

ISBN 978-979-3450-14-8

PROSIDING SEMINAR

Pemberdayaan Petani Melalui Informasi dan Teknologi Pertanian

KP Mojosari, 16 Juli 2008



Kerjasama

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOI PERTANIAN JAWA TIMUR

Dengan

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DINAS PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR

Dan

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH PROPINSI JAWA TIMUR

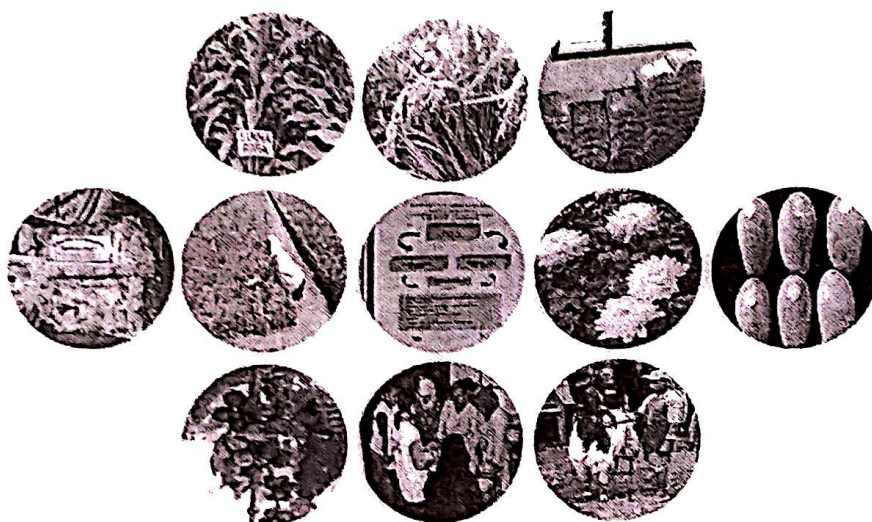
2008

ISBN 978-979-3450-14-8

PROSIDING SEMINAR

Pemberdayaan Petani Melalui Informasi dan Teknologi Pertanian

KP Mojosari, 16 Juli 2008



Kerjasama



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOI PERTANIAN JAWA TIMUR

Dengan

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DINAS PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR

Dan

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH PROPINSI JAWA TIMUR

2008

ISBN 978-979-3450-14-8

Prosiding Seminar

Pemberdayaan Petani Melalui Informasi dan Teknologi Pertanian

KP Mojosari, 16 Juli 2008

Penyunting

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo
Anggota : Dr. Moh. Cholil Mahfud
Dr. Djoko Koestiono
Dr. Kliwon Hidayat
Dr. Dini Hardini
Dr. Herman Subagio



Kerjasama

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOI PERTANIAN JAWA TIMUR

Dengan

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DINAS PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR

Dan

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN PROPINSI JAWA TIMUR

2008

PROSIDING SEMINAR PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI INFORMASI DAN
TEKNOLOGI PERTANIAN

PENYUNTING : Dr. Sudarmadi Purnomo
Dr. Moh. Cholil Mahfud
Dr. Djoko Koestiono
Dr. Kliwon Hidayat
Dr. Dini Hardini
Dr. Herman Subagio

ISBN : 978-979-3450-14-8

Kerjasama

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOI PERTANIAN JAWA TIMUR

Dengan

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
DINAS PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR

Dan

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN PROPINSI JAWA TIMUR

Diterbitan oleh

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR

Jl. Raya Karangploso, km 4, Po Box 188 Malang 65101, Tlp. (0341) 494052,485056, Fax. (0341) 471255
Email: bptp_jatim@yahoo.com; Website: <http://jatim.litbang.deptan.go.id>

SAMBUTAN ASISTEN EKONOMI DAN PEMBANGUNAN PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR PADA PEMBUKAAN SEMINAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Yth. Sdr. Dr. Ahmad, Staf Khusus Ahli Menteri Pertanian bidang SDM

Yth. Sdr. Kepala Bappeprop Jawa Timur

Yth. Kepala Dinas Lingkup Pertanian Propinsi Jawa Timur

Yth. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Brawajaya Malang

Yth. Sdr. Kepala BPTP Jawa Timur

Yth. Sdr. Kepala Unit Kerja/UPT Departemen di Jawa Timur, serta undangan yang
berbahagia

Pada kesempatan yang berbahagia ini perkenankanlah saya mengajak hadirin sekalian untuk senantiasa memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq dan hidayahnya, sehingga kita berada di KP Mojosari dalam rangka silaturahmi unit kerja/UPT Departemen Pertanian yang diintegrasikan dengan kegiatan Demonstrasi dan Gelar Teknologi Pertanian, serta Seminar hasil litkaji sejak 14 Juli s/d 19 Juli 2008, tetap dalam keadaan sehat walafiat.

Pemerintah Propinsi Jawa Timur mengucapkan terimakasih kepada Departemen Pertanian atas ditempatkannya 13 unit kerja UPT di Jawa Timur. Penempatan ini tentunya bukan tanpa alasan, mengingat Jawa Timur memiliki sumberdaya alam yang luas dan sangat potensial untuk dikembangkan melalui kajian-kajian teknologi dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur. Hal ini terbukti dari hasil kinerja Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani) di 19 kabupaten di Jawa Timur. Saya mengharapkan peran BPTP Jawa Timur secara periodik bisa melakukan antisipasi pengembangan dan penyempurnaan teknologi spesifik lokasi, utamanya pada program pengembangan usaha agribisnis perdesaan (PUAP) yang saat ini segera berjalan, dalam upaya mewujudkan agribisnis industrial perdesaan (AIP).

