

ISSN: 1410-8976

Buletin

Teknologi Dan Informasi Pertanian

Bulletin of Technology and Information on Agriculture

Vol. 3 No. 1, 2000



**DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KARANGPLOSO
2001**

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian adalah jurnal ilmiah yang isinya menekankan pada teknologi dan informasi yang bersifat terapan di bidang pertanian.

Sasarannya adalah pengambil kebijakan pertanian, peneliti, penyuluh, pengusaha dan masyarakat ilmiah pertanian secara umum di wilayah Jawa Timur

Penanggung Jawab : Kepala Balai
Pengkajian Teknologi
Pertanian
Karangploso

Ketua : A. Supriyanto
Wakil Ketua : MC. Mahfud

Dewan Redaksi : A. Muharyanto
Pudji Santoso
M. Ali Yusran
F. Kasijadi
M. Sugiyarto
N. Pangarso
Suhardjo
Yuniarti
S. Roesmarkam

Redaksi Pelaksana : E. Widajati
Kuntoro Boga A
Yulfah
B. Santosa
D. Siswanto

Alamat Redaksi:

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso
Jl. Raya Karangploso KM. 4, Kotak Pos 188 Malang
Telp. (0341) 494052, 485056
Facs. (0341) 471255
Email : bptp_kpl@malang.wasantara.net.id

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian

Vol 3 No. 1, 2000

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR	i
PENGAJIAN SISTEM USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) DI KECAMATAN PAKISAJI KABUPATEN MALANG: KENDALA DAN PROSPEK PENGEMBANGANNYA <i>(S. Roesmarkam, Edi Purnomo dan Ono Sutrisno)</i>	1
KERAGAAN DAN ANALISIS SISTEM USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) BERWAWASAN AGRIBISNIS DI KECAMATAN KEPANJEN, KABUPATEN MALANG <i>(Sunarsedyono, Supriyadi dan Saeri)</i>	10
KERAGAAN DAN ANALISIS PENGAJIAN SISTEM USAHATANI PADI (SUTPA) BERWAWASAN AGRIBISNIS DI KECAMATAN MOJOWARNO KABUPATEN JOMBANG <i>(B. Siswanto dan Mardjuki)</i>	35
KERAGAAN DAN ANALISIS PENGAJIAN SISTEM USAHATANI PADI (SUTPA) DI KABUPATEN LAMONGAN <i>(Suliyanto dan Satino)</i>	43
KERAGAAN DAN ANALISIS PENGAJIAN SISTEM USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) DI KECAMATAN PANDAAN, KABUPATEN PASURUAN PADA MK II 1997 <i>(G. Kustiono, Sumardi, J. Sudarusman dan Azharini)</i>	50
KERAGAAN DAN ANALISIS SISTEM USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) DI KECAMATAN REJOSO, KABUPATEN PASURUAN <i>(Z. Arifin, I. Sumono, dan L.I. Mangestuti)</i>	59
KERAGAAN DAN ANALISIS USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) PADA MT 1996-1997 DI KECAMATAN PUNGGING-KABUPATEN MOJOKERTO <i>(G. Effendy dan G. Kustiono)</i>	68
PENGARUH PENYIAPAN LAHAN DAN PENGGUNAAN HERBISIDA TERHADAP POPULASI GULMA DAN HASIL PADI SAWAH <i>(Suwono, S. Roesmarkam, dan O. Sutrisno)</i>	90

PENGARUH PUPUK NPK* TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Al. Budijono, Abu dan F. Kasijadi*) 95

KERAGAAN DAN ANALISIS USAHATANI BERBASIS
PADI (SUTPA) PADA MH 1996/1997 DI KABUPATEN
PROBOLINGGO

(*Sutanto, H. dan Rokaib*) 113

KERAGAAN DAN ANALISIS EKONOMI SISTEM
USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) DI
KABUPATEN BLITAR
(*Moh. Ismail Wahab, A. Supeno dan Sudarso*) 100

KATA PENGANTAR

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian yang diterbitkan secara reguler oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Karangploso merupakan wahana penyebaran informasi dan teknologi pertanian tepat guna bagi penyuluh, peneliti, petani, swasta dan masyarakat pertanian lainnya. Informasi dan teknologi yang dimuat dalam Buletin Nomor ini berupa hasil pengkajian sistem usahatani berbasis padi pada lahan irigasi yang memiliki implikasi praktis untuk pengembangan usahatani padi.

