpotensi menghasilkan produk pertanian organik. Penelitian ini bertujuan mengetahui peluang dan tantangan pengembangan agroforestri organik sebagai salah satu cara dalam mengembangkan pertanian organik. Penelitian dilakukan di Desa Sanggang Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Pengumpulan data dilakukan dengan *indepth interview* dan analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aksesibilitas yang sulit dan kemiskinan membuat produk pertanian yang dihasilkan dari agroforestri di lokasi penelitian tidak menggunakan bahan kimia (pestisida, pupuk) sehingga termasuk produk organik. Namun demikian petani kurang memahami pertanian organik dan menghadapi sejumlah tantangan antara lain harga, pemasaran, pengetahuan, sertifikasi dan kelembagaan. Implikasi kebijakan yang diperlukan antara lain peningkatan pengetahuan tentang pertanian organik dan kelembagaan pertanian organik.

**Kata kunci:** agroforestri, organik, sertifikasi, kelembagaan

# **KEMAMPUAN ANGGOTA KELOMPOK DALAM PEMASARAN BELIMBING DI KELURAHAN PASIR PUTIH, KECAMATAN SAWANGAN, KOTA DEPOK**

Diarsi Eka Yani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas MIPA, Universitas Terbuka, Tangerang, Indonesia  
021-7490941.ex 1826  
[diarsi@ut.ac.id](mailto:diarsi@ut.ac.id)

## ***Abstrak***

Pemasaran merupakan salah satu mata rantai penting dalam kegiatan agribisnis. Penulisan artikel ini bertujuan menganalisis (1) bentuk kelembagaan pemasaran belimbing, dan (2) kemampuan anggota kelompok dalam pemasaran belimbing. Jumlah sampel yang ditetapkan sebanyak 40 orang. Sampel dipilih secara acak sebanyak 70% dari seluruh anggota pada 4 kelompok tani belimbing. Pengambilan sampel dengan metode acak sederhana. Pengumpulan data dengan menyebar kuesioner dan wawancara. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Bentuk kelembagaan pemasaran belimbing di kelurahan Pasir Putih adalah pedagang pengumpul, dan koperasi. Sebagian besar anggota kelompok mempunyai kemampuan dalam memasarkan hasil yang tinggi (60%). Hal ini terlihat dari kemampuan mereka untuk (1) mencari informasi pasar, (2) menegerti cara memasarkan hasil, (3) menjalankan cara pemasaran hasil, dan (4) mengevaluasi cara pemasaran hasil usahatani.

Kata kunci: kelembagaan pemasaran, pemasaran belimbing

# **KETERLIBATAN PETANI DALAM PERENCANAAN PROGRAM PENYULUHAN PERTANIAN PADA USAHATANI SAYURAN DI DESA MARGAMEKAR, KECAMATAN PANGALENGAN, KABUPATEN BANDUNG**

Diarsi Eka Yani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas MIPA, Universitas Terbuka, Tangerang, Indonesia  
021-7490941 Ex.1826  
[diarsi@ut.ac.id](mailto:diarsi@ut.ac.id)

## ***Abstrak***

Perencanaan Program Penyuluhan Pertanian melibatkan penyuluh dan sasaran penyuluhan. Sasaran penyuluhan lebih efektif dilakukan di dalam wadah kelompok tani. Artikel ini bertujuan mengetahui keterlibatan petani dalam (1) penetapan masalah, (2) penetapan tujuan, dan (3) penetapan cara mencapai tujuan dalam penyusunan perencanaan program penyuluhan pertanian pada usahatani sayuran. Jumlah sampel yang ditetapkan sebanyak 42 orang dari seluruh anggota kelompok tani sayuran, dipilih secara acak. Lokasi penelitian adalah desa Margamekar, kecamatan Pangalengan, kabupaten Bandung. Pengambilan sampel dengan metode acak sederhana. Pengumpulan data dengan menyebar kuesioner dan wawancara. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Pada penetapan masalah, sebagian besar anggota kelompok mengatakan bahwa masalah teknis yang menjadi penghambat usahatani sayuran adalah serangan hama penyakit (61,90%). Pada penetapan tujuan, sebagian besar anggota kelompok (73,81%) sudah tahu, mau, dan mampu memilih bibit yang baik. Pada tahap penetapan cara mencapai tujuan, sebagian besar anggota kelompok ikut terlibat dalam perumusan masalah (54,8%), serta menentukan peserta pada setiap kegiatan penyuluhan (54,8%).

Kata kunci: penetapan masalah, penetapan tujuan, penetapan cara mencapai tujuan

# **PENERAPAN METODE *SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION* PADI ORGANIK DI KABUPATEN TASIKMALAYA**

Gema Wibawa Mukti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jl. Raya Bandung – Jatinangor Km 21,5.  
Email : [gema\\_brazil@yahoo.com](mailto:gema_brazil@yahoo.com), Tlp : 08122160995

## **ABSTRAK**

Fokus dalam penelitian ini adalah melihat bagaimana penerapan *System of Rice intensification* padi organik di Kabupaten Tasikmalaya. Dalam penelitian ini juga dilihat pengaruh dari penerapan SRI terhadap pendapatan petani Padi dan diharapkan informasi ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pangan yang aman dan ramah lingkungan di Indonesia pada umumnya. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey deskriptif. Lokasi Penelitian ditentukan secara purposif pada sentra produksi Padi SRI organik yang telah berhasil menghasilkan padi organik, bahkan telah diekspor ke luar negeri yaitu Kabupaten Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknis tabulasi, *crosstab*, dan diperbandingkan sehingga dapat memberikan informasi yang sistematis.

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa penanaman padi metode SRI melibatkan input produksi yang lebih kecil daripada penanaman padi metode konvensional sehingga biaya produksi yang dikeluarkan lebih kecil. Hasil produksi padi SRI adalah padi organik yang harga jualnya lebih tinggi daripada padi yang dihasilkan dari penanaman metode konvensional sehingga penerimaan hasil usahatani padi akan lebih besar apabila menanam padi dengan metode SRI. . Perbedaan pendapatan antara usahatani padi metode SRI dan konvensional mencapai 73 persen. Besarnya tambahan pendapatan yang dijanjikan untuk usaha ini tentu akan memicu besar produksi dan banyaknya minat petani beralih metode dari usahatani padi metode konvensional ke usahatani padi metode SRI.

***Kata kunci : SRI,organik,pendapatan petani,usahatani***

**ANALISIS NILAI EKONOMI PENGGUNAAN LAHAN  
PERTANIAN ORGANIK DAN ANORGANIK  
(Studi Kasus Komparatif: Megamendung, Kabupaten Bogor)**

Rubiyanti, Sony Heru Priyanto dan Maria  
Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana Jl. Diponegoro 52-80,  
50711  
522009004@student.uksw.edu

**ABSTRAK**

Penelitian skripsi dengan judul: Analisis Nilai Ekonomi Penggunaan Lahan Pertanian Organik dan Anorganik (Studi Kasus Komparatif: Megamendung, Kabupaten Bogor). Penelitian ini berlangsung pada tanggal 21 Desember 2012 sampai 20 Januari 2013. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengetahui penggunaan lahan pertanian organik dan anorganik yang ditinjau dari tingkat kesuburan tanah, pengairan atau air dan lokasi, 2) Mengetahui besarnya nilai ekonomi yang berkaitan dengan penggunaan lahan pertanian organik dan anorganik, dan 3) Mengetahui besarnya investasi (nilai tanah) pertanian organik dan anorganik dimasa mendatang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif, melalui metode studi kasus komparatif. Penentuan partisipan dilakukan secara purposive, dengan jumlah partisipan sebanyak 4 orang, 1 manajer lahan organik dan pemilik lahan anorganik (penentuan nilai investasi tanah) dan 2 orang pengelola lahan organik dan anorganik. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat ditarik kesimpulan bahwa: 1) Dilihat dari tingkat kesuburan tanahnya, lahan pertanian organik memiliki kandungan C-organik sebesar 4,38% dan lahan pertanian anorganik sebesar 3,32%. Dari segi pengairan, lahan organik membutuhkan banyak air, dan pengairan yang didapatkan dari saluran irigrasi setempat. Lahan organik sulit mendapatkan pengairan, sehingga memanfaatkan bak penampung air pada musim penghujan. Sedangkan pertanian anorganik pengairan diperoleh dari sumber mata air pegunungan langsung, lahan membutuhkan sedikit air dan mudah mendapatkan pengairan. Lokasi lahan organik dengan letak lahan yang datar lebih mudah diolah, pembuatan bedengan tersusun rata dan rapi. Sedangkan lahan anorganik yang letak lahannya berupa terasering atau miring dalam pengolahannya tidak mudah, dan pembuatan bedengan tidak tersusun rata. 2) Nilai ekonomi pada pertanian organik ditinjau dari segi keuntungannya lebih tinggi dibandingkan pertanian anorganik, dan 3) Besarnya investasi (nilai tanah) lahan organik lebih tinggi dibandingkan lahan anorganik.

***Kata kunci : tingkat kesuburan, pengairan, lokasi, nilai ekonomi, nilai tanah (investasi).***

## **ANALISIS BEFORE-AFTER KEHIDUPAN SOSIAL EKONOMI PETANI ORGANIK**

Rully Okta Ariyanti, Maria dan Sony Heru Priyanto  
Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW Salatiga Jl Diponegoro 52–60 Salatiga 50711  
Email 522009005@student.uksw.edu

### **Abstrak**

Perkembangan tanaman hortikultura dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, baik dalam produksi dan luas areal panen. Sekarang masyarakat mulai menyadari untuk hidup lebih sehat dan kembali ke alam. Kondisi pertanian organik saat ini dikatakan maju karena harga komoditi organik lebih tinggi, sehingga pendapatan dapat meningkat dan akhirnya meningkatkan sosial ekonomi sebelum dan sesudah menjadi petani organik. Metode yang digunakan yaitu kuantitatif, jenis penelitian kausal komparatif. Populasinya mengikuti anggota kelompok tani Tranggulasi Dusun Selo Ngisor, Desa Batur, Kecamatan Getasan, Jawa Tengah dan teknik pengambilan sampelnya menggunakan *Purposive Sampling*, dengan jumlah sampel 20 orang, dengan menggunakan metode analisis *Paired Samples T-test*. Hasil yang diperoleh menunjukkan terdapat perbedaan kehidupan sosial ekonomi sebelum dan sesudah menjadi petani organik. Dari aspek sosial yang meliputi kesejahteraan, interaksi sosial dan kemampuan manajemen mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik, dengan peningkatan terbesar adalah interaksi sosial. Sedangkan dari aspek ekonomi yang meliputi pendapatan dan investasi mengalami peningkatan, tetapi biaya mengalami penurunan ke arah yang lebih baik, perubahan variabel yang drastis adalah pendapatan. Sehingga interaksi sosial dan pendapatan harus dipertahankan untuk lebih meningkatkan kehidupan sosial ekonomi petani organik.

# **ANALISIS KEGIATAN PEMASARAN SAYURAN ORGANIK DAN PERMASALAHANNYA DI KEBUN CITRA SEHAT ORGANIK**

Tri Yuliati, G. Hartono, Bayu Nuswantara  
Fakultas Pertanian dan Bionis, Universitas Kristen Satya Wacana Jl Diponegoro 52–60  
Salatiga 50711

[522009011@student.uksw.edu](mailto:522009011@student.uksw.edu)

## **Abstrak**

Penelitian dengan judul “Analisis Kegiatan Pemasaran Sayuran Organik Dan Permasalahannya Di Kebun Citra Sehat Organic” telah dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2012 sampai 14 Januari 2013, di Dusun Lemah Nendeut, Desa Sukagalih, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk: mengetahui proses pemasaran sayuran organik di Kebun Citra Sehat Organic, menganalisis permasalahan yang terkait dalam pemasaran sayuran organik di Kebun Citra Sehat Organic, menganalisis manfaat pemasaran sayuran organik di Kebun Citra Sehat Organic. Pengambilan partisipan dan sumber kunci ditentukan secara sengaja. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pemasaran yang dilakukan di Citra Sehat Organic hampir semua menjalankan fungsi-fungsi tataniaga yakni fungsi pertukaran meliputi fungsi penjualan dan fungsi pembelian, fungsi fisik meliputi fungsi penyimpanan dan fungsi pengangkutan, fungsi fasilitas meliputi sortasi atau *grading*, fungsi penanggulangan risiko, fungsi informasi pasar, fungsi pembiayaan. Permasalahan yang terkait dalam proses pemasaran terlihat di dalam menjalankan fungsi pembelian, fungsi penjualan, fungsi pengangkutan dan fungsi pembiayaan. Manfaat pemasaran sayuran organik di Kebun Cita Sehat Organic dilihat dari segi produsen harga jual sayuran organik tinggi dan biaya saprodi lebih murah, manfaat bagi konsumen meningkatkan kesadaran dan minat terhadap sayuran organik dan manfaat bagi masyarakat terciptanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

## KONSUMSI BERAS ORGANIK DI WILAYAH YOGYAKARTA

**Jangkung Handoyo Mulyo<sup>1)</sup>, Failla Rhomtika Damayanti.<sup>2)</sup>, Pradesi Sulistyana<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

<sup>2)</sup> Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

### **Abstract**

The purposes of this research are: 1) to know the behavior of organic rice consumer in Yogyakarta 2) to know the characteristic of organic rice that is consumed 3) to know the factors that affect the consumption of rice organic in Yogyakarta. The research method that is used is descriptive. The respondents are the consumer of organic rice in Yogyakarta. The data research is obtained by observation and documentation, questionnaire and interview.