Hadirin yang saya hormati,

Sebagaimana kita ketahui bahwa Jawa Timur sebagai lumbung pangan nasional, sudah selayaknya kita jaga, tingkatkan dan lestarikan ketersediaan pangan, meliputi padi, jagung, kedelai, sayuran, buah, daging, telur dll. Pada tahun 2009, Jawa Timur ditargetkan dapat meningkatkan surplus beras menjadi 4 juta ton. Hal ini tentunya membutuhkan peran dari semua pihak, serta dukungan teknologi yang ramah lingkungan agar kelestarian sumberdaya alam tetap terjaga bagi generasi yang akan datang. Untuk itulah kami mengharapkan agar inovasi teknologi yang dihasilkan oleh BPTP dan sumber teknologi lainnya yang saat ini sedang diseminarkan, dapat memberi manfaat secara nyata bagi petani; keberadaannya lebih baik daripada teknologi yang sudah ada; praktis, mudah diterapkan sesuai sistem usahatani, efisien dalam memproduksi sesuai tata kehidupan sosial masyarakat, mampu menghasilkan produk yang aman, dan memberi nilai tambah secara ekonomi.

Hadirin yang saya hormati,

Memperhatikan kenaikan harga-harga pangan yang saat ini masih berlangsung akibat perubahan iklim global dan kenaikan harga minyak/energi, akan mempengaruhi

tingkat kebutuhan dan ketersediaan pangan secara keseluruhan. Dampak lain yang timbul adalah tingginya tingkat pengangguran dan kemiskinan baru akibat lemahnya daya beli masyarakat. Untuk itulah kami berharap demo dan gelar teknologi pertanian yang diikuti dengan kegiatan seminar ini dapat memberi manfaat bagi masyarakat petani dan mampu memberi kontribusi terhadap ketahanan pangan nasional. Hal ini sejalan dengan rencana pembangunan jangka menengah Propinsi Jawa Timur, yaitu memperkokoh sendi-sendi kesejahteraan masyarakat dan peningkatan upaya penanggulangan kemiskinan, dengan prioritas antara lain meningkatkan pelayanan dasar masyarakat dan memperkuat kualitas pertumbuhan ekonomi dan pembangunan perdesaan melalui daya tahan ekonomi yang didukung oleh pembangunan pertanian, infrastruktur dasar dan energi serta pemantapan reformasi birokrasi di bidang kelembagaan dan kebijakan publik. Peran dari BPTP sangat penting utamanya pada program pemberdayaan petani melalui penyuluhan agar masyarakat petani lebih mampu menggunakan teknologi serta dapat mengakses kebutuhan Informasi pertanian.

Demikian beberapa hal yang dapat saya sampaikan, semoga seminar dalam rangka mendukung demonstrasi dan gelar teknologi pertanian ini, mejadi wahana untuk mempercepat proses transfer teknologi dan diseminasi hasil pengkajian di Jawa Timur. Atas segala perhatiannya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surabaya, 16 Juli 2008

Asisten Ekonomi dan Pembangunan
Pemerintah Propinsi Jawa Timur

Ttd

Ir. Chaerul Djaelani
Pembina Utama Muda
Nip. 110 020 215

KESIMPULAN HASIL SEMINAR

Seminar "Pemberdayaan Petani melalui Informasi dan Teknologi" dilaksanakan atas kerjasama Balai pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur dengan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur, dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Jawa Timur, di KP Mojosari, diikuti oleh lebih dari 400 peserta (sebagian besar penyuluh), dan membahas dan mendiskusikan 11 makalah pemberdayaan kelembagaan dan petani, dan 35 makalah informasi teknologi (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan). Dari pelaksanaan seminar ini, dapat disimpulkan sbb:

- (1) Banyaknya penyuluh yang mengikuti seminar ini menunjukkan bahwa seminar ini sangat diperlukan dan bermanfaat bagi penyuluh guna menambah wawasan dalam melaksanakan tugas pokoknya.
- (2) Baik petani maupun peternak, umumnya sudah memiliki kelembagaan petani berupa kelompok tani/ternak atau gabungan kelompok tani/ternak. Namun sementara ini keberadaannya lebih banyak untuk kepentingan proyek daripada usaha bersama untuk meningkatkan kesejahteraan petani/peternak. Penguatan kelembagaan petani/peternak merupakan aspek penting dalam upaya menggerakkan kegiatan agribisnis di pedesaan. Dukungan pemerintah sangat diperlukan untuk mewujudkan kelembagaan petani yang kuat, terutama dalam hal kebijakan pemasaran, permodalan, dan ketersediaan saprotan. Memperhatikan kemampuan petani dalam mengelola kelembagaan masih kurang, perlu dilakukan peningkatan kemampuan petani melalui pelatihan dsb.
- (3) Inovasi teknologi berpeluang untuk diadopsi oleh petani apabila mempunyai sifat-sifat sebagai berikut: (1) bermanfaat bagi petani secara nyata; (2) lebih unggul dibandingkan teknologi yang telah ada; (3) bersifat praktis, nyaman dan ergonomis; (4) sesuai dengan sistem usahatani petani; (5) bahan, sarana, alat mesin, modal dan tenaga untuk mengadopsi teknologi tersedia; (6) memberikan nilai tambah dan keuntungan ekonomis; (7) meningkatkan efisiensi dalam berproduksi; (8) sesuai dengan tata kehidupan sosial masyarakat dan gender; (9) bersifat ramah lingkungan; (10) menjamin keberlanjutan usaha pertanian; (11) produk yang dihasilkan bersifat aman konsumsi; dan (12) secara umum membawa manfaat bagi perbaikan ekonomi masyarakat. Dari makalah informasi yang dibahas, sebagian makalah sudah memenuhi kriteria tersebut misalnya varietas unggul, dan pengelolaan tanaman terpadu. Makalah-makalah bisa langsung digunakan sebagai materi penyuluhan oleh penyuluh lapang. Sebaliknya sebagian makalah yang lain masih perlu dikaji dalam skala yang lebih luas dan pada lingkungan yang spesifik, sehingga efisiensi penerapannya pada skala usahatani dapat diketahui.

