

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

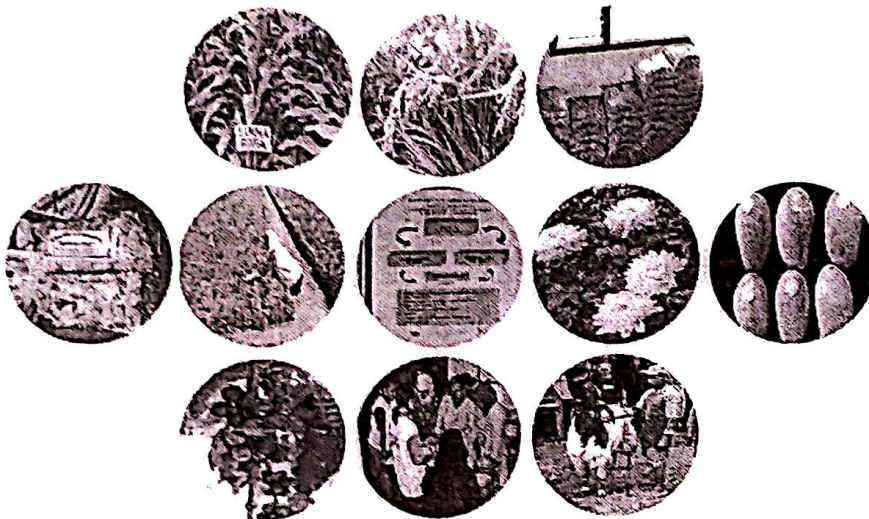
2008

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 KENDAL	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 NIGRONERVO*SA 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

KERAGAAN HASIL BEBERAPA VARIETAS UNGGUL PADI SAWAH DAN KONTRIBUSI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI

M. Saeri, Purwanto dan F. Arifin
Balai pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

ABSTRAK

Kajian untuk mengetahui keragaan hasil delapan varietas padi di lahan sawah irigasi dan pengaruhnya terhadap pendapatan petani telah dilaksanakan di desa Sidokerto Kecamatan Karangjati Kabupaten Ngawi, bulan Juli s/d Desember 2007, menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Delapan varietas yang diuji adalah Bondoyudo, Aek Sibondong, Mekongga, Kalimas, Sarinah, Gilirang, Pepe dan Cibogo. Sebagai pembanding adalah varietas Ciherang yang sudah lama ditanam petani di lokasi pengkajian. Masing-masing varietas ditanam pada petak berukuran 4 m x 5 m, menggunakan cara tanam jajar legowo 35 cm x 20 cm x 12,5 cm. Benih ditanam langsung (tanam benih langsung atau tabela), 4-5 benih per lubang, dan tanaman dipelihara secara optimal. Jenis dan dosis pupuk yang digunakan adalah 200 kg Urea, 100 kg ZA, 50 kg SP-36, 50 kg Phonska, dan 2.000 kg pupuk organik per ha. Parameter yang diukur adalah komponen pertumbuhan dan hasil padi serta data usahatani dari masing-masing varietas. Hasil kajian menunjukkan varietas Pepe memberikan hasil tertinggi yaitu 10,42 t/ha, sedangkan varietas Kalimas memberikan hasil terendah (6,45 t/ha), namun masih lebih tinggi dibanding rata-rata hasil petani (varietas Ciherang) yang hanya 6,25 t/ha. Hasil dari varietas Pepe tersebut tidak berbeda nyata dengan hasil dari varietas Bondoyudo, Mekongga, Cibogo dan Sarinah, tetapi berbeda nyata dengan hasil varietas Aek Sibondong, Kalimas dan Gilirang. Dengan keragaan ini, varietas Pepe memberikan keuntungan tertinggi yaitu Rp 12.806.444,- sedangkan keuntungan terendah adalah varietas Kalimas yaitu Rp. 5.748.667,-. Keuntungan ini lebih tinggi dibanding rata-rata keuntungan petani yang hanya Rp. 5.462.611,-. Kedelapan varietas tersebut layak diusahakan karena memiliki R/C Ratio lebih dari satu, tertinggi pada varietas Pepe (2,59), serangkan terendah pada varietas Kalimas (1,80). Kontribusi tertinggi terhadap pendapatan diperoleh oleh varietas Pepe yaitu 134 % (Rp 7.343.833,-), dan terendah oleh varietas Kalimas yaitu 5 % (Rp. 286.056,-).