The result of this research shows 1) the organic rice consumers based on health reason is 85%, with purchases 1-5 kg per month about 28,33% and 15-20 kg about 20% meanwhile supermarket as the best service place to buy and the percentage of information for organic rice from electronic media is 61,67%, 2) the characteristic of organic rice that most of consumer in Yogyakarta consume is pandan wangi with its average price Rp 12.000,-/kg 3) monthly income and the number of family member are the factor that mostly influence the consuming organic rice.

Keywords : Organic rice, consumer behavior, characteristics of organic rice

### **Intisari**

Tujuan dari penelitian ini antara lain : 1). Mengetahui perilaku konsumen beras organik. 2). Mengetahui karakteristik beras organik yang dikonsumsi. 3). Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi beras organik di Yogyakarta. Metode Penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitis. Responden penelitian adalah konsumen beras organik dalam lingkup Yogyakarta. Data penelitian diperoleh melalui observasi, dokumentasi, kuesioner dan wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan, 1) Konsumen beras organik mengkonsumsi beras organik dengan alasan kesehatan sebesar 85%, dengan pembelian berkisar 1-5 kg per bulan sebesar 28,33% dan 15-20 kg sebesar 25% kemudian swalayan sebagai tempat pembelian dengan alasan pelayanan yang baik dan informasi mengenai beras organik melalui media elektronik sebesar 61,67 persen, 2) Karakteristik beras organik yang dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat di Yogyakarta adalah pandan wangi dengan harga rata-rata Rp 12.000,-/kg 3) Faktor yang paling mempengaruhi konsumsi beras organik di Yogyakarta adalah pendapatan per bulan dan jumlah anggota keluarga.

Kata kunci : beras organik, perilaku konsumen, karakteristik beras organik.

## **KAJIAN KEBERLANJUTAN USAHATANI SAYURAN ORGANIK DALAM ASPEK EKONOMI**

Susilawati<sup>1</sup>, Maria<sup>2</sup>, dan Bayu Nuswantara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW Salatiga, Jl.  
Diponegoro 52-60 Salatiga 50711

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW Salatiga,  
Jl.Diponegoro 52-60 Salatiga 50711  
Email:522009001@student.uksw.edu

The increasing awareness of conventional farming impact, result the organic farming be a business now. Although it is prospect, but the distinctive of farming depends on nature affected the agricultural commodity's prices is relatively fluctuating. In addition, the production cost in organic farming is still relatively high. Both of these can threaten the farming sustainability. This research's purpose are: 1) Analyze of revenue, cost, income, R/C ratio and price's Break Event Point (BEP) of organic vegetables, 2) Knowing the sustainability level of organic vegetable farming in economic aspect, 3) Estimating the trends of demand and prices of organic vegetables. This research was descriptive use the Survey method. Kind of data that collected is primary and secondary data, which analyzed quantitatively. The research's results indicate that: 1) The organic vegetable's revenue from the highest to the lowest number is Tomato, Broccoli, Beans, Carrot, Green Spinach, and Scallion. The prices determining of Tomato and Broccoli that more high than the BEP of price effected the R/C ratio  $> 1$ , while price of other commodity more low than the price's BEP so the R/C ratio  $< 1$ , 2) The sustainability farming level of Tomato is very high categorical and Broccoli is high categorical. Next, Beans and Green Spinach are medium categorical, Carrots is low categorical, and Scallion is very low categorical, 3) The demand estimation results; Tomato, Broccoli, and Scallion are positive, while the Beans, Green Spinach, and Carrot are negative. Price of organic vegetables has a positive trend estimation results, where the future price of organic vegetables will continue to increase along with the awareness of health.

Keywords: Economic Aspect , Farming Sustainable, Organic Vegetables, Trends of Demand and Price

# **PENDAPATAN USAHATANI PADI SAWAH YANG MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK DI KABUPATEN OKU TIMUR**

Siti Komariah Hildayanti <sup>1</sup>, Andy Mulyana <sup>2</sup>, Sriati <sup>2</sup>, Nuni Gofar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Doktor Ilmu Pertanian, Universitas Sriwijaya Palembang

<sup>2</sup>Dosen Pengajar pada Jurusan Agribisnis, Universitas Sriwijaya Palembang

Email : s.k.hildayanti@gmail.com; Phone No. +627117002222

## *Abstract*

This research aims to know the difference of cost and income agriculture business in paddyfields which use organic fertilizer in Ogan Komering Ulu Timur, South Sumatra. The method used in this research is comparative analysis between the farmer's income who only use organic fertilizer (full organic); organic and inorganic fertilizer (semi-organic); and who not used organic fertilizer (inorganic).

The sample farmers are classified into the three clusters.

The contribution fertilizer's cost of farmer who use semi-organic more than who use full organic and inorganic.

In general, the result of farmer's income who use full-organic – semi organic, organic – anorganik, and semiorganik-inorganik indicate no difference between them.

**Key words: income, farming, full organic, semi organic, inorganic.**

## **PENGARUH PUPUK ORGANIK BERKADAR BESI TINGGI TERHADAP TANAMAN PADI SAWAH**

**Triyani Dewi<sup>1</sup>, Iswandi Anas<sup>2</sup>, Suwarno<sup>2</sup>, dan Dedi Nursyamsi<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup> Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, Pati

<sup>2)</sup> Jurusan Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Faperta IPB

<sup>3)</sup> Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru

### **ABSTRACT**

The application of chemical fertilizers is costly and gradually lead to the environmental problems. Organic residue recycling is becoming an increasingly important aspect of environmentally sound sustainable agriculture. Organic content of these soils are mostly very low, while it is widely know that organic matter is very important to keep physical, chemical, and biological properties of soil as well as soil productivity. The objectives of the study were to know effect of organic fertilizer that high iron content on growth and production paddy rice. Pot experiment was conducted on May to November 2011 in green house. This experiment was arranged in using a randomized complete block design with two factors; the types of soil (Vertisols, Inceptisols, and Ultisols) and organic fertilizer enriched with Fe (FeCl<sub>3</sub>) in various level. Each treatment was replicated three times. The results showed that the organic fertilizer enriched with iron up to 64000 mg kg<sup>-1</sup> didn't significantly effect on the growth and rice production. Application of organic fertilizer in Inceptisols can increase significantly on height plant, number of tiller, dry weight of grain and 1000-grain weight.

**Key words** : Iron content, organic fertilizer, rice

# **PENGARUH PUPUK KIMIA DAN PUPUK HAYATI TERHADAP POPULASI NEMATODA TANAH PADA TANAMAN TOMAT**

**Endang Windiyati, Jumena, Eep Saepudin**  
Balai Penelitian Tanah Bogor

## **ABSTRAK**

Saat ini penggunaan pupuk kimia dan pupuk hayati sudah banyak dipakai petani untuk menyuburkan tanaman agar produksi buahnya bertambah banyak, untuk itu di rumah kaca Balai Penelitian Tanah Bogor melakukan percobaan menggunakan pupuk kimia dan pupuk hayati dengan perlakuan beberapa dosis lalu ditanami tomat, Tanah dimasukkan dalam pot-pot plastic lalu diberi pupuk hayati dan pupuk kimia dengan perlakuan beberapa dosis. Pada umur dua bulan setelah tanam, terlihat gejala kelayuan pada tanaman tomat, daun menguning lalu kering sebelum panen. Tanah dari sekitar tanaman diambil 100 gr untuk diisolasi nematode di laboratorium Biologi Tanah Balai Penelitian Tanah. Isolasi nematode dilakukan dengan cara ekstraksi penyaringan dengan saringan bersusun mesh 500; 300; 100 dan terakhir mesh 45. Dari hasil penyaringan terakhir tanah dimasukkan dalam wadah yang diberi kertas saring dan dibawahnya diberi air. Diendapkan satu malam lalu diamati dibawah mikroskop perbesaran 10 X. Populasi nematoda dilakukan dengan cara menghitung jumlah nematoda yang ada dalam cawan petri bergaris lalu dicatat jumlahnya. Setiap perlakuan diulang tiga kali. Hasil perhitungan ditampilkan dalam bentuk tabel.

# **PENGARUH PUPUK HAYATI NX TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oriza sativa*) DI RUMAH KACA**

**Elsanti, Subowo G**

Balai Penelitian Tanah

Jln. Tentara Pelajar No.12 Cimanggu Bogor.

Email : [elsantianti@yahoo.com](mailto:elsantianti@yahoo.com)

## **ABSTRACT**

With the high price of fertilizer and soil fertility loss due to the use of chemical fertilizers, it is an attempt to improve soil fertility and sustain rice production is the use of organic agriculture through soil microbes (biological fertilizer) which is the most appropriate technological innovation. Bio-fertilizers are fertilizers that contain a variety of beneficial microbes for plant growth. The use of bio-fertilizers is intended as an effort to improve the efficiency of fertilizer production capacity of agricultural products. NX fertilizer can improve plant growth and increase the production of rice in soil in the greenhouse Inseptisol. The experiments were conducted at the Research Institute for Soil greenhouse using soil Inseptisol of Muara Pecobaan Bogor Gardens with indicator plant rice. Design used in this study is completely randomized design 12 treated with 6 (six) replicates. The results showed that: (1) NX Biofertilizer can increase the production of dry grain pithy, when combined dengan NPK (2) with the addition of fertilizer biological fertilizer recommendations NX 10ml / L water at Inseptisol soil in the greenhouse, providing pithy dry grain yield 32 , 1 g / pot or has a value of 114% RAE.

**Keywords :** Rice, NX Biological Fertilizer, anoganik, growth and production

## **ABSTRAK**

Dengan semakin mahalnya harga pupuk dan hilangnya kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk kimia, maka upaya untuk memperbaiki kesuburan tanah dan mempertahankan produksi padi yaitu dengan pemanfaatan pertanian organik melalui mikroba tanah (pupuk hayati) yang merupakan inovasi teknologi yang paling tepat. Pupuk hayati adalah pupuk yang mengandung beragam mikroba yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk hayati ditujukan sebagai upaya efisiensi pemupukan meningkatkan kapasitas produksi produk pertanian. Pupuk NX dapat memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman padi sawah pada tanah Inseptisol di rumah kaca. Percobaan dilakukan di rumah kaca Balai Penelitian Tanah dengan menggunakan tanah Inseptisol dari Kebun Pecobaan Muara Bogor dengan tanaman indikator padi sawah. Rancangan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap 12 perlakuan dengan 6 (enam) ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Pupuk hayati NX dapat meningkatkan produksi gabah kering bernas, apabila dikombinasikan dengan NPK (2) Pemberian pupuk rekomendasi dengan penambahan pupuk hayati NX 10ml/L air pada tanah Inseptisol di rumah kaca, memberikan hasil gabah kering bernas 32,1 g/pot atau memiliki nilai RAE 114%.

**Kata Kunci :** Padi, pupuk hayati NX, pupuk anoganik, pertumbuhan dan produksi.

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK  
DARI LIMBAH PASAR PADA PENANAMAN TOMAT**

**Bachrian Pebriyadi, Muryani Purnamasari dan Sri Sudarwati**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur  
Jalan Pangeran M. Noor Sempaja Samarinda Kalimantan Timur  
Telp. 0541-220857 Fax. 0541-220857

WEBSITE : kaltim litbang deptan.go.id E-mail : bptp-kaltim@litbang.deptan.go.id

**ABSTRAK**

Pupuk organik berasal dari hasil fermentasi bahan-bahan organik, yaitu sisa-sisa bahan dari tanaman, hewan dan manusia yang merupakan sumber hara bagi tanaman serta sebagai sumber energi bagi sebagian besar organisme tanah. Limbah pasar merupakan bahan pupuk organik yang mudah didapat dan bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan ketersediaan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik dari limbah pasar terhadap pertumbuhan dan buah tomat yang dihasilkan.. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kutai Kertanegara Prop. Kalimantan Timur. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga perlakuan : A. Penggunaan pupuk organik 100%; B. Penggunaan pupuk organik 50% dan C. Perlakuan Petani. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan pupuk organik dari limbah baik pada perlakuan A, B dan C tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah. Pupuk organik yang berasal dari sampah pasar tidak menurunkan pertumbuhan dan produksi tomat.