Mojokerto, 16 Juli 2008
ttd

Tim Perumus

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
SAMBUTAN ASISTEN EKONOMI DAN PEMBANGUNAN PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR PADA PEMBUKAAN SEMINAR	iv
KESIMPULAN HASIL SEMINAR	vi
DAFTAR ISI	vii
 I. PEMBERDAYAAN KELEMBAGAAN DAN PETANI	
MEMFASILITASI PETANI AGAR RESPONSIF TERHADAP INOVASI TEKNOLOGI	1
<i>Sumarno</i>	
MODEL PEMBERDAYAAN PETANI GUNA MENUMBUHKAN AGRIBISNIS PEDESAAN	19
<i>Hari Prasetyo</i>	
PENGUATAN KELEMBAGAAN PETANI MENDUKUNG PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PEDESAAN	25
<i>D. Koestiono dan M. Purnomo</i>	
PEMBERDAYAAN PETERNAK MELALUI TEKNOLOGI DAN INFORMASI	42
<i>K. Diwyanto dan H. Hasinah</i>	
MENGHUBUNGKAN PETANI DENGAN PASAR	57
<i>B. Irianto</i>	
INTRODUKSI TEKNOLOGI DAN KELEMBAGAAN DI KAWASAN PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG	68
<i>A. A. Widodo, Harwanto dan S. Purnomo</i>	
TINGKAT KEMAMPUAN DAN KESIAPAN SERTA PENDAPATAN PETANI PADA USAHA TANI PISANG MAS KIRANA (Studi Kasus di Desa Pasrujambe, Kecamatan Pasrujambe, Kabupaten Lumajang)	75
<i>D. Koestiono dan D. Adelinda P</i>	
PENERAPAN INOVASI TEKNOLOGI DAN PENGUATAN KELEMBAGAAN GAPOKTAN SETYO MARGO RUKUN, PRIMA TANI MALANG	51
<i>Baswarsiatj, D. Rahmawati, Abu, A. Kusaeri, D.Purwadi, Rifai, E. Srihastuti</i>	
PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI PENANGKAR BENIH KENTANG PUTRA TENGGER DI KAB. LUMAJANG	105
<i>P.E.R. Prahardini, A. G. Pratomo, Harwanto, Wahyunindyawati dan E. Retnaningtyas</i>	
PENGEMBANGAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO (LKM PRIMA TANI) DI WILAYAH PRIMA TANI JAWA TIMUR	120
<i>B. Irianto, W. Istuti, B. Siswanto, E. Retnaningtyas dan T. Purbiati</i>	
KAJIAN PARTISIPASI DAN KOMITMEN PEREMPUAN DALAM MENUMBUHKEMBANGKAN KELEMBAGAAN KEUANGAN MIKRO (LKM) PEDESAAN DI BEBERAPA LOKASI PRIMA TANI (Studi Perspektif Kemandirian Perempuan Kaitannya dengan LKM)	
<i>W. Istuti, B. Irianto, M. Mashuri dan Yuwoko</i>	

II. INFORMASI TEKNOLOGI

A. Tanaman Pangan

PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL BARU PADI DI JAWA TIMUR	141
<i>B. Pikukuh, S. M. Roesmarkam, Handoko, dan D. Setyorini</i>	
PENERAPAN PTT PADA USAHATANI PADI VARIETAS UNGGUL BARU DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN TULUNGAGUNG	147
<i>A. Suryadi, S. M. Roesmarkam dan Suliyanto</i>	
KERAGAAN HASIL BEBERAPA VARIETAS UNGGUL PADI SAWAH DAN KONTRIBUSI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI	152
<i>M. Saeri, Purwanto dan F. Arifin</i>	
PRODUKTIVITAS PADI GOGO VARIETAS SITU BAGENDIT DI BAWAH NAUNGAN TANAMAN TAHUNAN DI LAHAN PERHUTANI	160
<i>R. Budiono, Suryanto, I. Juanda dan Rahmat W</i>	
PEMETAAN STATUS PRODUKTIVITAS PADI DI BEBERAPA LOKASI SENTRA PRODUKSI KABUPATEN JOMBANG	166
<i>Suwono, Suliyanto, D. Saraswati dan Z. Arifin</i>	
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI USAHATANI PADI MELALUI PENERAPAN PTT	176
<i>Purwanto, F. Arifin, M. Saeri dan Supi'i</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KASCING TERHADAP PENGURANGAN PUPUK AN-ORGANIK PADA TANAMAN PADI	182
<i>A. G. Pratomo, Robiin dan Suwono</i>	
PERBANDINGAN USAHATANI TANAMAN EKSTING (PADI) DENGAN TANAMAN INTRODUKSI (MELON) DI BOJONEGORO	189
<i>Handoko, Gunawan dan R. Asnita</i>	
PERBAIKAN TEKNIK BUDIDAYA JAGUNG DI LAHAN KERING KABUPATEN SUMENEP	195
<i>Z. Arifin, N. Istiqomah dan I. R. Dewi</i>	
PENINGKATAN HASIL DAN MUTU JAGUNG HIBRIDA MELALUI PERBAIKAN TEKNOLOGI BUDIDAYA	203
<i>S. Yuniastuti, Suhardi, E. Retnaningtyas, L. Amalia dan A. Rosid</i>	
PENGAJIAN SISTEM INTEGRASI JAGUNG-TERNAK DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN	211
<i>Z. Arifin, M. A. Yusron, N. Istiqomah, Indriana RD dan Noeriwan</i>	
KERAGAAN PRODUKSI DAN UMBI LIMA VARIETAS UBI JALAR SPESIFIK LOKASI DI GUNUNG KAWI, MALANG	224
<i>Baswarsiati, S. Purnomo, D. Rahmawati, Abu dan A. Kusaeri</i>	
ANALISIS DAMPAK HASIL PENGAJIAN MARNING GEPENG DI KABUPATEN KENDI	231
<i>P. Santoso, A. Suryadi dan Yuniarti</i>	

BRANDING PRODUK OLAHAN TORTILA DI WILAYAH PRIMA TANI KABUPATEN PACITAN 238

Suhardjo, Z. Arifin, Suhardi, E. Retnaningtyas, P. Santoso dan S. Harwanti

PENGARUH GUM XANTHAN SEBAGAI PENGENDALI STRUKTUR DALAM PEMBUATAN ROTI MANIS DARI BAHAN BAKU CAMPURAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG JAGUNG 245