Kata Kunci: Padi, varietas, keragaan hasil, usahatani, keuntungan.

PENDAHULUAN

Usaha pertanian merupakan suatu industri biologis yang memanfaatkan materi dan proses hayati untuk memperoleh laba yang layak bagi pelakunya yang dikemas dalam berbagai subsistem, mulai dari subsistem produksi, produksi, panen dan pasca panen, distribusi, dan pemasaran (Adnyana, 2001). Peningkatan Produksi pangan melalui usaha Intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian merupakan suatu keharusan untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang semakin meningkat, umumnya usaha yang dilakukan dalam upaya peningkatan pendapatan petani masih bertumpu pada lahan sawah.

Satu dari empat misi Badan Litbang Pertanian 2005-2009 adalah meningkatkan efisiensi dan pemanfaatan Inovasi pertanian hasil penelitian serta penjarangan umpan baliknya (Badan Litbang Pertanian , 2004). Peningkatan mutu hasil harus didekati dengan pengembangan varietas dan teknologi pengelolaan panen dan pasca panen, baik primer

maupun sekunder. Oleh sebab itu varietas merupakan salah satu teknologi unggulan dan utama dalam upaya peningkatan produksi dan nilai ekonomi padi (Balitpa, 2000).

Penggunaan varietas unggul merupakan teknologi andalan yang secara luas digunakan masyarakat, murah dan memiliki kompatibilitas yang tinggi dengan teknologi maju lainnya. Penggunaan varietas unggul tersebut memungkinkan Indonesia mencapai swasembada beras sejak sepuluh tahun lebih. Untuk mempertahankan keberhasilan tersebut, fokus perhatian program pemuliaan tanaman masih terus ditingkatkan pada upaya penyediaan varietas unggul yang lebih baik dari varietas yang telah ada (Manwan, 1997). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan hasil dari varietas padi dan kontribusinya terhadap pendapatan petani pada lahan sawah irigasi di Kabupaten Ngawi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah irigasi milik petani di desa Sidokerto kec. Karangjati Kabupaten Ngawi, bulan Juli s/d Nopember 2007, seluas 0,5 ha terbagi dalam 24 petak, menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Dalam kegiatan ini dikaji delapan varietas yaitu Bondoyudo, Aek Sibondong, Mekongga, Kalimas, Sarinah, Gilirang, Pepe dan Cibogo, dengan pembanding varietas Ciherang yang ditanam dengan cara petani. Varietas tersebut ditanam dengan cara tanam benih langsung (tabela). Sebelum tanam, benih dikecambahkan, kemudian ditanam 4-5 benih per lubang mengikuti cara tanam jajar legowo (35 cm x 20 cm x 12,5 cm).

Pemeliharaan tanaman dilakukan secara optimal meliputi pengairan, penyiangan dan Pemupukan. Pengairan dilakukan secara berselang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Penyiangan dilakukan dua kali, pertama pada umur 14 hari setelah tanam (hst), diikuti penyulaman dan penjarangan, tiap rumpun disisakan tiga bibit per lubang. Pemupukan sesuai dengan paket teknologi BPTP Jawa Timur, yaitu berdasarkan analisa tanah (spesifik lokasi). Pupuk organik diberikan sebelum tanam dengan cara ditaburkan secara merata di permukaan tanah, sedangkan aplikasi pupuk anorganik dilakukan sebanyak tiga kali yaitu umur dua minggu setelah tanam sebagai pemupukan dasar, pemupukan kedua dilakukan pada umur 25 hari setelah tanam, dan pemupukan ketiga dilakukan pada umur 40 hari setelah tanam. Pupuk organik yang diberikan adalah pupuk bokasi sebanyak 2000 kg/ha, sedangkan dosis dan jenis pupuk anorganik yang digunakan pemupukan dasar adalah: 100 kg urea + 50 kg ZA + 50 kg SP-36 per ha. Sedangkan pemupukan kedua menggunakan 50 kg Urea + 50 kg Phonska + 4 kg regen granul per ha, kemudian pada pemupukan ke tiga atau yang terakhir adalah 50 kg urea + 50 kg ZA + regen sebanyak 4 kg per ha. Regen diberikan untuk mengendalikan hama penggerek batang, karena pada musim kemarau populasi hama ini terutama hama sundep dan beluk sangat tinggi. Aplikasi pupuk anorganik dilakukan dengan cara ditabur