**Kata kunci** : Limbah pasar, pupuk organik, tomat.

**PEMBANDINGAN PENGARUH BEBERAPA FOSFAT ALAM GRANUL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS  
PADA ANDISOL PACET CIANJUR.**

**IGM. Subiksa**  
Balai Penelitian Tanah, Bogor

**ABSTRAK**

Andisols adalah jenis tanah yang memiliki sifat fiksasi P yang tinggi sehingga pemupukan P memiliki tingkat efisiensi yang rendah. Penelitian perbandingan pengaruh beberapa fosfat alam granul terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis telah dilakukan di tanah Andisols Pacet. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan efektivitas fosfat alam yang dibuat dalam bentuk granul dibandingkan dengan pupuk fosfat konvensional dan fosfat alam curah. Penelitian dilakukan dengan rancangan acak kelompok dengan 10 perlakuan yang terdiri dari SP-36, P-alam Maroko curah (ground) dan 2 jenis P-alam granul masing-masing dengan 3 tingkat dosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan P pada tanah Andisols berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis. P-alam Maroko curah lebih efektif dibandingkan dengan pupuk P konvensional (SP-36) dengan nilai RAE 117. Sedangkan pupuk P-alam Maroko granul memiliki efektivitas yang hampir sama dengan P-alam curah, tetapi sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan SP-36 dengan nilai RAE 109. Sedangkan P-alam Palagung, efektivitasnya menyamai pupuk SP-36, tetapi masih dibawah P-alam Maroko dengan nilai RAE 103. Dosis pupuk P-alam granul, baik Maroko maupun Palagung, yang lebih tinggi menunjukkan trend pertumbuhan dan hasil yang lebih baik.

**Kata kunci:** Andisols, P-alam, granul, ground, RAE, produktivitas, jagung manis.

## EFEKTIFITAS DEKOMPOSER M-DEC UNTUK PEMBUATAN KOMPOS

**Kasim, H., Bahtiar, Faizal, Husain, J**

BPTP Sulawesi Utara Email: hartinkasim@yahoo.com

### ABSTRAK

M-Dec adalah salah satu produk Badan Litbang Kementerian Pertanian yang sudah dipatenkan dan sudah dipasarkan melalui mitra kerja Badan Litbang Pertanian. Efektifitas M-dec sebagai decomposer bahan organik sudah diteliti sejak tahun 2007 namun pengujian dan penerapannya belum secara merata tersebar di areal pertanian, termasuk lahan sawah, di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas M-Dec sebagai perombak jerami padi dan serasah jagung untuk menghasilkan kompos. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 (dua) perlakuan yaitu bahan baku kompos jerami padi dan serasah jagung serta kontrol dengan 3 (tiga) ulangan. Pengomposan dilakukan di atas permukaan tanah dalam sangkar kompos yang terbuat dari bambu berukuran 1 meter kubik. Berat bahan organik yang dikomposkan bergantung pada material kompos. Volume bahan yang dikomposkan adalah sekitar 1 m<sup>3</sup>/sangkar dan berat masing-masing bahan kompos ditimbang saat awal pembuatan dan saat pembalikan kompos sekali seminggu bagi tiap petak perlakuan dan kontrol. Mikroba decomposer komersial yang digunakan adalah M-Dec. Pembuatan kompos menggunakan 1 kg M-Dec bagi tiap 1 ton bahan organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa M-Dec efektif menguraikan bahan organik yang memiliki CN tinggi (serasah jagung dan jerami padi) dan efektif menghasilkan unsur hara N, C-organik, K<sub>2</sub>O dan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

**Kata Kunci** : Kompos, Serasah Jagung, Jerami Padi, M-Dec

**PENGELOLAAN PUPUK KANDANG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI  
SAYURAN DAN PERUBAHAN KARAKTERISTIK TANAH PADA SISTIM  
PERTANIAN ORGANIK**

**MANAGEMENT OF MANURE TO IMPROVE VEGETABLE PRODUCTION AND  
CHANGES IN THE SOIL CHARACTERISTICS ON THE ORGANIC FARMING  
SYSTEM**

**Ibrahim Adamy dan Sukristiyonubowo**  
Balai Penelitian Tanah  
Jl. Tentara Pelajar No.12, Cimanggu-Bogor  
Telp. 0251 8321608  
Email: [adamy\\_sipahutar@yahoo.com](mailto:adamy_sipahutar@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Dalam sistim pertanian organik salah satu input terpenting adalah pupuk kandang, namun pengelolaannya sangat bervariasi, demikian juga halnya pada sistim pertanian konvensional. Perbedaan taraf dan jenis pupuk kandang yang digunakan dalam priode yang panjang akan mempengaruhi sifat kimia, biologi dan fisika tanah. Telah dilakukan study comparative pada sistim pertanian organik dan konvensional terhadap karakteristik tanah yang didasarkan pada pengelolaan pemupukan sayuran di Cisarua, Jawa Barat. Penelitian utama pengelolaan pupuk kandang kambing dilaksanakan di lahan pertanian organik milik Permata Hati Farm, sedangkan lahan konvensional menggunakan pupuk kandang ayam (pembanding). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok terdiri dari 6 perlakuan diulang 3 kali. Perlakuannya: (1) Kontrol, (2) 5 t/ha goat manure, (3) 10 ton/ha goat manure, (4) 15 t/ha goat manure, (5) 20 t/ha goat manure, (6) 25 t/ha goat manure. Pengamatan dilakukan terhadap karakteristik tanah dan agronomis tanaman bawang daun dan wortel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan karakteristik tanah akibat pengelolaan pupuk yang berbeda antara sistim pertanian organik dan konvensional. Produksi bawang daun tertinggi 9,05 t/ha dihasilkan pada pemupukan 20 t/ha pupuk kandang kambing, sedangkan untuk wortel 26 t/ha pada dosis pupuk kandang kambing 15 t/ha.

**Kata Kunci** : pupuk kandang, pertanian organik, karakteristik tanah, sayuran

# EFEKTIVITAS PUPUK ORGANIK CAIR DALAM MENINGKATKAN HASIL TANAMAN BROKOLI (*Brassica oleracea*) DI TANAH ANDOSOL

*The effectivity test of fertilizer combinations on growth and yield of broccoli (*Brassica oleracea*) in andosol soil*

**Sri Minarsih dan Samijan**

BPTP Jawa Tengah

Bukit Tegalepek, Kotak Pos 101, Ungaran 50501

Pos-el : sriminarsih95@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pupuk organik cair dalam meningkatkan hasil tanaman brokoli. Penelitian dilaksanakan pada bulan September-Desember 2011 di tanah andosol di Desa Jagonayan Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang menggunakan rancangan acak kelompok dengan 8 variasi perlakuan. Pupuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk bokashi, NPK phonska dan pupuk organik cair (POC) merdeka fertiliser. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, persentase tanaman produktif, diameter bunga, rata-rata bobot bunga dan hasil per hektar serta data input dan out put usaha tani. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dilanjutkan dengan uji Duncan taraf 5% dan untuk mengetahui efektivitas pupuk digunakan analisis RAE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang 7,5 ton/ha + NPK phonska 800 kg/ha efektif meningkatkan hasil panen brokoli sebesar 148,9%, perlakuan pupuk kandang 7,5 ton/ha + NPK phonska 800 kg/ha + POC Merdeka Fertiliser meningkatkan hasil sebesar 139,8%.

**Kata kunci** : Pupuk Organik Cair, Brokoli, Pertumbuhan dan hasil, Andosol

## ABSTRACT

This research was aim to know the effectiveness of liquid organic fertilizer to increase crop yields of broccoli. Research carried out in September-December 2011 in the land of in the village andosol Jagonayan District Magelang regency Ngablak using a randomized block design with 10 treatment variations. Fertilizers used in this research is bokashi fertilizer, NPK Phonska, and liquid organic fertilizer "Merdeka Fertilizer". Parameters observed plant height, leaf number, percentage of productive plant, flower diameter, the average weight of flowers and yield per hectare as well as data input and out put of farming. The data were analyzed by analysis of variance followed by Duncan's test level of 5% and to examine the effectiveness of fertilizer use RAE analysis. The results showed that treatment of pile 7.5 tonnes / ha + NPK Phonska 800 kg / ha effectively improve broccoli yields of 148.9%, and the treatment pile 7.5 ton / ha + NPK Phonska 800 kg / ha + POC "Merdeka Fertilizer" increases result of 139.8%

**Keywords** : Liquid Organic Fertilizer, Broccoli, growth and yield, Andosol

# **PENGARUH JARAK TANAM DAN MULSA JERAMI TERHADAP HASIL POLONG DAN KONTAMINASI AFLATOXIN PADA BIJI KACANG TANAH**

**Herdina Pratiwi, A. A. Rahmianna dan Eriyanto Yusnawan**

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian

Jl. Raya Kendalpayak Km 8 PO BOX 66 Malang 65101 Telp. 0341-801468

Email: herdina\_p@mail.com

## **ABSTRAK**

Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil dan kualitas kacang tanah adalah dengan pengaturan jarak tanam dan penggunaan mulsa untuk mengurangi evaporasi. Namun, kelembaban yang disebabkan oleh mulsa dapat menyebabkan kontaminasi aflatoxin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh jarak tanam dan pemberian mulsa terhadap hasil kacang tanah dan kontaminasi aflatoxin pada biji kacang tanah. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Muneng Probolinggo pada musim kemarau Juni-Oktober 2002. Penelitian menggunakan rancangan Split Splot dengan petak utama adalah 2 perlakuan jarak tanam sedangkan anak petak adalah 2 perlakuan mulsa, masing-masing perlakuan diulang 4 kali dengan luasan 12,5 m x 5 m untuk setiap plot. Perlakuan jarak tanam yaitu (1) jarak tanam umum (40 cm x 10 cm), 1 tanaman per lubang dan (2) jarak tanam baris ganda 20 cm dengan jarak antar baris ganda 60 cm dan jarak di dalam baris 10 cm ((60 x 20 cm) x 10 cm), 1 tanaman per lubang. Perlakuan anak petak terdiri dari dua perlakuan mulsa, yaitu (1) tanpa mulsa, (2) mulsa jerami 20 ton/ha. Bahan tanaman yang digunakan adalah kacang tanah varietas Kancil. Interaksi antara perlakuan jarak tanam dan aplikasi mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap hasil polong dan kontaminasi aflatoxin pada biji. Perlakuan jarak tanam hanya berpengaruh nyata terhadap kadar aflatoxin pada biji keriput. Penggunaan mulsa menurunkan hasil polong sebesar 49%, biji bernas sebesar 23,6% dan meningkatkan kadar aflatoxin pada biji bernas sebesar 2,3 ppb.

**Kata Kunci** : kacang tanah, jarak tanam, mulsa jerami, hasil, aflatoxin

## **ABSTRACT**

The Effect of Plant Arrangement and Straw Mulch on Peanut Yield and Aflatoxin Contamination. One strategy to improve the yield and quality of peanut is plant arrangement and mulch application to reduce evaporation. However, the humidity caused by the mulch can lead to aflatoxin contamination. The aim of this research was to study the effect of plant arrangement and mulching on peanut yield and aflatoxin contamination in peanut seeds. Research was conducted at Muneng Experimental Station, Probolinggo, in the dry season from June to October 2002. Research used Split Splot design with 2 main plots and 2 subplots, each treatment was repeated 4 times with an area of 12.5 m x 5 m for each plot. Plant spacing : (1) general spacing (40 cm x 10 cm), 1 plant per hole and (2) double line spacing of 20 cm with spacing within double lines was 60 cm spacing and 10 cm within rows ((60 x 20 cm) x 10 cm), 1 plant per hole. Subplot treatments consisted of two mulch treatments, namely (1) no mulch, (2) straw mulch 20 tons/ha. The peanut variety, Kancil, was used as plant material. Interaction between treatment spacing and mulch application did not significantly affect on peanut yield and aflatoxin contamination in kernels. Spacing treatment only significantly affected the levels of aflatoxin in shriveled kernels. Straw mulch reduce pod yield by 49%, 23.6% SMK and increase levels of Aflatoxin in SMK by 2,3 ppb.