Sukanto

PENGOLAHAN SUSU SARI KEDELAI UNTUK MENINGKATKAN NILAI TAMBAH DI PRIMA TANI BOJONEGORO 255

Gunawan, R. Asnita dan Handoko

PENGARUH BLENG, AIR MERANG DAN STPP TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK KERUPUK PULI RAMBAK 266

I. Yustina, Suhardjo, Jumadi dan H. D. Isharyanti

B. Hortikultura

INTRODUKSI TANAMAN SAYURAN DATARAN TINGGI DI DESA DOMPYONG, BENDUNGAN, TRENGGALEK 271

A. G. Pratomo, L. Rosmahani, T. Zubaidi dan Sugiono

PENGAJIAN PERBAIKAN TEKNOLOGI BUDIDAYA KENTANG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN MUTU HASIL PANEN DI WILAYAH PRIMA TANI KABUPATEN MAGETAN 278

Yuniarti, P. Santoso, Subandi, E. Susanto, Al. Budiono, H. Arianto dan Ariyono

PENGARUH PUPUK AMMONIUM PHOSPHATE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH 286

D. Setyorini, Kasjadi dan Abu

PENGAJIAN SISTEM USAHATANI BAWANG MERAH BERBASIS BIOPESTISIDA 296

E. Korlina, D. Rachmawati, Z. Arifin, L. Rosmahani dan Sarwono

KAJIAN EFEKTIFITAS INSEKTISIDA SIPERMETRIN TERHADAP HAMA PERUSAK DAUN (*SPODOPTERA EXIGUA*) PADA BAWANG MERAH 305

D. Rachmawati, Handoko dan Sarwono

PENGAJIAN SISTEM USAHATANI TANAMAN MANGGIS BERORIENTASI GAP (GOOD AGRICULTURE PRACTICES) 311

T. Purbiati, Suhardjo, Z. Arifin dan Sarwono

KAJIAN KERAGAAN MUTU PISANG MAS KIRANA YANG TERPASARKAN DI WILAYAH PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG 319

A. A. Widodo, Harwanto dan S. Purnomo

EFEKTIFITAS JENIS PEBRONGSONG BUAH TERHADAP SERANGAN LALAT BUAH *BACTROCERA DORSALIS* DAN ANTRAKNOS *COLLETOTRICUM GLOEOSPORIOIDES* PADA MANGGA PODANG URANG PASCAPANEN 323

Sarwono

PENGAJIAN RAKITAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN DODOL SALAK DAN PISANG DI PEDESAAN 328

Suhardi, Suhardjo, Yuniarti, E. Retnaningtyas dan Bonimin

PENUMBUHAN AGRIBISNIS KERIPIK SAWO (*ACHRAS ZAPOTA* L) DAN KERIPIK NANGKA (*ARTOCARPUS INTEGR*A MERR) DI WILAYAH PONDOK PESANTREN DESA BUNBARAT KECAMATAN RUBARU KABUPATEN SUMENEP 337

N. Istiqomah, Z. Arifin, I. R. Dewi dan Bonimin

KAJIAN BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU BUNGA KRISAN DI LABORATORIUM AGRIBISNIS PRIMA TANI KABUPATEN PASURUAN 348

M. C. Mahfud, D. Rachmawati, S. Nurbanah dan Sarwono

STUDI PENDAHULUAN KEMANGKUSAN *METARHIZIUM ANISOPLAE* DAN *BEAUVERIA BASSIANA* TERHADAP HAMA APHID ALPINIA (*PENTALONIA NIGRONEVOSA* COQ) 355

D. Sihombing, E. S. Yusuf dan W. Handayati

PENGAJIAN EFEKTIFITAS CENDAWAN *BEAUVERIA BASSIANA* TERHADAP PERKEMBANGAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KRISAN 361

E. Korlina, M. C. Mahfud, D. Rachmawati dan Sarwono

C. Perkebunan

KAJIAN KLONALISASI KOPI ROBUSTA DENGAN BEBERAPA KLON UNGGUL BARU 368

S. Yuniastuti, Harwanto dan S. Purnomo

PENGAJIAN PENERAPAN MODEL AGRIBISNIS TANAMAN KAKAO DI WILAYAH KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR 378

L. Rosmahani dan S. Nurbanah

D. Peternakan

PRODUKSI TELUR AYAM YANG MENGANDUNG PERBANDINGAN OMEGA-3 : OMEGA-6 IDEAL UNTUK PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER 390

D. Hardini dan Supadmo

KAJIAN AGRIBISNIS SUSU KAMBING PE DI WILAYAH PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG 401

Harwanto, P.E.R. Prahardini dan A.A.Widodo

PENGEMBANGAN PABRIK PAKAN SKALA KECIL PADA TINGKAT KELOMPOK TANI UNTUK Mendukung AGRIBISNIS PETERNAKAN DI JAWA TIMUR 408

R. Hardianto

PEMETAAN STATUS PRODUKTIVITAS PADI DI BEBERAPA LOKASI SENTRA PRODUKSI KABUPATEN JOMBANG

Suwono, Suliyanto, D. Saraswati dan Z. Arifin
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