merata di antara barisan tanaman yang sempit, sedangkan di antara barisan tanaman yang lebar tidak ditaburi pupuk, dengan tujuan agar pemberian pupuk buatan lebih efektif. Untuk mengendalikan serangan penyakit hawar daun dilakukan penyemprotan dengan fungisida "Scor" sebanyak dua kali dengan konsentrasi 0,5 cc/liter air. Penyemprotan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hst, sedangkan kedua pada tanaman umur 60 hst. Untuk mengendalikan hama walang sangit dilaksanakan penyemprotan dengan Desis 2.5 EC (deltrametrin) 1,5 cc/liter air pada tanaman mulai keluar malai.

Data yang dikumpulkan meliputi pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, dan umur panen), produksi (panjang malai, gabah isi per malai, dan produksi per ha), dan data usahatani, dikumpulkan dari lokasi kajian dan lokasi petani di luar kajian. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dilanjutkan dengan uji BNT. Analisis ekonomi menggunakan metode input output (IO) yang dipopulerkan oleh Sukartawi (2002), bahwa pendapatan usahatani dipengaruhi oleh cara bercocok tanam, tingkat produksi, dan tingkat harga produk yang berlaku. Untuk mengetahui keuntungan usahatani, data usahatani dianalisis menggunakan model analisis IO, yaitu: $\Pi = TR - TC$

$$TR = PQ \times Q$$

$$TC = PX \times X$$

Keterangan :

- Π = keuntungan usahatani
- TR = total penerimaan usahatani
- TC = total biaya usahatani
- Q = hasil gabah masing-masing varietas
- PQ = harga gabah saat panen
- X_i = Macam sarana produksi ke i
- PX_i = harga sarana produksi ke i

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertumbuhan

Semua varietas tumbuh baik (Tabel 1), kelihatannya didukung oleh tanah yang cukup subur (hasil analisis tanah terlampir). Dari delapan varietas, Sarinah tumbuh paling tinggi (99,5 cm) dan berbeda nyata dengan tinggi varietas lain, sedangkan Bondoyudo paling pendek (90,0 cm) dan tidak berbeda dengan tinggi Kalimas (92,8 cm), Pepe (92,5 cm) dan Cibogo (90,7 cm). Perbedaan ini lebih disebabkan oleh faktor genetik dari varietas dan laju pertumbuhan tanaman.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan produktif per rumpun, dan umur saat panen masing-masing Varietas

Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Σ anakan produktif/malai	Umur panen (Hst)	Produksi ton/ha
Bondoyudo	90,00 e	25,90 ab	10,32 ab	101,67 a
Aek Sibundong	93,02 bcd	25,83 ab	9,23 ab	99,33 b
Mekongga	94,80 bc	24,03 bc	9,82 bc	99,67 b
Kalimas	92,80 bcde	25,97	6,45 ab	102,00 a
Sarinah	99,50 a	23,77	10,12 bc	99,33 b
Gilirang	96,20 b	24,83	7,74 abc	99,33 b
Pepe	92,50 cde	26,30	10,42 a	99,33 b
Cibogo	90,70 de	23,23	9,62 c	98,00 c
CV	2,19	5,1	0,6	
BNT	3.59	2,21	1,05	6 0,96

Angka-angka sekolom yang diikuti huruf sama, tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%

Jumlah anakan produktif paling banyak ditampilkan oleh varietas Pepe (26,3) dan berbeda nyata dengan Cibogo (23,2), Sarinah (23,7) dan varietas Mekongga (24,0). Jumlah anakan produktif varietas Pepe tersebut tidak berbeda nyata dengan Bondoyudo (25,9), Aeksibondong (25,8), Kalimas (25,9), dan Gilirang (24,8). Perbedaan ini lebih disebabkan oleh faktor genetik dari masing-masing varietas.