**Keywords** : peanut, plant arrangement, straw mulch, yield, aflato

# **PRAKTEK TRADISIONAL INTEGRASI TANAMAN PERTANIAN, PERKEBUNAN, KEHUTANAN DAN TERNAK: STUDI KASUS DI DESA GURANTENG, TASIKMALAYA**

**Sanudin<sup>1</sup> dan Eva Fauziyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa S3 Ilmu Kehutanan UGM dan peneliti pada Balai Penelitian Teknologi

Agroforestri

<sup>2</sup>Peneliti pada Balai Penelitian Teknologi Agroforestri Ciamis

Jl Raya Ciamis-Banjarr Km 4 Pamalayan Ciamis Telp. (0265) 775866, sanevafa@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Agroforestri merupakan salah satu model pertanian berkelanjutan yang tepat guna sesuai dengan keadaan petani. Salah satu permasalahan yang dihadapi petani dalam mengembangkan agroforestri adalah permodalan. Salah satu bentuk agroforestri adalah silvopastur, petani hutan rakyat di Desa Guranteng Tasikmalaya memodifikasi sistem silvopastur dimana lahan agroforestri yang mempunyai topografi miring di atasnya dibuat kandang ternak sehingga kotoran ternak secara langsung diarahkan ke lahan pertaniannya. Ide ini cukup menarik dan efektif karena petani bisa menghemat biaya pengangkutan pupuk. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui praktek tradisional integrasi tanaman pertanian, kehutanan dan ternak. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui pengamatan secara langsung dan wawancara terhadap responden petani hutan rakyat yang terdiri dari data karakteristik rumah tangga responden dan data pengelolaan hutan rakyat. Responden ditentukan dengan cara purposive sampling terhadap responden yang memiliki hutan rakyat sebanyak 20 orang. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: a) untuk mengoptimalkan pengelolaan lahan yang dimilikinya (0 - 0,5 ha), petani hutan rakyat menerapkan pola agroforestry plus ternak dan sebagian besar petani meskipun belum sepenuhnya menerapkan silvikultur intensif tapi sudah melakukan pemupukan menggunakan pupuk kandang, b) pengembangan pertanian terpadu melalui integrasi tanaman pertanian, perkebunan, kehutanan, dan ternak sudah mulai dilakukan petani dan terbukti banyak memberikan keuntungan diantaranya adalah pemanfaatan pupuk kandang untuk meningkatkan produktivitas tanaman, dan c) sistem pengembangan pertanian terpadu memberi peluang bagi petani untuk memperoleh pendapatan yang lebih baik.

**Kata kunci** : praktek tradisional, agroforestry, pupuk kandang.

**KERAGAAN HASIL DAN KOMPONEN HASIL KEDELAI  
PADA ELEVASI YANG BERBEDA  
(Performance of soybean yield and yield components in the different elevations)**

**Ayda Krisnawati dan M. Muchlish Adie**  
Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian  
Jl. Raya Kendalpayak KM 8, PO Box 66 Malang  
email: [my\\_ayda@yahoo.com](mailto:my_ayda@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Hasil biji kedelai ditentukan oleh berbagai komponen hasil yang saling bersinergi. Sebanyak 10 galur harapan, ditambah dengan varietas Wilis dan Anjasmoro sebagai pembanding, diuji di tiga elevasi, yaitu Depok (330 m dpl); Pasuruan (124 m dpl) dan Tabanan (20 m dpl). Penelitian dilaksanakan MK1 (Maret – Juni) 2012. Rancangan percobaan yang digunakan di setiap lokasi penelitian adalah rancangan acak kelompok dengan 12 perlakuan dan setiap perlakuan diulang empat kali. Ukuran petak 2,4 m x 4,5 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, dua tanaman per rumpun. Pemupukan dengan 50 kg Urea, 100 kg SP36 dan 75 kg KCl per ha diberikan secara sebar merata sebelum tanam. Pengamatan dilakukan terhadap umur berbunga, umur masak, tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah buku, jumlah polong, berat 100 biji dan hasil biji/plot. Sidik ragam tergabung untuk hasil dan komponen hasil dari 12 genotipe kedelai di tiga lokasi diperoleh interaksi G x L (galur x lingkungan) yang nyata untuk sifat umur berbunga, umur masak, tinggi tanaman, dan berat 100 biji. Rata-rata komponen hasil di Depok adalah umur berbunga 34 hari, umur masak 80 hari, tinggi tanaman 71,03 cm, jumlah cabang/tanaman 2,83 buah, jumlah buku/tanaman 14,20 buah, jumlah polong isi/tanaman 42,97 polong, bobot 100 biji 12,02 g dan hasil biji adalah 2,60 t/ha. Di Pasuruan, rata-rata umur berbunganya adalah 33 hari, umur masak 84 hari, tinggi tanaman 70,29 cm, jumlah cabang/tanaman 2,81 buah, jumlah buku/tanaman 9,17 buah, jumlah polong isi/tanaman 53,23 polong, bobot 100 biji 13,08 g dan hasil biji adalah 3,01 t/ha. Di Tabanan, umur berbunga 38 hari, umur masak 83 hari, tinggi tanaman mencapai 71,31 cm, jumlah cabang/tanaman 4,17 buah, jumlah buku/tanaman 10,80 buah, jumlah polong isi/tanaman 63,42 polong, bobot 100 biji 13,20 g dan hasil biji adalah 2,65 t/ha. Hasil biji varietas pembanding Wilis dan Anjasmoro masing-masing adalah 2,94 t/ha dan 2,80 t/ha, lebih tinggi dibandingkan rata-rata umum hasil biji (2,75 t/ha). Galur-galur yang berdaya hasil tertinggi adalah galur K/IAC 100-64-1004-1037 (2,86 t/ha di Depok), galur IAC 100/K-2-1034-1058 (3,19 t/ha di Pasuruan), dan galur IAC 100/K-67-1099-1147 (3,07 t/ha di Tabanan).

**Kata kunci:** komponen hasil, hasil biji, elevasi

**PENGEMBANGAN KOMODITAS PERTANIAN MENUJU  
PERTANIAN ORGANIK DI SUBAK GUAMA  
TABANAN-BALI**

**AANB. Kamandalu dan I GK. Dana Arsana**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
Jl. By Pass Ngurah Rai Pesanggaran Denpasar-Bali  
Telp. (0361)720498, fax. (0361) 720498, Email: [bptp\\_bali@yahoo.com](mailto:bptp_bali@yahoo.com).  
[igkomangdana@yahoo.com](mailto:igkomangdana@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Berdasarkan evaluasi menunjukkan bahwa pemanfaatan inovasi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian cenderung menurun. Diperlukan sekitar dua tahun sebelum teknologi baru yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian, diketahui oleh 50 persen dari Penyuluh Pertanian Spesialis (PPS). Oleh karena itu dilakukn kajian secara cepat (*quickassessment*) yang dapat menganalisis potensi sumberdaya lahan di lapangan secara cepat untuk komoditas pertanian menuju pertanianorganik. Hasil pengamatan menunjukkan 2 Ordo tanah, yaitu Andisol dan Inceptisols, dan menurunkan 4 Subgrup tanah. Andisols mempunyai tekstur pasir sampai lempung berpasir, drainase cepat, reaksi tanah netral sampai alkalis dan tingkat kesuburan tergolong sedang, sedangkan inceptisols tekstur lempung berpasir ampai liat berpasir, drainase agak cepat sampai baik, reaksi tanah netral sampai alkalis dan tingkat kesuburan tergolong sedang. Arah penggunaan lahan dikelompokkan menjadi 3 (tiga), yaitu: untuk tanaman sawah seluas 145 ha (47,58%) dengan alternatif komoditas padi sawah, jagung, cabe merah; kebun campuran 72 ha (23,76%) dengan alternatif komoditas Jeruk, kopi, pisang, durian, rambutan; dan sebagai kawasan konservasi, seluas 38 ha (12,59%). 4. Teknologi yang disarankan berupa pola dan jadwal tanam, pemupukan spesifik lokasi dan pertanian organik berbasis ternak sapi Bali.

**Kata kunci:** Sumber daya lahan, komoditas pertanian organik, padi dan sapi

## **KAJIAN PAKET TEKNOLOGI CABAI MERAH DI SERANG BANTEN**

**Resmayeti**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten

Jl. Ciptayasa km.01 Ciruas Serang Banten Tlp. 0254 281055; fax. 0254 282507;

email: resmayeti63@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Produksi cabai merah di sekitar Serang tidak berkembang, bahkan cenderung menurun akibat serangan hama dan penyakit, budidaya yang masih tradisional dan bahkan belum digunakannya varietas unggul. Berkaitan dengan hal tersebut, telah dilakukan suatu pengkajian perbaikan budidaya dan varietas unggul cabai di desa Sigidong, Kecamatan Mancak, Kabupaten Serang secara partisipatif pada petani FMA (*Farmers Managed Extension Activities*). Teknologi yang diterapkan adalah bawang merah varietas Tanjung yang ditanam dengan dua paket teknologi anjuran dibandingkan dengan teknologi petani Peubah yang diamati adalah keragaan tanaman yang terdiri dari tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah buah, berat buah produksi dan analisis usahatani. Keragaan tanaman dan usahatani dianalisis menggunakan Uji T dan B/C. Produksi cabai merah varietas Tanjung-2 dengan teknologi anjuran menunjukkan hasil buah segar sebanyak 9.98 t/ha lebih tinggi dibandingkan cara petani (7,02 t/ha). Teknologi anjuran memberikan keuntungan yang lebih tinggi dengan B/C masing-masing 2.11 dibanding cara petani dengan B/C 1.14. Teknologi BPTP budidaya cabai merah layak diadopsi karena dapat meningkatkan pendapatan petani.

**Kata Kunci** : cabai merah, budidaya, produksi dan analisa usahatani.

**PRODUKSI BAWANG MERAH DI MUSIM HUJAN (*OFF SEASON*)  
DI KABUPATEN SERANG BANTEN**

**Resmayeti**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
Jl.Raya Ciptayasa Km 01 Ciruas, Serang Banten  
Email :resmayeti63@yahoo.com

**ABSTRAK**

Produksi bawang merah yang dibudidayakan di musim hujan atau luar musim tanam (*off season*) cenderung kurang optimal dan umbi yang dihasilkan banyak rusak dan busuk. Kondisi ini disebabkan iklim yang tidak mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah. Berkaitan dengan hal tersebut, telah dilakukan suatu pengkajian perbaikan budidaya di luar musim dengan penggunaan varietas unggul di desa Toyomerto, Kec. Kramatwatu Kabupaten Serang Provinsi Banten pada bulan Februari sampai April 2013. Teknologi yang diterapkan adalah bawang merah varietas Katumi, Bima Brebes dan Manjung yang ditanam dengan penerapan paket teknologi anjuran dibandingkan dengan varietas lokal menggunakan teknologi petani. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produksi bawang merah dibawah potensi hasil karena umbi tidak tumbuh optimal dan umbi terserang hama serta ukuran umbi relatif kecil berkisar 300-353 buah/kg. Produksi bawang pada varietas Katumi sebesar 5.62 t/ha, varietas Bima Brebes 5.85 t/ha, varietas Manjung 7.35 t/ha dan varietas lokal 3.38 t/ha. Harga bawang Rp. 20.000/kg memberkan keuntungan bagi petani yang berkisar dari Rp. 38-85 juta. Nilai B/C varietas Katumi sebesar 1.32; varietas Bima Brebes sebesar 1,42; varietas Manjung sebesar 1,98. Sedangkan petani dengan varietas lokal memperoleh nilai B/C sebesar 0.68.