ABSTRAK

Untuk memetakan produktivitas padi sawah yang dilengkapi dengan karakterisasi kesuburan tanah dan teknik budidayanya, telah dilaksanakan penelitian pemetaan status produktivitas padi di sebagian wilayah Kabupaten Jombang pada tahun 2006. Penelitian menggunakan metode survey kesuburan tanah dan usahatani padi serta mengubun hasil gabah petani. Analisis tanah di laboratorium meliputi kadar N, P, K total dan tersedia, C-organik, Ca, Mg dan KTK tanah. Dari 84 petani yang tersebar di 8 kecamatan sebaran hasil gabah berkisar 3,54-7,76 t/ha gabah kering bersih, dengan rincian kisaran 5,0-5,5 t/ha sekitar 20,4%, 5,5-6,0 t/ha sebanyak 19,3%, kisaran 6,0-7,0 t/ha mencapai 40,9 % dan 6,1% petani mampu mencapai hasil lebih dari 7,0 t/ha. Petani telah menggunakan varietas unggul, kelas benih SS dan ES sebagian besar tidak berlabel. Sebaran varietas 42,1 % Ciherang, 20,5% Way Apo Buru, 13,2% Memberamo, 10,8% IR-64 dan 7,2% Cibogo. Rerata pengairan dan penyiangan relatif cukup baik, permasalahan pada petani dengan tingkat hasil rendah adalah pemupukan hanya menggunakan N sehingga sebagian besar pertanaman terserang penyakit HDB, Kresek, Cercospora, Helmithosporium dan hama penggerek batang. Hasil yang dicapai petani dipengaruhi oleh tingkat pengelolaan tanaman, utamanya pemupukan, pengendalian OPT dan penggunaan varietas. Tingkat hasil yang tinggi berhubungan erat dengan kadar K-total; K-tersedia dan kandungan bahan organik tanah. Petani dengan hasil >7,0 t/ha memupuk secara seimbang, menggunakan P dan K serta melakukan pengendalian OPT. Kadar N, P-total, P-tersedia dan KTK tidak berpengaruh terhadap tingkat hasil gabah. Kadar N, C-organik, K dalam tanah umumnya rendah, sedang kadar P, Ca, Mg dan KTK dalam tanah adalah cukup.

Kata Kunci: Status produktivitas padi, kesuburan tanah, usahatani, senjang hasil

PENDAHULUAN

Jawa Timur merupakan penghasil utama tanaman pangan (padi, jagung dan kedelai) di Indonesia. Pada tahun 2004 Jawa Timur dapat memasok sekitar 16,6 % atau setara dengan 9 juta ton gabah, yang diusahakan pada areal pertanaman sekitar 1,69 juta ha setiap tahunnya, dengan rerata produktivitas 5,30 t/ha (Diperta Jawa Timur, 2005b). Peningkatan produktivitas padi dari tahun ke tahun sangat kecil, sekitar 0,42% (Diperta Jawa Timur, 2006). Pada segi lain produktivitas padi sawah di Jawa Timur mempunyai keragaman yang tinggi antar lokasi maupun antar musim. Untuk menekan senjang hasil antar wilayah atau antar musim diperlukan data pendukung tentang status kesuburan tanah, status budidaya usahatani padi, sistim pengairan dan beberapa data sosial-ekonomi yang berkaitan dengan budidaya padi sawah. Keragaman agroekologi berpengaruh terhadap jenis komoditas dan cara budidaya yang dapat dikembangkan.

Menurut Sutatwo (1995) pengembangan usaha pertanian hendaklah selalu memperhatikan dan mempertimbangkan kondisi dan potensi sumberdaya alam agar diperoleh produksi berkelanjutan yang akrab lingkungan. Sistem pertanian berkelanjutan akan terwujud hanya apabila lahan digunakan untuk sistem pertanian yang tepat dengan cara pengelolaan yang sesuai sistem produksi dan pilihan tanaman yang tepat.

Dinas Pertanian Jawa Timur telah memetakan tingkat produktivitas padi masing-masing wilayah kabupaten, data yang ditampilkan berupa rata-rata produktivitas tanaman pangan tingkat kabupaten tanpa dibarengi status biofisik dan pengelolaan usahatani (Diperta Jawa Timur, 2005b). Sehingga peta yang tersedia masih kurang informatif sebagai arahan dan skala prioritas usaha meningkatkan produktivitas dan penekanan senjang hasil pada suatu wilayah.

Menurut Makarim dan Suhartatik (2005) strategi untuk mencapai potensi produktivitas dan pendapatan petani padi sawah adalah sebagai berikut: (1) mengenali kelebihan dan kelemahan varietas tanaman yang dikembangkan; (2) mengenali lingkungan tumbuh biotik dan abiotik wilayah pengembangan; (3) mengenali keinginan petani dan permintaan pasar akan sifat beras, dan kemampuan petani dalam menerapkan teknologi ; (4) menyusun teknologi budidaya yang spesifik dan adoptif sehingga dapat dicapai produktivitas dan pendapatan petani yang maksimal, input minimal dan berkelanjutan. Pengelolaan usahatani padi yang didasarkan daya dukung lahan spesifik lokasi dapat menekan senjang hasil antar wilayah maupun antar musim. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan produktivitas padi sawah yang dilengkapi dengan karakterisasi kesuburan tanah dan teknik budidaya yang berkaitan dengan tingkat produktivitas padi sawah di wilayah Kabupaten Jombang.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan di sebagian wilayah Kabupaten Jombang, pengambilan contoh tanah dan proses analisis dilakukan pada MK 2006. Bersamaan pengambilan contoh tanah tersebut dilakukan ubinan dan survey penggalian informasi pengelolaan usahatani padi sawah.

Kegiatan pengkajian mencakup kegiatan lapang dan laboratorium. Kegiatan lapang meliputi: pengambilan contoh tanah dan pengamatan hasil gabah di areal yang dipetakan, serta pengumpulan informasi pengelolaan usahatani padi yang meliputi: sistem pengairan, benih dan varietas, pengelolaan pupuk dan pengelolaan tanaman. Kegiatan laboratorium meliputi analisis tanah, analisis data dan penyusunan peta kesuburan tanah dan produktivitas padi. Contoh tanah diambil secara komposit dari lapang berdasarkan sebaran lahan sawah pada peta skala 1:150.000 (satu titik contoh mewakili \pm 225 ha) kemudian dianalisis kandungan haranya (P, K, SO₄, Zn, C-organik,

dan KTK). Hasil analisis tanah di laboratorium diplotkan pada peta dasar sehingga terbentuk peta status hara. Data kadar P, K, SO₄, Zn, C-organik dan KTK dikelompokkan atas dasar kriteria rendah, sedang dan tinggi (Puslitanah, 1992). Selanjutnya data biofisik dan tingkat produktivitas padi sawah tersebut disusun dalam peta status produktivitas padi pada areal yang dipetakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Status Hara Tanah Sawah