Kepada para peneliti, penyunting dan dewan redaksi kami sampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya sehingga buletin ini dapat diterbitkan.

Kami berharap buletin ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi dan teknologi tepat guna untuk memajukan pembangunan pertanian di Jawa Timur khususnya, dan Indonesia pada umumnya.

Malang, Juni 2001

Kepala Balai,

Dr. Suyamto
NIP. 080 037 650

KERAGAAN DAN ANALISIS EKONOMI PENGKAJIAN SISTEM USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) DI KABUPATEN BLITAR

Moh. Ismail Wahab, A. Supeno dan Sudarso

ABSTRAK

Pengkajian sistem usahatani berbasis padi berwawasan agribisnis (SUTPA) dilakukan di Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar pada musim tanam 1996/1997 seluas 500 ha. Paket teknologi yang diterapkan pada musim hujan (MH) dan musim kemarau I (MK-I) adalah : Teknik tanam benih langsung dan legowo, pengenalan varietas unggul baru Maros, pemupukan berimbang berdasarkan hasil analisis tanah dan pengendalian hama dan penyakit terpadu. Sedangkan pada musim kemarau II (MK-II), teknologi yang diterapkan adalah : Penggunaan varietas baru Manchuria, pengaturan jarak tanam dengan ukuran 40 cm x 10 cm, efisiensi penggunaan benih dan pemupukan, pengaturan drainase, teknik pemanenan dan penanganan hasil panen. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa teknik tanam benih langsung dan sistem tanam legowo memberikan rata-rata hasil gabah kering panen (GKP) lebih tinggi 3.8% dan 12.5% (pada MH) serta 10.1% dan 20.5% pada MK-I dibandingkan dengan cara tanam transplanting yang biasa dilakukan petani. Varietas Maros memberikan rendemen padi lebih tinggi dari pada varietas IR-64. Pada MK-II, varietas kedelai Manchuria memberikan hasil yang lebih tinggi 12.23% dibandingkan dengan varietas lokal. Nilai R/C ratio teknologi SUTPA lebih tinggi dari 2 yang menunjukkan bahwa teknologi SUTPA efisien.

Kata Kunci: *Sutpa, Tabela-legowo, Varietas Maros*

ABSTRACT

Rice-based farming system in Blitar Regency was carried out at Sutojayan district, during planting season 1996/1997 for 500 ha. The package technology were used in rainy season and dry season-I are direct seeding and double rows planting method, superior variety Maros, fertilizer dosage based on soil analysis, integrated pest and disease control. While in dry season-II, there are using new variety soybean "Manchuria", plant spacing 40 cm x 10 cm, efficiency of seed rate used, drainage method, efficiency of fertilizer dosage, integrated pest and disease control, harvesting and handling method. Results showed that direct seeding and double rows planting method gave averagely higher yield 3.8%, 12.5% (in rainy season) and 10.1%, 20.5% (in dry season-I) than transplanting method. Maros variety gave more the percentage of rice/grain than IR-64 variety. In dry season-II, the productivity of manchuria variety higher 12.23% than local variety. The value R/C ratio of rice-based farming system was more than 2. That was indicated that rice-based farming system technology was efficient.

Key words: *Rice-based farming system, direct seeding-double rows planting, Maros variety*

PENDAHULUAN

Mata pencaharian penduduk Kabupaten Blitar masih didominasi usaha di bidang pertanian. Jenis tanaman yang paling banyak di daerah tersebut adalah padi, jagung, kedelai dan kacang tanah. Pola tanam yang dilakukan petani pada umumnya adalah padi-padi-palawija atau padi-palawija-palawija. Rata-rata untuk sawah teknis dan setengah teknis indeks pertanamannya mencapai 300.