**Kata Kunci :** Bawang merah, musim hujan, produksi

## **BUDIDAYA PADI SAWAH AEROB PADA SISTEM INTEGRASI TERNAK SAPI DI TABANAN-BALI**

**I GK.Dana Arsana dan IW. Alit Artha Wiguna**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
Jl. By Pass Ngurah Rai Pesanggaran Denpasar-Bali  
Telp. (0361)720498, fax. (0361) 720498, Email: [bptp\\_bali@yahoo.com](mailto:bptp_bali@yahoo.com).  
[igkomangdana@yahoo.com](mailto:igkomangdana@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Bercocok tanam padi sawah tidak selalu dengan sistim tergenang, karena padi sawah sebenarnya bukan tanaman air. Untuk pertumbuhannya secara optimal tanaman padi sawah hanya memerlukan keadaan aerob. Tahun 2012 telah dilakukan kajian tanam padi aerob pada sistem integrasi di Tabanan-Bali. Tujuannya adalah meningkatkan produktivitas lahan sawah, meningkatkan kualitas gabah dan mengurangi pemanfaatan air irigasi. Jumlah petani kooperator sebanyak 20 orang, yang mau melaksanakan teknologi budidaya padi aerob yang berbasiskan pada usaha ternak sapi. Setiap petani kooperator memelihara minimal satu ekor ternak sapi baik jantan ataupun betina dengan bobot badan berkisar antara 150-250 kg per ekor dan mengelola lahan sawah berkisar antara 0,30-0,50 ha. Dengan demikian jumlah ternak sapi yang dipelihara oleh seluruh petani kooperator berkisar 20-40 ekor, dengan total luas lahan sawah antara 6,0-10,0 ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa teknologi aerob mampu meningkatkan produktivitas lahan sawah sebesar (12,46%) GKP setara dengan (10,22%) GKG, meningkatkan gabah bernas sebesar (0,46%) dan menurunkan kadar hampa sebesar (8,36%).

**Kata kunci** : Padi, Sawah Irigasi, Aerob dan Ternak Sapi

**PENGGUNAAN AIR LIMBAH ORGANIK BUDIDAYA LELE DUMBO  
UNTUK TANAMAN SLADA PADA POT VERTIKAL  
YANG DIBERI PUPUK UREA DAN TSP**

**Bambang Triyatno**

Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

**ABSTRAK**

Penelitian dilakukan terhadap penggunaan air limbah organik dari bak budidaya Lele Dumbo (*Clarias sp.*) untuk budidaya tanaman Slada (*Lactuca sativa*, L.) pada pot vertikal. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui manfaat air limbah organik budidaya Lele Dumbo dan pengaruh penambahan pupuk (urea dan TSP) untuk budidaya tanaman Slada. Budidaya Lele Dumbo dilakukan dalam 3 bak ( $60 \times 60 \times 60 \text{ cm}^3$ ) selama 3 bulan dengan jumlah penggantian air 5 % volume/bak/hari. Setiap hari ikan diberi pakan buatan sebanyak 3 % dari berat total. Air dari bak budidaya Lele Dumbo digunakan untuk menyirami tanaman Slada. Tanaman Slada ditanam pada media tanah dalam 8 pot vertikal. Tanah yang digunakan adalah Regosol dari Yogyakarta. Tanah dalam pot vertikal diberi perlakuan tanpa pupuk (NOP0), dengan pupuk Urea 15 g/pot (N1P0), TSP 15 g/pot (NOP1), dan Urea 15 g/pot + TSP 15 g/pot (N1P1). Masing-masing perlakuan mempunyai 2 ulangan. Pot vertikal dibuat dari pipa pralon setinggi 1,33 m dengan diameter 6 inci. Tiap pot vertikal mempunyai 12 lubang tanaman. Selama 3 bulan pemeliharaan Lele Dumbo, bibit Slada ditanam hingga panen berlangsung 2 periode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesuburan air bak Lele Dumbo semakin lama semakin subur, sehingga panen Slada periode 2 lebih baik daripada periode 1. Hasil panen Slada pada perlakuan NOP0, N1P0, NOP1 dan N1P1 secara berurutan pada periode 1 sebesar 618, 601, 551, 786 g/pot dan pada periode 2 sebesar 756, 784, 781, 913 g/pot. Hasil tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ). Produksi slada pada periode 2 terlihat lebih baik daripada periode 1.

**Kata kunci:** Limbah organik, budidaya lele dumbo, slada, pupuk

# **PENGARUH PEMBERIAN DEKOMPOSER MIKROORGANISME LOKAL TERHADAP PRODUKSI SAWI MAROKOT DI LAHAN GAMBUT**

**Dina Omayani Dewi, Abdullah Umar**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat  
Jl. Budi Utomo No. 45 Siantan Hulu, Pontianak Utara Kalimantan Barat  
e-mail: bptpkabar@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Berdasarkan luasan dan sifat lahannya yang belum tercemar oleh residu kimia, Kalimantan Barat memiliki potensi besar untuk dijadikan sentra pengembangan sayuran/produk organik Indonesia, seperti sawi. Permasalahannya adalah serangan hama dan penyakit menjadi penyebab rendahnya produksi sawi dan ketergantungan pada pestisida sintetis. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1). Mengetahui pengaruh dari pemberian dekomposer Mikroorganisme Lokal (MOL) pada tanaman sawi marokot (sawi pahit) di lahan gambut. (2). Mengetahui intensitas serangan penyakit busuk daun pada setiap perlakuan MOL. Penelitian ini dilakukan di lahan petani di Kota Pontianak dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan (Mikroorganisme Lokal, Trichoderma dan Kontrol/cara petani) dan 3 ulangan. Dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian Mikroorganisme Lokal atau Effective Mikroorganisme sederhana (MOL/EM) memberikan hasil yang sama baiknya dengan perlakuan kontrol terhadap produksi sawi marokot, dengan pemberian Trichoderma memberikan pengaruh yang terendah. Namun pemberian Trichoderma mampu menekan intensitas serangan busuk daun pada sawi marokot lebih baik dibandingkan dua perlakuan lainnya.

**Kata Kunci** : Organik, dekomposer mikroorganisme lokal, sawi marokot, lahan gambut

# UJI FITOKIMIA EKSTRAK KASAR *Cyperus rotundus* DAN POTENSINYA UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT KARAT DAUN KACANG TANAH *IN VITRO*

(Phytochemical Screening of *Cyperus rotundus* Crude Extract and Its Potential to Control Peanut Rust Disease *in vitro*)

Eriyanto Yusnawan\*

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian  
Jalan Raya Kendalpayak Km 8 Malang Jawa Timur

\*Email: [yusnawan@yahoo.com](mailto:yusnawan@yahoo.com)

## ABSTRAK

Peningkatan produksi kacang tanah dihadapkan pada kendala biotik dan abiotik. Salah satu kendala biotik adalah adanya infeksi jamur karat daun yang disebabkan oleh *Puccinia arachidis*. Pengendalian yang ramah lingkungan dilakukan antara lain dengan memanfaatkan fungisida nabati. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan ekstrak teki, *Cyperus rotundus*. Pemanfaatan ekstrak teki untuk mengendalikan penyakit karat kacang tanah belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada bagian daun, bunga, dan akar *C. rotundus* dan mendapatkan konsentrasi efektif untuk menghambat perkecambahan spora *P. arachidis in vitro*. Penelitian terdiri dari empat tahap, yaitu preparasi sampel dan ekstraksi, skrining fitokimia senyawa aktif, pemisahan senyawa aktif dengan kromatografi lapis tipis, dan uji perkecambahan spora. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa akar teki berekasi positif dengan semua reagen uji. Akar teki mengandung alkaloid, tanin, flavonoid, terpenoid, dan saponin. Pemisahan golongan senyawa tersebut dengan kromatografi lapis tipis menghasilkan jumlah *spot* yang bervariasi. Flavonoid menghasilkan jumlah *spot* paling banyak. Ekstrak akar teki pada konsentrasi 2,5% mampu menghambat perkecambahan spora sebanyak 86% dan menghasilkan spora lisis sebanyak 3%.

**Kata kunci:** kacang tanah, *Cyperus rotundus*, *Puccinia arachidis*, uji fitokimia, perkecambahan spora

**KELAYAKAN EKONOMI PENANGKARAN BENIH PADI SAWAH DENGAN  
PENDEKATAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU DI DESA RIAS  
KABUPATEN BANGKA SELATAN**

**Irma Audiah Fachrista<sup>1</sup>, Dede Rusmawan<sup>1</sup>, Issukindarsyah<sup>1</sup>, Mamik Sarwendah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung  
Jl. Mentok Km. 4 Pangkalpinang

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret

**ABSTRAK**

Usahatani padi sawah di Provinsi Bangka Belitung merupakan usahatani yang baru berkembang. Usahatani padi ini perlu didukung dengan adanya benih varietas unggul dan bermutu. Penyediaan benih varietas unggul didapat dilakukan dengan melibatkan petani padi sawah sebagai penangkar. Pengkajian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan ekonomi usaha penangkaran benih padi sawah. Pengkajian dilaksanakan pada Oktober 2011 sd Maret 2012 di Desa Rias, Kecamatan Toboali, Kabupaten Bangka Selatan. Pengkajian dilaksanakan dengan melibatkan 8 petani kooperator sebagai penangkar benih. Varietas yang digunakan adalah Inpari 10 dan Inpari 13 yang ditanam pada lahan sawah masing-masing seluas 5 Ha. Komponen teknologi yang dipilih mengacu pada pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa usaha penangkaran benih padi sawah di Desa Rias Kabupaten Bangka Selatan menguntungkan dengan R/C ratio sebesar 2,21. Usaha penangkaran benih di Bangka Belitung layak untuk dikembangkan guna penyediaan benih unggul di Bangka Belitung.

**Kata kunci:** Kelayakan ekonomi, penangkaran benih, padi sawah, Desa Rias, Bangka selatan

**KARAKTERISTIK KELUARGA DAN PERAN MKRPL DALAM MEMENUHI GIZI  
KELUARGA SECARA BERKESINAMBUNGAN KASUS DI DESA TUMPU  
KECAMATAN BOLO KABUPATEN BIMA NTB**

**Yuliana Susanti, Eka Widiastuti, Moh. Nazam**  
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) NTB  
Jl. Raya Peninjauan Narmada Lombok Barat NTB 83371  
Telp.(0370) 671312 Fax. (0370) 671620  
Email: [yss\\_santi@yahoo.com](mailto:yss_santi@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Ukuran keluarga, tingkat pendidikan dan pekerjaan kepala keluarga merupakan bagian dari karakteristik keluarga yang diperkirakan mempengaruhi tingkat pemenuhan gizi keluarga. Makalah ini menyajikan hasil pengamatan terhadap karakteristik keluarga anggota kegiatan MKRPL dan pengaruhnya terhadap pemenuhan gizi keluarga. Penelitian dilakukan di Desa Tumpu, Kecamatan Bolo Kabupaten Bima. Lokasi penelitian merupakan lokasi Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (MKRPL) tahun 2012. Penelitian dilakukan dengan teknik survey terhadap 17 rumah tangga yang terlibat dalam kegiatan MKRPL. Data karakteristik keluarga yang dikumpulkan yaitu jumlah anggota keluarga, pendidikan dan pekerjaan orang tua. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS 16. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa 71% keluarga yang diteliti tergolong dalam keluarga skala kecil (anggota keluarga <4) dan 29 % keluarga tergolong skala sedang, namun dengan 47% tingkat pendidikan sebagian kepala keluarga yang hanya tamat SMA atau sederajat mengakibatkan jenis pekerjaan yang diperoleh juga terbatas sebagai petani (53 %). Jenis pekerjaan anggota keluarga mempengaruhi tingkat pendapatan keluarga yang berdampak secara langsung terhadap rendahnya daya beli (pengeluaran) dan konsumsi pangan keluarga. Rendahnya daya beli dan konsumsi pangan keluarga secara berkesinambungan akan menyebabkan terjadinya gangguan gizi dan penurunan kualitas keluarga. Pekarangan merupakan sumber daya yang belum teroptimalkan pemanfaatannya. Peningkatan pendapatan melalui pemanfaatan pekarangan dapat mencapai 7 – 45% (Peny, DH dan Benneth Ginting). Pemenuhan gizi keluarga melalui pemanfaatan pekarangan pada kegiatan MKRPL diharapkan dapat mengurangi pengeluaran keluarga untuk pangan dalam jangka panjang merupakan alternatif sumber pendapatan tambahan keluarga.

**Kata kunci** : Karakteristik keluarga, MKRPL, pendapatan, Gizi keluarga.

**KONTRIBUSI PENDAPATAN DARI USAHATANI BERBAGAI KOMODITAS  
PERTANIAN PADA LAHAN KERING DATARAN RENDAH BERIKLIM KERING  
KARANGASEM – BALI**

**IGK. Dana Arsana**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
Jl. By Pass Ngurah Rai Pesanggaran Denpasar-Bali  
Telp. (0361)720498, fax. (0361) 720498, Email: [bptp\\_bali@yahoo.com](mailto:bptp_bali@yahoo.com).  
[igkomangdana@yahoo.com](mailto:igkomangdana@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian kontribusi pendapatan dari usahatani berbagai komoditas pertanian pada lahan kering dataran rendah beriklim kering Karangasem – Bali. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui potensi wilayah Tianyar timur merupakan lahan kering dataran rendah ber iklim kering dan menyebarkan teknologi budidaya tanaman menuju pertanian organik. Desa Tianyar Timur terletak diantara Desa Ban di sebelah Timur, di sebelah barat Desa Tianyar Barat, di selatan Desa Muntigunung sedangkan di sebelah utara adalah Laut Bali. Berdasarkan topografi Desa Tianyar Timur terdiri dari tiga dusun yaitu Eka Adnyana, Darma Winangun dan Paleg. Hasil menunjukkan yang menunjang pendapatan tertinggi adalah tanaman semusim Jagung, kacang panjang, undis (gude) dan ubi kayu. Dari usaha peternakan yang paling banyak menyumbang pendapatan adalah dari pembibitan babi.