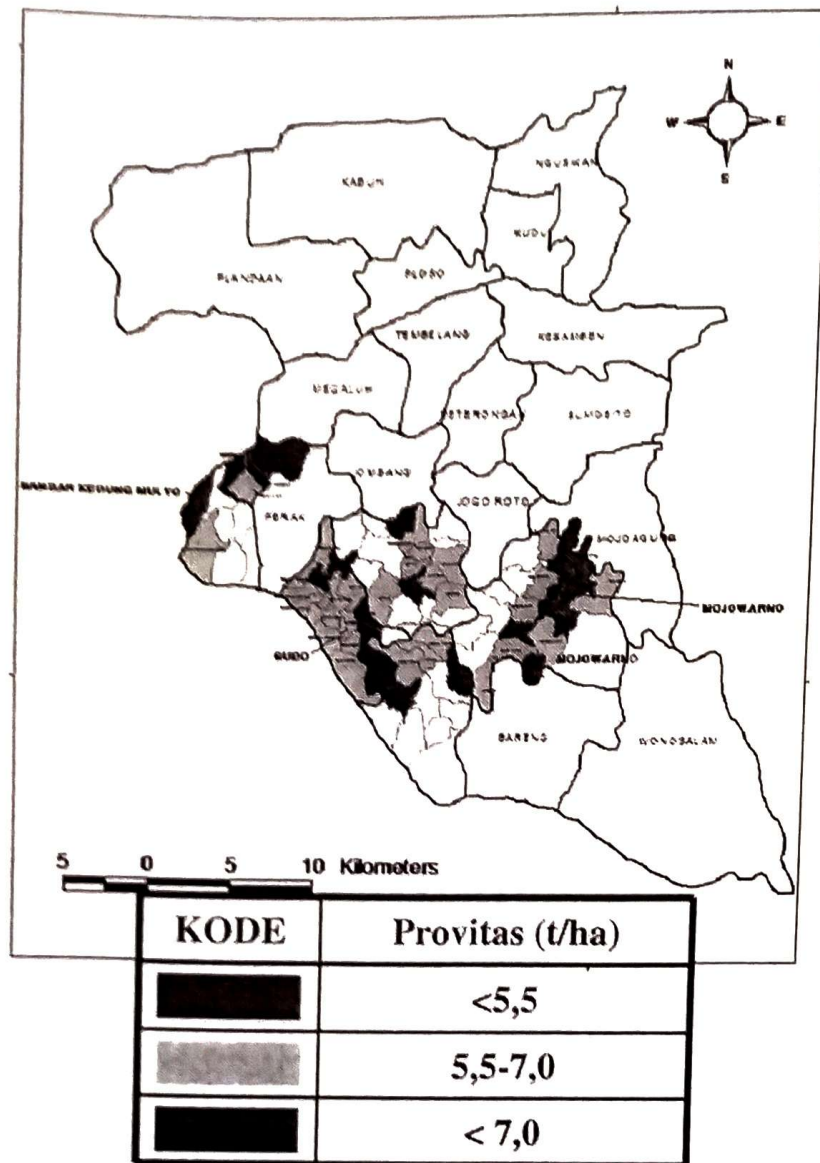
a. Kandungan Bahan Organik Tanah

Kandungan bahan organik di dalam tanah dihitung dari perkalian kandungan C-organik dengan faktor angka 1,73 (Nelson dan Sommers, 1982). Kandungan bahan organik tanah sawah di sebagian wilayah Kabupaten Jombang yaitu: Ngoro, Gudo, Mojowarno, Diwek, Perak, Bandar Kedungmuyo, Jombang dan Sumobito berkisar sangat rendah hingga sedang (Tabel Lampiran 1). Dari total luas sawah 4000 ha yang dipetakan, 82,8% mempunyai status bahan organik yang rendah (kurang dari 2,0% C-Organik), dengan rincian seluas 1.380 ha (34,5%) mempunyai status sangat rendah; 1935 ha (48,3%) rendah, dan seluas 685 ha (17,2%) mempunyai status bahan organik sedang (lebih dari 2,0% C-Organik). Rendahnya kandungan bahan organik tersebut karena petani sampai saat ini jarang sekali bahkan hampir tidak pernah mengembalikan bahan organik sisa panen ataupun penambahan pupuk organik ke dalam tanah. Menurut Sugito dan Nuraini (2000), kandungan C-organik yang makin menurun merupakan akibat samping dari penggunaan pupuk kimia terus-menerus dengan dosis semakin tinggi. Kondisi ini dapat menjadi faktor pembatas peningkatan produksi padi.

b. Kandungan Nitrogen Dalam Tanah

Kandungan Nitrogen (N) tanah sawah di areal yang dipetakan, yaitu : Ngoro, Gudo, Mojowarno, Diwek, Perak, Bandar Kedungmuyo, Jombang dan Sumobito, semuanya adalah rendah, yakni N-total kurang dari 0,2%. Dari total luas sawah 4000 ha yang dipetakan, hampir 100% lahan sawah tersebut mempunyai status N yang rendah (Lampiran 1). Oleh sebab itu untuk meningkatkan produktivitas padi sawah mutlak diperlukan penambahan pupuk N. Rekomendasi pemupukan N yang didasarkan analisis tanah untuk tanaman padi agak sulit dan jarang dilaksanakan. Sebagai acuan pemupukan N, Badan Litbang Pertanian mengembangkan acuan pemupukan N tanaman padi dengan bantuan pembacaan warna daun dengan bagan warna daun (BWD).

Sebagian besar hasil yang diperoleh adalah di atas 6,2 t/ha gabah kering sawah dengan kisaran kadar air 21 hingga 26 % (Gambar 3).