Dari luas tanah Kabupaten sebesar 126 853 ha terbagi menjadi lahan sawah teknis 19 941 ha, irigasi setengah teknis 4 777 ha, irigasi sederhana 5 293, irigasi non PU 857 ha, tadah hujan 1 158 ha, tegal 45 008 ha, perkebunan 14 970 ha, lain-lain 66875 ha (Diperta Kabupaten Blitar, 1996). Karakteristik Agroekologi Kabupaten Blitar menurut Legowo *et al.* (1996) pada umumnya adalah Ent 3121. Jenis tanah Entisol sepadan dengan Regosol, rejim kebasahan ustik, fisiografi lahan berombak-bergelombang. Hujan dimulai pada bulan Oktober

dan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari dan Februari.

Produktivitas tanaman padi, jagung, kedelai Kabupaten Blitar adalah 6.45 ton GKP/ha, 2.53 ton pipil kering/ha, 1.16 ton ose kering/ha (Diperta Kabupaten Blitar, 1996). Produksi padi di Kabupaten Blitar cukup tinggi, sehingga bisa merupakan salah satu indikator bahwa petani di Kabupaten cukup maju dalam pengelolaan tanaman terutama padi.

Lokasi pengkajian yang terletak di Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar mempunyai luas tanah sebesar 15 949 ha dengan sawah teknis 1 402 ha (8,79%) dan sawah tadah hujan 118 ha (0,73%). Produktivitas tanaman padi daerah tersebut adalah 5.89 ton GKP/ha, lebih rendah dari rata-rata Kabupaten Blitar. Rata-rata sawah teknisnya datar, terletak dalam satu hamparan dan berada pada ketinggian 132 m dpl.

Kondisi agroekologi dan pertanian yang demikian memberi peluang untuk peningkatan produktivitas, peningkatan kemampuan petani melalui pembinaan yang intensif serta peningkatan efisiensi pertanian dan pendapatan petani. SUTPA mencoba untuk mengkaji adanya peningkatan produktivitas, efisiensi, kemampuan petani dan pendapatan petani dengan menggunakan rakitan teknologi yang telah diperbaiki. Pengkajian SUTPA dilakukan di Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar selama satu pola tanam pada tahun 1996/1997. Makalah ini membahas hasil pengkajian SUTPA di Kabupaten Blitar dari aspek agronomis, ekonomi dan penerimaan petani.

METODOLOGI

Lokasi pengkajian SUTPA terdapat di Kelurahan Sukorejo, Kelurahan sutojayan dan Desa Sumberjo, Kecamatan Sutojayan, kabupaten Blitar. Pemilihan lokasi didasarkan pada sawah yang berigrasi teknis yang bisa mencapai 500 ha dalam satu hamparan. Luas sawah teknis untuk masing-masing desa berturut-turut adalah 127 ha, 219 ha dan 161 ha. Karakteristik lokasi pengkajian menurut Legowo *et al.* (1996) adalah Ent, 3121. jenis tanahnya termasuk

ordo tanah Entisol (sepadan dengan Regosol), regim kebasahannya ustik, regim suhu isohyperthermic, fisiografi berombak-bergelombang dan sebagian besar merupakan lahan kering.

Pola tanam yang terdapat di wilayah SUTPA adalah padi-padi kedelai. Penanaman padi I (MH) dimulai pada bulan November-Desember, disusul padi II (MK-I) pada bulan Maret-April dan musim tanam MK-II (kedelai) pada bulan Juli-Agustus. Pengairan sawah diperoleh dari pengairan Lodagung (Lodoyo-Tulungagung) yang berhulu pada sungai Brantas.