**Kata kunci** : Lahan kering dataran rendah, pompanisasi, tanaman pangan

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MOTIVASI KERJA PENYULUH PERTANIAN DI KABUPATEN BEKASI

Atang Muhammad Safei<sup>1</sup>, Budiman<sup>1</sup>, Yanuar Argo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat  
[atangbptpjabar@yahoo.com](mailto:atangbptpjabar@yahoo.com)

## ABSTRACT

Extention is an non-formal education that aim to enhance the knowledge, attitude and skills of farmers to increase productivity in farming. Extention has an important role in exploring the potential, resources, opportunities for increasing farmers' income in accordance with the situation themselves. Envisions can not be separated from the agricultural extention performance motivation. This study aims to identify and analyze the factors that affect the motivation of agricultural extention work in Bekasi. The hypothesis of this study is the status and responsibility and working conditions, effect on agricultural extention work motivation in Bekasi. The sampling method using stratified random sampling. Hypothesis testing using multiple linear regression analysis, with simultaneous test (F test) and partially (t test), which aims to determine the effect of independent variables in the dependent variables at 95% confidence level or  $\alpha = 0,05$ . The analysis showed that the status and responsibilities and work environment has a significant impact on agricultural extention work motivation with a significance level of 0,000. Koefisien determination ( $R^2$ ) of independent variable on the dependent variable of 0,681 (68,1%). And the remaining 0.319 (31.9%) affected by other variables not included in this study.

**Keywords** : Factors, Work Motivation, Agricultural Extention

## ABSTRAK

Penyuluhan merupakan pendidikan non formal yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan ketrampilan petani untuk meningkatkan produktivitas dalam berusaha tani. Penyuluh mempunyai peran penting dalam menggali potensi, sumberdaya, peluang petani untuk meningkatkan pendapatan sesuai dengan keadaan diri mereka. Keberhasilan penyuluhan pertanian tidak dapat terlepas dari tingkat motivasi kerja penyuluh pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi kerja penyuluh pertanian di Kabupaten Bekasi. Hipotesis penelitian ini adalah status dan tanggungjawab, dan lingkungan kerja, berpengaruh terhadap motivasi kerja penyuluh pertanian di Kabupaten Bekasi. Metode pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling*. Pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linier berganda, dengan uji serempak (uji F) dan secara parsial (uji t) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variable independen terhadap variable dependen pada tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis menunjukkan bahwa status dan tanggungjawab serta lingkungan kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap motivasi kerja penyuluh pertanian dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) variable independen terhadap variabel dependen sebesar 0,681 (68,1%) dan sisanya 0,319 (31,9%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diikutkan dalam penelitian ini.

**Kata Kunci** : Faktor-faktor, Motivasi Kerja, Penyuluh Pertanian

**PROSPEK LAHAN LEBAK RAWA UNTUK PENGEMBANGAN PADI ORGANIK  
DI SUMATERA SELATAN  
(Propect of Swamp Lowland For Organic Paddy Development in South Sumatra)**

**Viktor Siagian**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten  
Jln. Ciptayasa Km 01 Ciruas- Kab. Serang, 42182. Telp. 0254 - 281055, Fax 0254- 282507  
e-mail:siagian.vicky@yahoo.com.

**ABSTRAK**

Provinsi Sumatera Selatan memiliki lahan lebak rawa dengan luas 314.709 ha atau 42,2% dari luas lahan sawah. Tujuan penelitian ini adalah: 1) Menganalisis potensi dan prospek pengembangan padi organik di lahan lebak rawa, 2) Mengetahui kendala dalam pengembangan padi organik di lahan lebak rawa. Metode kajian menggunakan metode survei. Metoda pengambilan contoh menggunakan *simple random sampling* dengan jumlah 63 responden petani. dan analisis data menggunakan tabulasi deskriptif. Hasil penelitian ini adalah: 1) Usahatani padi di lahan lebak rawa di Sumsel menguntungkan dengan nilai B/C rasio 2,85. Jika dilakukan budidaya padi organik masih menguntungkan dengan nilai B/C rasio 4,3 – 6,02. Tingkat pemakaian input relatif rendah sehingga sebagian lahan rawa lebak berprospek untuk dikembangkan menjadi usahatani padi organik, 2) Kendalanya belum ada penyuluhan tentang padi organik, dan belum ada harga pasarnya. Saran, mengintensifkan penyuluhan pertanian organik dan membuka pasar bagi pertanian organik.

**Kata kunci:** Lebak rawa, padi organik, prospek dan kendala.

**ABSTRACTS**

Province of Sout Sumatra has swamp lowland with width 314.709 ha or 42.2% of rice field area. The goal of this study were: 1) Analyze the potency and prospect of organic paddy development in swamp lowland, 2) To know the constraints in development of organic paddy in swamp lowland. Study method use survey method. Sampling method using simple random sampling by the number of 63 respondents of farmer and data analysis using descriptive tabulation. The results of this research are: 1) Farming paddy in swamp lowland in South Sumatra is profitable with B/C ratio value of 2.85. If done organic paddy cultivation, it's still profitable with B/C ratio value of 4.3 – 6.02. The use level of input is low relatively so a part of swamp lowland is prospected to develop into organic paddy farming, 2) The constraints, there is no extension about organic, and there is no market price. Suggetions, intensify extension of organic paddy and to open market for organic paddy.

**Keywords:** swamp lowland, organic paddy, constraint and prospect.

# **SISTEM PERTANIAN TRADISIONAL MASYARAKAT BRANGKUAH PULAU MOYO NUSA TENGGARA BARAT**

**Trimanto dan Setyawan Agung Danarto**

Kebun Raya Purwodadi – LIPI  
email: triman.bios08@gmail.com

## **ABSTRAK**

Masyarakat di Pulau Moyo sebagian besar bermatapencarian sebagai petani. Perekonomian di Masyarakat ini masih tergolong rendah. Produktivitas hasil pertanian yang belum maksimal menyebabkan rendahnya pendapatan penduduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pertanian yang diterapkan oleh masyarakat di Pulau Moyo Nusa Tenggara Barat. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode observasi atau pengamatan langsung di lapangan dan wawancara terhadap masyarakat. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa warga masyarakat di Pulau ini menerapkan sistem pertanian tradisional. Keadaan lahan dan sistem irigasi yang tidak mendukung menyebabkan produktifitas pertanian yang rendah. Penerepan sistem tumpang sari secara sederhana telah dilakukan masyarakat. Beberapa jenis tumbuhan hutan sebenarnya dapat dibudidayakan di wilayah hutan melalui sistem agroforestri. Penyuluhan pertanian terhadap masyarakat diperlukan untuk memperbaiki sistem pertanian di wilayah ini.

**Kata Kunci:** Pertanian Tradisional, Pulau Moyo, Nusa Tenggara Barat

**BUDIDAYA PADI SAWAH BERBASIS BAHAN ORGANIK PADA SISTEM  
INTEGRASI TERNAK SAPI DI SUBAK JATILUWIH  
TABANAN BALI**

**IW. Alit Artha Wiguna dan IGK. Dana Arsana**  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali  
Jl. By Pass Ngurah Rai Pesanggaran Denpasar-Bali  
Telp. (0361)720498, fax. (0361) 720498, Email: [bptp\\_bali@yahoo.com](mailto:bptp_bali@yahoo.com).  
[igkomangdana@yahoo.com](mailto:igkomangdana@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Mewujudkan Bali bersih, hijau dan aman pangan dapat dilakukan dengan melakukan budidaya padi yang sehat yaitu memberikan pupuk organik. Tujuan yaitu memperbaiki produktivitas lahan sawah dan kualitas gabah. Dilaksanakan MT2 2012 di Subak Jatiluwih, kecamatan Penebel kabupaten Tabanan – Bali. Hasil menunjukkan Kisaran ternak sapi jantan yang dimiliki petani di subak Jatiluwih berkisar antara 0 dan 3 ekor dengan rata-rata 1 ekor dan sapi betina adalah 2 ekor. Sumber pendapatan utama dari kepala keluarga petani di kawasan subak Jatiluwih MT2012 dari usahatani padi sawah yang mencapai (55,7%) dari total pendapatan kepala keluarga Rp. 26.369.000,-. Kemudian disusul oleh pendapatan bersumber usaha lainnya berburuh pada sektor bangunan (20,8%; ternak sapi (14,5%); tanaman perkebunan (5,9%); ternak babi (1,8%); sayuran (0,7%) dan ternak ayam (0,1%). Kondisi tersebut menggambarkan bahwa usahatani padi sawah masih memegang peranan penting sebagai sumber pendapatan keluarga.

**Kata kunci:** Padi sawah, bahan organik, ternak sapi.

**KESIMPULAN**  
**SEMINAR NASIONAL PERTANIAN ORGANIK : SOLUSI MEWUJUDKAN**  
**PRODUKSI PANGAN YANG AMAN DAN RAMAH LINGKUNGAN SERTA**  
**MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI**

1. Pertanian organik adalah suatu sistem produksi pertanian yang meminimalkan penggunaan input eksternal dan tidak menggunakan pupuk, pestisida, zat pengatur tumbuh dan bahan aditif sintetis lainnya.
2. Tiga pilar tujuan pengembangan pertanian organik meliputi tujuan ekonomi, tujuan sosial dan tujuan ekologi.
3. SNI 6729-2010 Sistem Pangan Organik merupakan standar untuk menetapkan sistem produksi pangan organik di lahan pertanian, penanganan, penyimpanan, pengangkutan, pelabelan, pemasaran, sarana produksi, bahan tambahan pangan yang diperbolehkan, diperbolehkan secara terbatas dan dilarang.
4. Di bidang Budidaya Pertanian
  - a. Varietas yang digunakan tidak boleh merupakan varietas GMO (*Genetically Modified Organisms*), tahan serangan OPT, disukai konsumen sehingga bernilai ekonomi tinggi. Belum ada varietas khusus organik sehingga yang dipakai pada umumnya adalah varietas local meskipun kadang-kadang juga varietas unggul.
  - b. Lahan konvensional dapat dikonversi menjadi lahan organik dengan ditanami tanaman semusim minimal empat musim tanam atau tanaman tahunan selama tiga tahun.
  - c. Perlu dibuat blok area untuk pertanian organik yang tidak ditentukan luasannya, tetapi terpisah dari lahan pertanian konvensional. Diperlukan pembatas lahan yang jelas untuk memisahkan lahan pertanian organik dari lahan pertanian konvensional dapat berupa jalan, sungai, selokan, pagar, atau galengan yang diperlebar.
  - d. Persiapan lahan pada umumnya sama dengan pertanian konvensional. Penggunaan mesin tidak dilarang namun perlu dipertimbangkan karena menggunakan energi tidak terbarukan dan menimbulkan polusi. Penggunaan ternak mempunyai keuntungan karena dapat menghasilkan pupuk kandang
  - e. Sistem penanaman dalam bentuk tumpang sari atau pergiliran tanaman dapat memperbaiki kesuburan tanah karena penyerapan hara oleh tanaman yang berbeda dan dapat menekan hama/penyakit karena siklus hama terputus.
  - f. Pengairan menggunakan air yang bebas bahan kimia sintetis, tidak berwarna, tidak berbau. Bila tidak dapat dihindari penggunaan air yang tercampur dengan bahan kimia sintetis dapat dibuat kolam pengendapan yang diberi arang, tanaman enceng gondok dll.
  - g. Cara-cara pengendalian organisme pengganggu tanaman pada sistem pertanian organik perlu dilakukan secara terpadu dengan mendahulukan cara-cara alami dan tidak menggunakan cara-cara pengendalian berbasis bahan kimia sintetis. Pemberian kesempatan kepada organisme berguna, penjagaan keanekaragaman hayati, pemilihan cara budidaya yang mengurangi dominansi spesies tertentu serta proses pemberian informasi yang tepat kepada para petani sangat diutamakan, sehingga kesejahteraan petani tetap dapat diperoleh. Pengendalian hama, penyakit dan gulma melalui sistem PHT (pengendalian hama terpadu) dengan berbagai komponennya seperti cara mekanis berupa pengolahan tanah, cara fisik dengan pengepungan, pemberian mulsa atau solarisasi dan cara budidaya misalnya penanaman varietas tahan, pergiliran tanaman dan tumpang sari.