Umur panen dihitung sejak benih ditanam hingga tanaman siap panen (90% menguning). Varietas kalmias memiliki umur panen paling dalam (102 hari) dan berbeda nyata dengan varietas lainnya kecuali Bondoyudo (101,7 hari). Sebaliknya varietas Cibogo memiliki umur paling genjah (98,0 hari). Menurut Baswarsiati (2003), tanaman padi yang ditanam di dataran rendah seperti Ngawi dan Nganjuk, umurnya bisa lebih pendek daripada di dataran tinggi seperti Malang, karena Ngawi memiliki kelembaban udara yang lebih rendah dan suhu udara yang lebih tinggi. Suhu yang lebih tinggi mempengaruhi tingkat aktivitas system enzim di dalam jaringan tanaman. Harjadi (1979) mengemukakan bahwa suhu yang tinggi meningkatkan reaksi biokimia dan fisiologi tanaman terutama proses fotosintesis sehingga mempercepat pertumbuhan tanaman.

2. Produksi

Data diperoleh dengan menimbang ubinan kemudian dikonversi ke ha. Varietas Pepe berproduksi paling tinggi (10,42 t/ha) dan berbeda nyata dengan varietas lain kecuali Bondoyudo (10,32 t/ha), Sarinah (10,12 t/ha), Cibogo (9,62 t/ha) dan varietas Mekongga (9,82 t/ha). Sebaliknya Kalimas berproduksi paling rendah (6,45 t/ha) (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata panjang malai, gabah isi per malai, gabah hampa per malai dan produksi per hektar masing-masing varietas padi

Varietas	Panjang malai	Gabah isi/ malai	Produksi (t/ha)
Bondoyudo	24,20 a	124,31 a	10,32 a
Aek Sibundong	20,60 b	95,80 d	9,23 b
Mekongga	23,10 a	121,63 a	9,82 ab
Kalimas	23,30 a	114,20 bc	6,45 d
Sarinah	23,90 a	123,90 a	10,12 ab
Gilirang	21,63 b	112,80 c	7,74 c
Pepe	24,27 a	125,45 a	10,42 a
Cibogo	23,23 a	119,97 ab	9,62 ab
CV	3,2	3,1	6
BNT	1,31	6,42	0,96

Karena cara bercocok tanamnya sama, maka jenis, jumlah harga dan nilai sarana produksi yang digunakan pada usahatani delapan varietas unggul juga semua. Pada Tabel 3 tampak bahwa pengolahan tanah menggunakan traktor dan cangkul dengan biaya Rp 545.000,-. Jumlah biaya ini sama dengan yang dikeluarkan oleh petani. Biaya tanam untuk kajian varietas Rp 570.000,-, sedangkan biaya tanam di petani Rp 585.000,-. Perbedaan ini disebabkan karena di petak kajian menggunakan tanam benih langsung, sedangkan di petak petani menggunakan cara tanam pindah. Di petak kajian biaya pemeliharaan Rp.490.000, lebih besar daripada di petak petani yang hanya Rp 430.000,-. Total biaya tenaga di petak kajian Rp. 1,605,000,- sedangkan di petak petani hanya Rp. 1.560.000,-. Selisih biaya ini terutama terletak pada biaya penyiangan, karena cara tabel memerlukan biaya penyiangan lebih banyak.