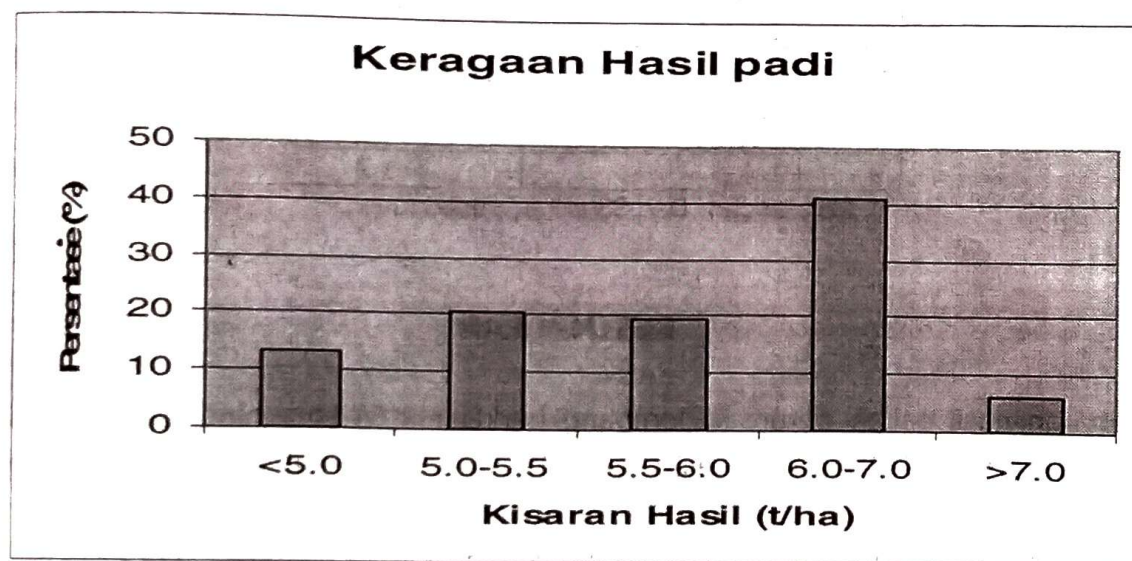


Gambar 3. Peta Produktivitas Padi di beberapa kecamatan di Jombang

Tabel 1. Data produktivitas padi dan hasil analisis tanah di beberapa lokasi di Jombang MK 2006

No	Hasil GB (t/ha)	C-Org	N-total	P ₂ O ₅ (Olsen)	P ₂ O ₅ (HCl-25%)	K ₂ O (HCl-25%)	K-dd	KTK
		(%)	(%)	(ppm)	(mg/100 g)			
1	6,572	1,08	0,24	35,0	41	17	0,40	15,68
2	6,102	1,05	0,18	11,0	23	21	0,32	21,07
3	5,222	0,79	0,16	57,0	44	43	0,47	12,61
4	5,600	0,85	0,17	49,2	32	32	0,52	18,12
5	5,416	1,07	0,16	54,3	42	31	0,39	8,71
6	6,164	1,00	0,21	17,2	27	35	0,41	10,78
7	6,360	1,76	0,23	26,5	33	22	0,27	11,24
8	6,840	0,69	0,14	17,1	33	16	0,14	6,16
9	5,718	1,30	0,19	20,2	42	25	0,30	10,33
10	5,610	0,90	0,19	12,2	37	24	0,24	8,82
11	5,866	0,92	0,13	11,1	32	15	0,18	13,86
12	4,906	0,91	0,15	12,5	27	30	0,38	12,26
13	5,074	1,45	0,18	32,2	34	18	0,36	34,21
14	5,956	1,34	0,20	40,9	36	17	0,26	14,48
15	5,824	0,80	0,19	14,1	29	15	0,16	12,06
16	5,210	0,96	0,21	25,5	46	15	0,16	15,54
17	6,822	1,22	0,24	48,7	38	118	0,19	15,61
18	5,992	1,31	0,27	71,3	74	26	0,34	9,21
19	5,576	1,28	0,29	24,5	27	15	0,19	9,64
20	5,426	1,36	0,25	23,6	42	15	0,22	12,45
21	7,456	1,07	0,20	12,9	37	34	0,39	9,38
22	5,950	1,16	0,24	29,4	28	17	0,21	12,91
23	5,370	1,63	0,27	93,2	94	24	0,30	9,21
24	4,398	1,43	0,22	18,0	30	14	0,19	10,98
25	4,396	1,02	0,20	29,0	71	21	0,25	16,43
26	6,332	0,85	0,17	41,0	45	22	0,14	17,53
27	5,874	0,78	0,16	23,2	34	14	0,16	7,96
28	6,840	0,69	0,14	17,1	33	16	0,14	6,16
29	5,718	1,30	0,19	20,2	42	25	0,30	10,33
30	5,610	0,90	0,19	12,2	37	24	0,24	8,82
31	5,866	0,92	0,13	11,1	32	15	0,18	13,86
32	4,906	0,91	0,15	12,5	27	30	0,38	12,26
33	6,362	0,73	0,11	18,2	21	8	0,12	13,80
34	5,338	0,88	0,14	62,6	39	31	0,41	13,41
35	5,384	0,72	0,09	45,2	35	14	0,24	13,27
36	5,356	1,18	0,12	19,2	33	48	0,41	11,94
37	6,430	0,72	0,06	83,8	63	22	0,20	13,00
38	6,434	1,00	0,03	16,9	30	19	0,41	17,02
39	5,800	1,40	0,14	16,7	31	14	0,47	34,14
40	5,636	0,75	0,06	7,0	30	17	0,26	14,38
41	5,486	1,29	0,16	29,1	42	15	0,19	24,15
42	5,654	0,80	0,09	10,0	24	10	0,21	5,39
43	5,106	1,12	0,14	7,2	29	28	0,35	25,55