5. Pertanian organik terbukti dapat meningkatkan kesehatan tanah melalui kelimpahan mikro dan makro fauna, menjaga keseimbangan hara dan udara dalam tanah, memudahkan pengolahan tanah sehingga dapat menjaga kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah. Pengembangan pertanian organik dari aspek sosial ekonomi masih menghadapi berbagai kendala baik aspek manajemen usaha, standarisasi maupun kelembagaan
6. Kolektivitas dan basis wilayah menjadi isu yang sangat penting dalam pengembangan pertanian organik karena pertanian tidak bisa dikembangkan dengan basis individu petani
7. Standarisasi dan sertifikasi menjadi salah satu penentu perluasan pasar produk petani. Proses tersebut perlu melibatkan semua pihak terkait seperti kelompok tani atau organisasi, eksportir, pemerintah dan perguruan tinggi.
8. Mengajukan kepada masyarakat umum, khususnya hotel dan restoran untuk menggunakan produk pertanian organik.

**DAFTAR HADIR PEMBICARA DAN TAMU UNDANGAN**  
**Seminar Nasional Pertanian Organik**  
**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**  
**Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013**

No	Nama	Instansi/Universitas	Paraf	
1	Prof. Stefaan De Neve	Gent University, Belgium	1	
2	Dr. Aprinus Salam	Pusat Studi Kebudayaan	2	
3	Dr. Ir. Sunarto Gunadi	Fakultas Teknologi Pertanian	3	
4	Dr. Jamhari, S.P.,M.P	Dekan Fakultas Pertanian	4	
5	Dr. Rudi Hari Murti, S.P.,M.P	Wakil Dekan Fakultas Pertanian	5	
6	Dr. Ir. Triyanto, M.S	Wakil Dekan Fakultas Pertanian	6	
7	Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah, M.Sc	Wakil Dekan Fakultas Pertanian	7	
8	Prof. Dr. Ir. Azwar Ma'as, M.Sc	Ketua Jurusan Tanah	8	
9	Prof. Dr. Ir. Didik Indradewa	Jurusan Budidaya Pertanian	9	
10	Prof. Dr. Ir. Edhi Martono	Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan	10	
11	Prof. Dr. Ir. Irham	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian	11	
12	Prof. Dr. Ir. Supriyanto N, M.Sc	Jurusan Tanah	12	
13	Prof. Dr. Ir. Bambang Djadmo K, M.Sc	Jurusan Tanah	13	
14	Prof. Dr. Ir. Bambang Hendro S, SU	Jurusan Tanah	14	
15	Dr. Ir. Dja'far Shiddieq, M.Sc	Jurusan Tanah	15	
16	Ir. Suci Handayani, M.P	Jurusan Tanah	16	
17	Dr. Ir. Benito Heru Purwanto	Jurusan Tanah	17	
18	Dr. Ir. Eko Hanudin, M.S	Jurusan Tanah	18	
19	Nasih Widya Yuwono, S.P.,M.P	Jurusan Tanah	19	
20	Ir. Anjal Anie Asmara, M.Si	Jurusan Tanah	20	
21	Ir. Mulyono Nitisapto, M.Si	Jurusan Tanah	21	
22	Ir. Rosich Attaqy, M.Sc	Jurusan Tanah	22	
23	Dr. Makruf Nurudin, S.P.,M.P	Jurusan Tanah	23	
24	Dr. Cahyo Wulandari, S.P.,M.P	Jurusan Tanah	24	
25	Dr. Ir. Endang Sulistyaningsih, M.,Sc	Jurusan Budidaya Pertanian	25	
26	Dr. Tri Joko, S.P.,M.Sc	Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan	26	
27	Dr. Jangkung Handoyo Mulyo, S.P.,M.	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian	27	
28	Eka Tarwaca, S.P.,M.P., Ph.D	Jurusan Budidaya Pertanian	28	
29	Dr. Ir. Nugroho Susetyo Putro, M.Si	Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan	29	
30	Subejo, S.P.,M.Sc.,Ph.D	Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian	30	
31	Dr. Ir. Sukristiyonubowo	Balai Penelitian Tanah Bogor	31	
32	Ir. Tagus Vadari	Balai Penelitian Tanah Bogor	32	

**DAFTAR HADIR PEMAKALAH ORAL**  
**Seminar Nasional Pertanian Organik**  
**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**  
**Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013**

No	Nama	Gelar	Instansi/Universitas	Paraf	
1	Afiah Hayati	Dr, SP, MP	Univ. Lambung Mangkurat	1	2
2	Agus Wuryanto		BPTKP DAS		
3	Ai Dariah		Balai Penelitian Tanah	3	
4	Alfi Inayati	S.P.MP	Balitkabi		4
5	Apri Sulistyio	M.Si	Balitkabi	5	
6	Bambang Triyatmo		UGM		6
7	Benito Heru P	Dr.Ir.,M.Agr.Sc	UGM	7	
8	Darmawan Eko S.		UKSW		8
9	Deddy Erfandi		Balai Penelitian Tanah	9	
10	Diarsi Eka Yani	M.Si	Universitas Terbuka		10
11	Don Kadja	S.P.	UGM	11	
12	Elizabeth Novi Kusumaningrum		Universitas Terbuka		12
13	Eni Maftu'ah	Dr	Balittra	13	
14	Failla Rhomtika Damayanti		UGM		14
15	Famelian Regeista		Universitas Brawijaya	15	
16	Gema Wibawa Mukti	M.P	Universitas Padjajaran		16
17	Gunardjo Tjakrawarsa	M.Sc	BPTKP DAS	17	
18	Haryono Purwadinata		Balit Agroklimat dan Hidrologi		18
19	Heny Kuntiasuti		Balitkabi	19	
20	Heri Susanto		Universitas Negeri Malang		20
21	Ida Nursanti	Ir, M.Si	Universitas Batanghari	21	
22	Imas Masithoh D	S.P	UGM		22
23	Ishak Juarsah		Balai Penelitian Tanah	23	
24	Jati Purwani		Balai Penelitian Tanah		24
25	Jeanne Martje Paulus	Dr.	Faperta Univ Sam Ratulangi	25	
26	Joko purnomo		Balai Penelitian Tanah		26
27	Khamdanah	S.Si.	Balai Penelitian Tanah	27	
28	Ktut Murniati	Ir.,M.TA	UGM		28
29	Kurnia Paramita	S.P	Balitkabi	29	
30	Latifah Arifyatun	S.P	UGM		30
31	Lestari Rahayu	Ir.,M.P	UGM	31	
32	M. Muchlish Adie		Balitkabi		32
33	M. Muchtar		Balai Penelitian Tanah	33	
34	Muhammad Alwi	Dr. Ir	Balittra		34
35	Mustoyo		UKSW	35	
36	Niken Puspita Sari	S.P	Puslitkoka		36
37	Prihastuti		Balitkabi	37	
38	Riko Cahya Putra	S.P	UGM		38
39	Rubiyanti		UKSW	39	
40	Rully Okta Arianti		UKSW		40
41	S. Andy Cahyono			41	
42	Samharinto Soedijo	Dr	Univ. Lambung Mangkurat		42

**DAFTAR HADIR PEMAKALAH POSTER**  
**Seminar Nasional Pertanian Organik**  
**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**  
**Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013**

No	Nama	Gelar	Instansi/Universitas	Paraf	
1	AANB. Kamandalu		BPTP Bali	1	
2	Andrie Widodo		UKSW		2
3	Atang Safei	SP	BPTP Jawa Barat	3	
4	Ayda Krisnawati		Balitkabi		4
5	Bachrian Pebriyadi		BPTP Kalimantan Timur	5	
6	Danang Abdi Sanjaya		UKSW		6
7	Diah Arina Fahmi	S.P	Loka Penelitian Penyakit Tungro	7	
8	Dina Omayani	S.P.,M.Sc	BPTP Kalbar		8
9	Eko Hanudin	Dr. Ir., M.S	UGM	9	
10	Elsanti	S.P.	Balai Penelitian Tanah		10
11	Endang Windiyati	S.Si	Balai Penelitian Tanah	11	
12	Eriyanto Yusnawan	Dr.	Balitkabi		12
13	Ferdian Luthfi		UKSW	13	
14	Hartin Kasim	Ir	BPTP Sulawesi Utara		14
15	Herdina Pratiwi	S.P	Balitkabi	15	
16	Ibrahim Adamy		Balai Penelitian Tanah		16
17	Ida Bagus Aribawa		BPTP Bali	17	
18	IGK. Dana Arsana		BPTP Bali		18
19	Intan Ayu Nirmala	S.P	UGM	19	
20	Irma Audiah Fachrista		BPTP Babel		20
21	Lisa Saraswati	S.P	UGM	21	
22	Meta Kurniasari	S.P	UGM		22
23	Muhammad Saleh	M.P	Balittra	23	
24	Rabiatul Jannah	S.P.,M.P	Universitas Mulawarman		24
25	Resmayeti		BPTP Banten	25	
26	Riana Wahyuningrum		UGM		26
27	Ryan C Wahyu Anggono		UKSW	27	
28	Sanudin	S.Hut, S.Si.	BPT Agroforestry Ciamis		28
29	Sri Minarsih	S.P.	BPTP Jawa Tengah	29	
30	Sri Sudarwati	Ir., M.Sc.	BPTP Kaltim		30
31	Susilawati		UKSW	31	
32	Sutrisno	SP	Balitkabi		32
33	Trias Budi Rahayu		UKSW	33	
34	Trimanto	S.Pd.,M.Si.	UPT BKP Kebun Raya Purwodadi LI		34
35	Triyani Dewi	S.P.,M.Si	Balai Penelitian Lingkungan Pertanian	35	
36	Viktor Siagian		BPTP Banten		36
37	Yuliana Susanti		BPTP NTB	37	
38	Yusriadi Marsuni	Ir, M.Si	Universitas Lambung Mangkurat		38
39	IGM Subiksa		Balai Penelitian Tanah	39	
40					40

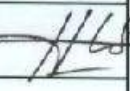



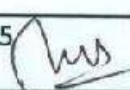

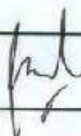




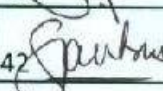
41. bly

42. [Signature]

43	Sarmah	S.Si.	Balai Penelitian Tanah	43	<i>JK</i>
44	Sholihin		Balitkabi		44 <i>JK</i>
45	Sidik Haddy Tala'ohu		BP Agroklimat dan Hidrologi	45	<i>JK</i>
46	Siti Komariah Hildayanti	S.TP., MM	Universitas Sriwijaya		46
47	Sri Nuryani HU	Dr.,Ir.,M.Sc	UGM	47	<i>T</i>
48	Sukristiyonubowo	Dr.,Ir	Balai Penelitian Tanah		48 <i>Chay</i>
49	Susilawati		UKSW	49	
50	Suwarto	Prof.Dr.Ir	Universitas Jenderal Soedirman		50
51	Syafrullah	Dr.,Ir.,M.P	Universitas Muhammadiyah	51	<i>JK</i>
52	Syaiful Asikin		Balittra		52
53	Tagus Vadari		Balai Penelitian Tanah	53	<i>g</i>
54	Tri Harjaka	S.P.MP	Fakultas Pertanian UGM		54 <i>JK</i>
55	Tri Mujoko	M.P.	UPN Veteran Jawa Timur	55	<i>JK</i>
56	Tri Yuliati		UKSW		56 <i>JK</i>
57	Tyas Mutiara Basuki	Dr.	BPTKPDAS Surakarta	57	
58	Umar Sidiq	Ir.,MP	BPTP Riau Pekanbaru		58
59	Valensi Kautsar		UGM	59	<i>T</i>
60	Wiwik Hartatik		Balai Penelitian Tanah		60 <i>JK</i>
61	Yunizar		BPTP Riau Pekanbaru	61	<i>JK</i>
62	Yusriadi Marsuni		Univ. Lambung Mangkurat		62
63	Khairuddin		Balittra	63	<i>JK</i>
64					64 <i>JK</i>

41. *JK*

**DAFTAR HADIR PESERTA**  
**Seminar Nasional Pertanian Organik**  
**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**  
**Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013**