Tabel 3. Jenis, jumlah, upah, dan nilai tenaga kerja pada usahatani 8 varietas padi di desa Sidokerto – Karangjati, Kab. Ngawi, MK II 2007

Jenis Sarana	Jumlah Kg/L		Harga Satuan Rp/kg	Nilai Tenaga Kerja (Rp)	
	Kajian	Petani		Kajian	Petani
Tenaga Kerja					
- Olah Tanah (Traktor)	1	1	425.000	425.000	425.000
- Perbaikan Pematang	8	8	15.000	120.000	120.000
Olah tanah				545.000	545.000
- Cabut Bibit		4	15.000	0	60.000
- Tanam	35	34	15.000	570.000	525.000
Tanam				570.000	585.000
- Pemupukan	5	4	15.000	60.000	75.000
- Penyiangan	15	20	15.000	300.000	225.000
- Penyemprotan	4	4	20.000	80.000	80.000
- Pengairan	Brg	Brg	50.000	50.000	50.000
Pemeliharaan				490.000	430.000
Total Biaya Tenaga Kerja				1.605.000	1.560.000

Di lokasi pengkajian berlaku system bawon (8 bagian untuk pemilik dan 1 bagian untuk tenaga panen), sehingga besarnya biaya panen tergantung dari hasil panen dan harga gabah saat panen (Rp. 2000/kg GKP).

3. Biaya Sarana Produksi

Biaya sarana produksi di petak pengkajian Rp. 4.113.000, lebih tinggi daripada petani yang hanya Rp. 4.088.500 (Tabel 4). Biaya benih dan pupuk di petak pengkajian lebih rendah dari pada di petak petani, sedangkan biaya pestisida di petak petani lebih rendah daripada di petak pengkajian.

Tabel 4. Jenis, jumlah, harga dan nilai sarana produksi per hektar yang digunakan pada usahatani 8 varietas padi di desa Sidokerto Kec. Karangjati Kab. Ngawi, MK II 2007

Jenis Sarana	Jml. kg/L		Harga sat. Rp/kg	Nilai Saprodi	
	Pengkajian	Petani		Pengkajian	Petani
Benih	40	50	4.500	180.000	225.000
Pupuk:					
- Urea	200	250	1.300	260.000	325.000
- ZA	100	200	1.200	120.000	240.000
- SP-36	50	75	1.500	75.000	112.500
- Phonska	50	50	1.800	90.000	90.000
- Pupuk Organik	2000	1000	200	400.000	200.000
Sub Jumlah Biaya Pupuk				945.000	967.500
Pestisida				-	-
- Regen (Insektisida)	8	6	6.000	48.000	36.000
- Desis (Insektisida)	2	3	120.000	240.000	360.000
- Scor (Fungisida)	1	0	200.000	200.000	-
Jumlah Biaya Pestisida			-	488.000	396.000
Sewa Tanah	1	1	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Jml. Biaya Sarana Prodroduksi				4.113.000	4.088.500

4. Total Biaya Usahatani

Usahatani varietas Pepe membutuhkan biaya paling tinggi (Rp12,806,444), sedangkan paling rendah pada usahatani varietas Kalimas (Rp. 7,151,333,). Namun demikian, biaya usahatani di petak kajian masih lebih rendah daripada biaya usahatani di petak petani (Rp 7,037,389). Perbedaan biaya produksi tersebut terkait dengan biaya panen yang dipengaruhi oleh hasil panen.

5. Keuntungan Usahatani

Keuntungan tertinggi diperoleh dari usahatani varietas Pepe (Rp. 12,806,444), sedangkan terendah dari varietas Kalimas (Rp.5,748,667). Keuntungan ini lebih tinggi daripada keuntungan dari petak petani (Rp. 5,462,611). Tingkat efisiensi (R/C ratio) tertinggi diperoleh dari varietas Pepe (2,59), diikuti oleh varietas Bondoyudo (2,58), sedangkan terendah diperoleh pada varietas Kalimas (1,8). Tingkat efisiensi usahatani 8 varietas unggul tersebut lebih tinggi daripada di petak petani yang hanya 1,78 (Tabel 5).