Pengkajian Sutpa memperkenalkan paket teknologi tanaman dalam satu pola tanam yang merupakan perbaikan dari teknologi yang sudah ada. Adapun paket teknologi yang dikaji adalah teknik penanaman padi dengan cara Tabela (Tanam Benih langsung), Legowo dan Tapin+ (tanam pindah yang diperbaiki). Penanaman cara Tabela dilakukan dengan menggunakan alat Tabela (Atabela) yang ditarik oleh tenaga manusia. Sistem Legowo merupakan sistem tanam padi yang menggunakan jarak tanam 40 x 20 x 10 cm (sistem dua baris). Sistem Tapin+ dilakukan seperti cara petani dengan sedikit perubahan seperti bibit ditana umur 21-23 hari, bibit/rumpun 2-3 batang, jarak tanam 20 x 20, dan pupuk yang komplit dan berimbang.

Selain teknik penanaman, pengkajian juga memperkenalkan beberapa unsur teknologi seperti : a) Varietas unggul baru Maros, b) Dosis pupuk yang diberikan berdasarkan hasil analisis tanah, c) penerapam PHT secara tepat, d) pengaturan penggunaan air, dan e) teknik pemanenan dan pasca panen. Rakitan teknologi budidaya padi berdasarkan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Usahatani padi BPTP - Karangploso, 1996. Sedangkan untuk MK-II (tanaman kedelai), teknologi yang diperkenalkan kepada petani adalah: a) memperkenalkan varietas kedelai baru "Manchuria", b) pengaturan jarak tanam dengan 40 cm x 10 cm, c) efisiensi penggunaan benih (2 benih/lubang), d) pembuatan saluran drainase, e) pemberian pupuk lengkap dan berimbang (dosis Urea 50 kg/ha, SP-36 75 kg/ha, KCl 75 kg/ha), f) penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit, g) penanganan panen dan pasca panen yang tepat.

Paket teknologi pengkajian SUTPA mulai diperkenalkan ke petani melalui mimbar sarasehan yang dilakukan pada bulan Oktober 1996. Selanjutnya paket teknologi pengkajian terus dimantapkan kepada petani melalui pertemuan kelompok tani, HIPPA, kelompok Yasinan dan pertemuan-pertemuan informal di rumah petani dan di lapang. Pembinaan petani terus menerus dilakukan agar petani mau melaksanakan paket teknologi yang akan dikaji, karena selain memperkenalkan teknologi SUTPA juga menekankan adanya pembinaan petani. Hal ini juga mengingat hampir semua biaya usahatani dalam pengkajian ditanggung oleh petani sendiri.

Di lokasi pengkajian yang mencakup 500 ha ditugasi seorang peneliti/penyuluh dan seorang teknisi yang bekerjasama dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dati II Kabupaten Blitar, mantri pertanian, PPL, Petugas Pengamat Hama, Camat, Kepala Desa/Lurah, Ketua Kelompok Tani dan tokoh-tokoh tani. Peneliti dan teknisi dari BPTP menetap di lokasi pengkajian selama satu tahun.

Pengamatan dilakukan terhadap keragaan tanaman yang meliputi tinggi tanaman, panjang malai, jumlah malai, tingkat kerebahan, serangan hama dan penyakit, produksi gabah kering panen berdasarkan ubinan (2.5 m x 2.5 m) dan riil yang diambil dari 15 petani contoh. Dalam kajian ini juga diamati analisis ekonomi usahatannya, penerimaan dan persepsi petani, dan hambatan dan masalah selama pengkajian.

Biaya usahatani diperoleh melalui swadana (biaya sendiri) dan sebagian kecil petani yang memanfaatkan KUT dari BRI setempat. Benih padi varietas Maros untuk Tabela disediakan cuma-cuma (digulirkan setelah panen), sedangkan untuk legowo dan tapin, benih dibeli langsung oleh petani lewat KUD. Sumber benih varietas Maros yang dipakai berasal dari PT. Pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sistem Kelembagaan Usahatani

Peserta pengkajian SUTPA terdiri atas 580 petani dan berstatus petani pemilik lahan dan

penggarap. Luas kepemilikan lahan petani \pm 200 ru (0.29 ha) dan total lahan garapan petani bervariasi antara 300-500 ru (0,4-0,7 ha) dengan rata-rata penggarapan sekitar 400 ru (0,57 ha). Untuk beberapa petani dan perangkat desa luas garapan sawahnya bisa mencapai 1 sampai 1,5 ha.