No	Nama	Gelar	Instansi/Universitas	Paraf	
1	Adipati Napoleon	Dr.	Universitas Sriwijaya	1	
2	Abdul Hadid	Dr., Ir., M.Si	Universitas Tadulako		2
3	Abdul Muksid		STPP Malang	3	
4	Adam		ITS		4
5	Agus Supriyo	Dr., M.S	BPTP Jawa Tengah	5	
6	Agustina	Ir	STPP Malang		6 
7	Ahmad Mudasir	S.P	PT. Agrinos Indonesia	7	
8	Aji Prasetya Wibawa		UGM		8
9	Amniyah		Politeknik Negeri Jember	9	
10	Anang Susanto	M.Sc	Universitas Merdeka Madiun		10
11	Anastasia Wheni I	M.Sc	UPT. BPPTK LIPI Yogyakarta	11	
12	Andar Pratama	M.Sc	INSTIPER YOGYAKARTA		12 
13	Anggoro Sulistyono	S.TP	Dinas Pertanian TPH Grobogan	13	
14	Aprillia Palupi	S.P	SMK Negeri Bansari		14 
15	Bambang Riyanto		STPP Malang	15	
16	Basri Arga	S.P	PT Prima Agro Tech		16 
17	Bistok HS	Dr.	UKSW	17	
18	Bravy Yudha	S.P	PT Prima Agro Tech		18 
19	Budi Kartiwa		Balai Penelitian Tanah	19	
20	Burhanudin Toha	Ir., M.Sc	Universitas Bengkulu		20 
21	Chandra Eka Widyatama		UGM	21	
22	Dedi Untung Nurhadi		BPTP Jawa Tengah		22
23	Dewi Nur Anggraeni	M.Sc	UGM	23	
24	Diah Setyorini		Balai Penelitian Tanah		24
25	Dian Dwi Wahyuni		Sekretariat Kabinet RI	25	
26	Dina Lesmana	M.P	Universitas Mulawarman		26 
27	Dita Milasari		UGM	27	
28	Dony Irawan Lubis		Balai Penelitian Tanah		28
29	Duladi	M.Si	PT. Modern International Tbk	29	
30	Dwi Probowati Sulistyani	Dra., M.S	Universitas Sriwijaya		30
31	Dyah Manohara		Balai Penelitian Tanah	31	
32	Eli Siswanto		Politeknik Negeri Jember		32
33	Erlina Ambarwati	S.P., M.P	UGM	33	
34	Galih Fikri Andika Putra		Politeknik Negeri Jember		34 
35	Hadidjah Latuponu	Ir., M.P	Universitas Darussalam	35	
36	Hananik Prasetyo	Dr	STPP Malang		36 
37	Hani Farah Adiba		UGM	37	
38	Heri Wibowo		Balai Penelitian Tanah		38
39	Herman Estu Eka Putra		Politeknik Negeri Jember	39	
40	Isyunani		STPP Malang		40 
41	Jailani Husain	Dr	Universitas Sam Ratulangi	41	
42	Jauhari Syamsiyah	Ir., M.P	Universitas Sebelas Maret		42 
43	Kholifa		Unibraw	43	
44	Laeli Rakhmawati	S.TP	Dinas Pertanian TPH Kab. Grobogan		44

45	Listy Anggraeni	S.Si	UGM	45	
46	Luki Amar H	M.Sc	STPP Malang	46	<i>[Signature]</i>
47	M.A. Suryohadi	S.P	BPPKP Kab.Magelang	47	<i>[Signature]</i>
48	M.H. Bintoro		Balai Penelitian Tanah	48	
49	Maharani Pertiwi K	M.Sc	Institut Teknologi 10 Nopember	49	
50	Mar'atus Shalikhah		UGM	50	<i>[Signature]</i>
51	Mariana	Dr	Universitas Lambung Mangkurat	51	
52	Meris Mudrikah		UGM	52	
53	Muh Auditya		UGM	53	
54	Muhamad Kundarto	S.P.,M.P	UPN Veteran Yogyakarta	54	<i>[Signature]</i>
55	Muhammad Darussalam		UGM	55	
56	Muhammad Rif'an	Ir., M.P	Universitas Jenderal Soedirman	56	
57	Mujiyo	S.P., M.P	Universitas Sebelas Maret	57	<i>[Signature]</i>
58	My Syahrawati	S.P.M.Si	UGM	58	<i>[Signature]</i>
59	Nadia Ayu Pitaloka		Fakultas Pertanian UGM	59	
60	Nia Kurniawati	S.P	UGM	60	<i>[Signature]</i>
61	Pranatasari Dyah Susanti		BPTKPDAS Surakarta	61	<i>[Signature]</i>
62	Puji Tri Handayani		UGM	62	
63	Purwito Djoko Yuwono	S.P	IPB	63	<i>[Signature]</i>
64	Rajiman	Dr	STPP Jurusan Penyuluhan Pertanian	64	
65	Resti Fajarfika	S.P	UGM	65	<i>[Signature]</i>
66	Ricky Christo		UGM	66	<i>[Signature]</i>
67	Rindang Mawardani		Sekretariat Kabinet RI	67	<i>[Signature]</i>
68	Rossy Hening Pratiwi		UGM	68	
69	Rukmanatul Jazila		Politeknik Negeri Jember	69	
70	Saifu Rohman		Politeknik Negeri Jember	70	
71	Septiyana		Balai Penelitian Tanah	71	
72	Setya Handayani	M.Si	STPP Malang	72	<i>[Signature]</i>
73	Siti Nurzakiah	S.P	Balittra	73	
74	Sofi Isa Dwi Kantika		UGM	74	
75	Sony Heru Priyanto	Prof.Dr.Ir, M.M	UKSW	75	
76	Sri Jumiaty	Dr	Universitas Muhammadiyah Palu	76	<i>[Signature]</i>
77	Sri Wahyuni Indiati	M.Si	Balitkabi	77	<i>[Signature]</i>
78	Sukmarayu P. Gedoan	Dr., MP	Universitas Negeri Manado	78	<i>[Signature]</i>
79	Sumartini		Balitkabi	79	<i>[Signature]</i>
80	Suwarto		Balai Penelitian Tanah	80	
81	TantriSwandari	S.Si	UGM	81	
82	Teguh Aruma Liasari		UGM	82	
83	Tri Mulya Hartati	Ir.,M.P	UGM	83	<i>[Signature]</i>
84	Ulfah Laely		UGM	84	
85	Utan Sahiro Rotinga	S.P	MMA UGM	85	
86	Vita Moenicasari		UGM	86	
87	Vita Taufika Rosyida	MP	BPPTK LIPI	87	<i>[Signature]</i>
88	Marti Winarni	Ir.,M.P	UGM	88	<i>[Signature]</i>
89	Uswatun Hasanah	Ir.,M.P	UGM	89	
90	Puspita Harum M	S.P	UGM	90	
91	Rr. Catur Gunawati	S.Pi.,M.P	UGM	91	<i>[Signature]</i>
92				92	

**DAFTAR HADIR PESERTA**  
**Seminar Nasional Pertanian Organik**  
**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**  
**Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013**

Ruang A4 310

No	Nama	Instansi/Universitas	Paraf
1	Niken Puspita Sari	Riset Penelitian Kpals Pakao Ind	1
2	Maria Theresa Darmi	FP. Ilmu Kelautan dan Perikanan	2
3	Karolis Winansel	FALC. PERIKANAN UGAS	3
4	Septiheri	FP UGAS	4
5	BATIENI MAWDAH	BALITPA	5
6	Afiyah Hayati	Faperta UNLAM	6
7	Okky Amalia	UGent	7
8	Rien. C. Wahyu Anggoro	UKSW	8
9	Tri Mulya Harfah	UGM	9
10	Hadidjah L.	Univ. Darussalam Ambon / mhs. UGM	10
11	Karyono Surwudunasa	Libeang Pertanian	11
12	SIDIK HADYI PALA'OHU	---	12
13	Devie Xyzalolyna	Faperta Unisan Gorontalo	13
14	HARTIN KASIM	MPTP Sulawesi Utara	14
15	Deddy Entanah	Balai Penelitian Tanah	15
16	I. Shady Juarsal	Balai Penelitian Tanah	16
17	Andy W	Balithabi / UGM	17
18	Danang Abdi S	UKSW	18
19	Mustofa	FPB UKSW	19
20	Sarmah	Balai Penelitian Tanah	20
21	Khandanah	---	21
22	Endang Windiyah	---	22
23	Elsanti	---	23
24	Intan Hartatik	"	24
25	Feb Purwan	"	25
26	Syahrizkiyulhasri	---	26
27	Tagita	---	27
28			28
29			29
30			30
31			31
32			32
33			33
34			34
35			35
36			36
37			37
38			38
39			39
40			40
41			41
42			42

**DAFTAR HADIR PESERTA**  
Seminar Nasional Pertanian Organik  
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013

RUANG : 311

No	Nama	Instansi/Universitas	Paraf	
1	Herman Estu Eka P	Poltek Jember	1	
2	Galih Fikri Anika Rika	Poltek Jember	2	
3	Kelut Nurhati	UGM	3	
4	Failla Rhontika Damayanti	UGM	4	
5	Leoduri Rahayu W		5	
6	Rully Okta A.	UKSW	6	
7	Susilawati		7	
8	Mi Yuliani		8	
9	Rubiyanti		9	
10	Viktor Digeon		10	
11	Banu A		11	
12	ATANG M SAFET	BPTP JABAR	12	
13	Endang S.	UGM	13	
14	Gema WM.		14	
15	Abdullah Umar	BPTP Jabar	15	
16	Maria	UKSW	16	
17	IPA BEGAS PUTRI ADHY PRADANA	LikSW	17	
18	Candra Nuraini	UGM	18	
19	ERI JUMARY	UNISMUH PATU	19	
20	Dr. Catur Sunawanti	UGM	20	
21	Diah Anna Fahmi	Loka Penelitian Peny. Tungro	21	
22	C. Yudilastiantoro	BPTK PDAP-Surakarta.	22	
23	Smiasih	UGM	23	
24	Fx. Wagiman	HPT	24	
25	SANUDIN	BPTA CIAMIS	25	
26			26	
27			27	
28			28	
29			29	
30			30	
31			31	
32			32	

**DAFTAR HADIR PESERTA**  
**Seminar Nasional Pertanian Organik**  
**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada**  
**Yogyakarta, 28 s/d 29 Agustus 2013**

No	Nama	Instansi/Universitas / HP	Paraf	
1	Landra Nuraini, SP, MSc	UGM / 08179693986	1	
2	<del>Dr. Sri Hardani, MSc</del>	<del>Balitkabi</del>	2	
3	Andy W		3	
4	RANDI PALAIRUH	FP UMP PALEMBANG	4	
5	Furiansyah	FP UMP Palembang	5	
6	IGN. PURWANTU	PETANI ORGANIK	6	
7	Supanto	petani organik	7	
8	Okky Analia, SP., MSc.	Ghent University	8	
9	Puspita Harum Mahoroni, S.P	Pasca ranch UGM	9	
10	Prof. Dr. B. Achmad Hidayanto, MSc	Faperta UGM	10	
11	Dr. Freddy Wangke	Unika Atmajaya Jakarta	11	
12	Ir. Uswahy Nurjannah, DIP	Faperta UNIB	12	
13	Dr. Maria Theresia Darmi, M.P.	Faperta Un. Sarjanata	13	
14	<del>Dr. HARIATIM PUJIONO</del>	<del>Balitkabi</del>	14	
15	W. G. TOAO	PETANI SWISS	15	
16	Yaseo Sugondo		16	
17	Maryoto	PETANI	17	
18	A. R. ISKANDAR	MAPORINA DIY	18	
19	<del>Dr. DYAH WENY RESPATIE, SKM, S</del>	<del>FPN UGM</del>	19	
20	<del>Dr. Deyvie Xyzquolyna</del>	<del>Faperta Univ. khsan Gorontalo</del>	20	
21	AMARULLAH, SP.MP	Faperta UIN BOJONEGORO	21	
22	Isma'ail	UGM / 081227105255	22	
23	Sri Sukarni	Mohasiswa S3	23	
24	Agus		24	
25	Dr. Sri YULIASIH	STPP MALANG	25	
26	Susila Herlambang	UGM US	26	
27	Nurjono	UGM	27	
28	Arif Mulyo	Petani	28	
29	Syahrini Thanni	UGM	29	
30	Dr. SUDANTO	STPP	30	
31	Achmad Fatchul Aziez	UGM	31	
32	Anggi amalia	Faperta UGM	32	