Perbedaan nilai keuntungan atau tingkat efisiensi usahatani dipengaruhi oleh hasil panen, sehingga mempengaruhi tingkat kontribusi terhadap pendapatan usahatani. Kontribusi tertinggi adalah varietas Pepe sebesar 134% (Rp. 7.343.833,-) sedangkan terendah adalah varietas Kalimas sebesar 5% (Rp. 286.056,-). Tingkat kontribusi tersebut dipengaruhi oleh faktor genetik dari masing-masing varietas. Dengan nilai R/C ratio dan tingkat kontribusinya terhadap pendapatan petani, delapan varietas yang diuji ditambah satu kegiatan petani adalah layak secara teknis dan ekonomis untuk diusahakan.

Tabel 5. Produksi, nilai produksi, biaya produksi, keuntungan per hektar setiap varietas padi yang diusahakan di lahan sawah desa Sidokerto, Kec. Karangjati Kab. Ngawi pada MK II 2007 (Juli /d Nopember 2007)

Varietas	Produksi (kg/ha)	Penerimaan	Biaya produksi (Rp/ha)		Bawon (Rp/ha)	Total biaya (Rp/ha)	Keuntungan Rp/ha	R/C Ratio	Kontribusi (Rp) per Varietas	Persentase
			Sarana	T. Kerja						
Bondoyudo	10,320	20,640,000	4,113,000	1,605,000	2,293,333	8,011,333	12,628,667	2.58	7,166,056	1,31
Aek Sibudong	9,230	18,460,000	4,113,000	1,605,000	2,051,111	7,769,111	10,690,889	2.38	5,228,278	96
Mekongga	9,820	19,640,000	4,113,000	1,605,000	2,182,222	7,900,222	11,739,778	2.49	6,277,167	115
Kalimas	6,450	12,900,000	4,113,000	1,605,000	1,433,333	7,151,333	5,748,667	1.8	286,056	5
Sarinah	10,120	20,240,000	4,113,000	1,605,000	2,248,889	7,966,889	12,273,111	2.54	6,810,500	125
Gilirang	7,740	15,480,000	4,113,000	1,605,000	1,720,000	7,438,000	8,042,000	2.08	2,579,389	47
Pepe	10,420	20,840,000	4,113,000	1,605,000	2,315,556	8,033,556	12,806,444	2.59	7,343,833	134
Cibogo	9,620	19,240,000	4,113,000	1,605,000	2,137,778	7,855,778	11,384,222	2.45	5,921,611	108
Petani	6,250	12,500,000	4,088,500	1,560,000	1,388,889	7,037,389	5,462,611	1.78	0	0

Keterangan: Data primer diolah, 2007; harga jual padi kering sawah rata-rata Rp 2000/kg; biaya panen/bawon (9/1)

KESIMPULAN

Produksi, keuntungan, efisiensi, dan kontribusinya terhadap pendapatan keluarga dari delapan varietas padi yang diuji, lebih tinggi dari Ciherang yang diusahakan dengan cara petani. Kedelapan varietas tersebut, secara teknis dan ekonomis layak dikembangkan di kabupaten Ngawi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M.O. 2001. Pengembangan Sistem Usaha Pertanian berkelanjutan. Forum Penelitian Agro Ekonomi 19(2): 38-49. Puslitbang Sosek Pertanian , Bogor.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2004. rencana strategis Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian 2005-2009.
- Balitpa Sukamandi, 2000. Sinkronisasi Program Penelitian dan Pengembangan Tanaman Padi.
- Lesmana O.S. H.M. Toha, I. Las dan B. Suprihatno. 2004. Diskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Balitpa Sukamandi.
- Baswarsiati, at all. 2003. Uji Adaptasi Galur-Galur Harapan Calon Varietas Unggul Padi Sawah. Prosiding Seminar dan Ekspose Teknologi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, Malang, 9-10 Juli 2002
- Harjadi SS. 1979. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia Jakarta.
- Suwono, at all. 2001. Acuan Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi untuk Padi Sawah di Jawa Timur, Oleh Suwono, BPTP Karangploso.
- Sukartawi, 2002. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.