Pengelolaan usahatani dilakukan sendiri oleh petani dibantu pekerja upahan, terutama untuk kegiatan yang memerlukan tenaga yang banyak seperti tanam, penyiangan, pengendalian hama penyakit dan panen. Pengolahan tanah dilakukan dengan "Hand Tractor" dengan biaya borongan Rp. 90.000,-/ha.

Pembiayaan usahatani hampir semuanya merupakan biaya swadana dan hanya 23 orang petani yang mengambil Kredit Usahatani Tani (KUT) dengan pola khusus. Petani yang mendapat KUT tersebut termasuk dalam anggota kelompok tani Budi Rahayu dan merupakan satu-satunya kelompok tani yang mendapatkan KUT dengan nilai kredit sebesar Rp. 11.900.000,-. Penyediaan KUT melalui Koperasi Unit Desa (KUD) Benda Agung. Koperasi ini merupakan satu-satunya koperasi yang berada di wilayah SUTPA. Tingkat kemajuan KUD tersebut termasuk KUD kelas mandiri.

Sistem kelembagaan usahatani di lokasi SUTPA secara umum cukup baik. Pengelolaan tanam cukup teratur dengan waktu tanam yang terjadwal dengan baik dan relatif serempak dalam satu hamparan. Para petani cukup mampu untuk membiayai sendiri usahatannya. Akan tetapi dengan kemampuan petani ini agak sulit untuk mendeteksi apakah anjuran teknologi yang diberikan telah dilaksanakan, seperti dosis pupuk dan pestisida. Seringkali petani memberikan dosis pupuk dan pestisida yang agak berlebih (karena merasa *Moh. Ismail-Wahab dkk., Keragaan dan Analisis Ekonomi Pengkajian SUTPA di Kab...* petugas sudah semestinya meneraikannya untuk menggunakan pupuk dan pestisida yang cukup dan berimbang.

Berbeda bila pembiayaan usahatani melalui KUT yang biaya untuk benih, pupuk, pestisida sudah ditakar sedemikian rupa seperti yang dianjurkan.

2. Pengorganisasian Petani

Di areal SUTPA terdapat 5 kelompok tani yang terbagi dalam 3 desa. Di Kel. Sukorejo terdapat 2 kelompok tani, yaitu Kelompok Tani Subur I dan II, sedangkan di Kel. Sutojayan terdapat 2 kelompok tani, yaitu Kelompok tani Tani makmur dan Budi Rahayu. Di Desa Sumberjo hanya ada satu kelompok tani yaitu Sumber Tani.

Dari total 580 petani yang terlibat dalam SUTPA tidak semua petani ikut aktif dan menjadi anggota kelompok tani, hanya $\pm 15\%$ petani yang ikut dalam kelompok tani.

Keengganan petani untuk ikut aktif dalam kelompok tani, karena berbagai alasan, seperti : Kelompok hanya mengadakan pertemuan-pertemuan saja, Kurang rapuhnya manajemen pengurus, terutama dalam masalah keuangan, dan bila ada anjuran teknologi baru, pengurus dan anggota yang aktif bukannya menjadi pelopor, malah seringkali tidak melaksanakan anjuran tersebut.

Sedikitnya anggota menyebabkan kelompok tani kurang begitu dinamis dalam menyampaikan anjuran teknologi yang dibawa dalam SUTPA. Walaupun demikian dalam Organisasi Kelompok Tani ada seksi pengairan yang mengurus masalah HIPPA (Himpunan Petani Pemakai Air). Ketua HIPPA inipun dalam kenyataan ada yang tidak ikut dalam kelompok tani. Melalui kelompok-kelompok HIPPA ini penyampaian teknologi lebih mengenai sasaran, karena ketua HIPPA yang bertugas mengatur pengairan di sawah petani yang termasuk dalam satu saluran tersier dan seringkali berhubungan langsung dengan petani di lapang.