No	Hasil GB (t/ha)	C-Org	N-total	P ₂ O ₅ (Olsen)	P ₂ O ₅ (HCl-25%)	K ₂ O (HCl-25%)	K-dd	KTK
		(%)	(%)	(ppm)	(mg/100 g)			(me/100 g)
44	5,074	1,45	0,18	32,2	34	18	0,36	34,21
45	6,210	1,47	0,20	68,4	25	18	0,57	38,62
46	6,434	1,79	0,23	16,9	22	18	0,51	36,38
47	4,660	1,59	0,27	22,2	39	24	0,62	32,38
48	6,846	1,47	0,24	36,4	30	26	0,63	33,47
49	6,472	1,60	0,26	58,9	38	30	0,60	34,14
50	6,196	1,39	0,25	42,8	44	33	0,60	29,93
51	6,728	1,57	0,28	30,2	29	21	0,40	33,24
52	5,904	2,18	0,17	71,2	53	26	0,42	34,23
53	6,292	1,23	0,41	14,5	54	19	0,23	14,88
54	6,208	0,92	0,29	31,4	42	16	0,18	15,04
55	4,090	1,79	0,08	10,4	30	15	0,27	17,28
56	5,874	1,09	0,38	14,9	34	24	0,33	19,40
57	5,694	0,90	0,30	9,3	31	11	0,12	29,87
58	6,036	1,24	0,37	21,0	57	32	0,41	27,23
59	5,960	1,08	0,33	22,0	56	36	0,34	16,00
60	4,900	0,88	0,35	15,1	72	27	0,37	20,22
61	5,746	1,19	0,09	89,2	65	35	0,40	22,69
62	6,194	1,23	0,16	16,1	34	51	0,77	20,56
63	7,764	1,36	0,11	50,1	20	26	0,40	19,03
64	6,860	1,43	0,10	9,2	32	19	0,24	19,65
65	6,020	1,08	0,33	6,5	27	49	0,45	17,61
66	7,154	0,95	0,29	64,8	37	13	0,09	12,76
67	4,266	0,79	0,27	10,3	32	20	0,61	28,32
68	7,320	1,66	0,18	28,3	27	27	0,79	41,42
69	5,514	0,74	0,27	10,4	37	11	0,27	33,58
70	5,756	1,42	0,13	72,0	66	32	1,07	13,75



Gambar 4. Persentase kisaran hasil padi petani di sebagian wilayah Kabupaten Jombang (MK. 2006)

Sebaran hasil padi yang dicapai petani Kabupaten Jombang pada musim kemarau I tahun 2006, rata-rata adalah menyebar secara normal. Sekitar 20,4 % sawah petani yang diubin menghasilkan gabah 5,0-5,5 t/ha, sedang hasil gabah dengan kisaran 5,5-6,0 t/ha juga relatif sama, yakni 19,3%. Dari sekitar 84 lahan petani yang diubin persentase tertinggi hasil yang dicapai petani adalah pada kisaran 6,0-7,0 t/ha, yakni mencapai 40,9 %. Sedang sekitar 6,1% petani mampu mencapai hasil lebih dari 7,0 t/ha (Gambar 4).

3. Penggunaan Varietas Padi

Secara umum petani di Jombang telah mengenal dan menanam varietas unggul baru (VUB). Dari 83 petani yang diambil data ubinannya, hanya seorang petani yang menanam varietas lokal, yakni Bapak Sumarto di Mojowarno. Sebaran penggunaan varietas padi di tingkat petani adalah Ciherang, Way Apoburu, Memberamo, IR-64 dan Cibogo. Sebagian petani memperoleh benih padi berasal dari Kios Pertanian dan sebagian memperoleh dari sesama petani. Hasil tertinggi yang dapat dicapai dalam ubinan di Jombang ini diperoleh dari varietas Way Apoburu yang mampu menghasilkan 7,64 t/ha. Persentase penggunaan varietas di areal pengkajian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi penggunaan VUB di areal pengkajian Jombang (MK. 2006)

No	Varietas	Persentase (%)
1	Ciherang	42,1
2	Way Apoburu	20,5
3	Memberamo	13,2
4	IR-64	10,8
5	Cibogo	7,2
6	Digul	2,4
7	Konawe	1,2
8	Towuti	1,2
9	Lokal	1,2

Keterangan: Dari 83 petani responden

KESIMPULAN

- Sebaran hasil gabah petani di Jombang berkisar 3,54 t/ha hingga 7,76 t/ha gabah kering bersih, 66,3 % menghasilkan >5,5 t/ha; >7,0 t/ha sekitar 6,1% dan < 5,0 t/ha sekitar 13,3%
- Sebaran penggunaan varietas padi di tingkat petani adalah 42,1 % Ciherang, 20,5% Way Apoburu, 13,2% Memberamo, 10,8% IR-64 dan 7,2% Cibogo.

- Rerata pengaliran cukup, sebagian besar pertanaman terserang penyakit HDB, Kresek, Cercospora dll
- Hasil yang dicapai petani dipengaruhi oleh tingkat pengelolaan tanaman, utamanya pemupukan, pengendalian OPT dan penggunaan varietas
- Tingkat hasil yang tinggi berhubungan erat dengan kadar K-total; K-tersedia dan kadar bahan organik dalam tanah
- Sedang kadar N, P-total, P-tersedia dan KTK tidak berpengaruh terhadap tingkat hasil gabah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2005a. Renstra Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur Tahun 2006-2010. Disampaikan dalam Forum Sosialisasi Diperta Propinsi Jawa Timur. Surabaya
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2005b. Program Pembangunan Pertanian Tanaman Pangan. Disampaikan dalam Acara Kordinasi Pemasarakatan Pemupukan Berimbang di BTP Bedali Lawang
- Fagi, A.M. dan A.K. Makarim. 1990. Pelestarian Swasembada Beras: Peluang dan Tantangan. Risalah Rapat Kerja Hasil dan Program Penelitian Tanaman Pangan 1990. Puslitbangtan Bogor.hal:1-20
- Makarim, A. K. dan E. Suhartatik. 2005. Strategi Teknologi Pengelolaan LATO pada Pertanaman Padi Varietas-Varietas Elite. Makalah pada Lokakarya Pemuliaan Partisipatif dan Lokakarya Deseminasi Hasil Penelitian Padi Tipe Baru, 24-26 Pebruari 2005. Balipa. Sukamandi
- Sri Adiningsih, J.S. dan M. Soepartini, 1995. Pengelolaan Pupuk pada Sistem Usahatani Lahan Sawah. Makalah pada Apresiasi Metodologi Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi dengan Wawasan Agribisnis. PSE Bogor, 7-9 September 1995.
- Suwono, H. Sembiring, D. P. Saraswati, F. Kasijadi dan Suyamto. 1999. Acuan Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi untuk Padi Sawah di Jawa Timur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso. Malang.