Sarana produksi diperoleh petani melalui kios-kios tani dan KUD dengan biaya sendiri dan sebagian kecil lewat KUT. KUT yang diterima petani hanya untuk satu musim tanam (MT-I) dan pengembalian kredit dilakukan setelah musim tanam kedua (mulai MT-III). Seluruh biaya usahatani pada MT-II dan MT-III ditanggung sendiri oleh petani (Swadana).

3. Realisasi Rencana Pengkajian SUTPA

Teknologi SUTPA yang harus direalisasikan pada tahap awal adalah teknik Tabela, Legowo dan penggunaan varietas unggul baru Maros. Penggunaan varietas Maros pada MT-I mencapai 200 ha atau 40% dari total 500 ha, sedangkan pada MT-II hanya sekitar 25 ha (5%). Sumber benih varietas Maros diperoleh dari PT. Pertanian cabang Kabupaten Blitar.

Realisasi Tabela pada musim tanam I mencapai 26.3 ha yang terbagi 2 desa, yaitu desa Sukorejo 14.5 ha dan desa Sutojayan 11.8 ha, sedangkan pada MT-II realisasi Tabela di desa Sukorejo tetap 14.5 ha sedangkan di desa Sutojayan mencapai 3.5 ha. Pada MT-II terjadi pengembangan Tabela di luar areal SUTPA, yaitu di desa Margomulyo, kecamatan Panggungrejo seluas 2 ha, sehingga total realisasi Tabela pada MT-II mencapai 20 ha.

Penggunaan teknik Legowo pada MT-I terdapat ± 2 ha yang terdiri atas 5 orang petani (0,4%), sedangkan pada MT-II berkembang menjadi ± 3 ha. Realisasi penggunaan kedelai varietas "Manchuria" mencapai 10 ha yang terdapat di desa Sukorejo, sedangkan sisanya (± 450 ha) menggunakan varietas Wilis.

4. Keragaan Agronomis TABELA

Penanaman Tabela merupakan teknik menanam benih padi langsung di lapang dengan menggunakan alat Atabela. Pada awal penanaman beberapa petani mencoba menjalankan alat Tabela yang telah dikalibrasi oleh petugas. Keluarnya benih diatur ± 200 butir benih yang keluar untuk 3 kali putaran roda. Beberapa petani mengeluh terhadap beratnya alat yang ditarik, sehingga hampir 3 hari penanaman Tabela tidak bisa dilanjutkan. Untuk mengantisipasi masalah tersebut, petugas mendatangkan tenaga penarik Atabela dari Kabupaten Lumajang yang sudah biasa menarik alat tersebut. Akhirnya penanaman Atabela diborongkan dengan upah borongan Rp. 4.500,-/100 ru atau Rp. 31 500,-/ha. Kemampuan alat Tabela adalah 4 orang laki-laki selama 7-8 jam (4 HOK/ha). Penanaman

dengan cara Tabela cukup banyak mengurangi biaya tanam petani.

Upah borongan tanam untuk tanam pindah adalah Rp. 77.000,- sampai Rp. 84.000,-, sehingga pengurangan biaya dengan Tabela mencapai Rp. 45.500,- sampai Rp. 52.500,-/ha atau 9-11 HOK/ha.

Benih tumbuh sekitar 7 hari setelah tanam (HST) dengan persentase tumbuh \pm 98% dan pertumbuhan relatif seragam. Akan tetapi sekitar umur 10-13 HST terlihat tanaman kurang teratur, seperti alur tanaman tidak lurus, jumlah dan jarak jatuhnya benih tidak sama. Kondisi ini disebabkan kuas pengaturan benih pada alat kurang baik. Adanya tanaman yang tidak teratur, mengharuskan petani untuk menyulam pada bagian alur yang tidak tertanam serta harus membuang tanaman yang terlalu banyak pada satu lubang tanam. Pekerjaan ini cukup banyak membutuhkan tenaga, yaitu sekitar 2-3 HOK/100 ru atau 14 - 21 HOK per ha.

tanamannya bisa berproduksi dengan baik. Tetapi setelah tanaman berumur 30 HST, banyak petani yang senang dengan tanamannya dan pada umur 55-60 HST tanaman sudah menutupi yang tanah dan tanaman sudah terlihat sama dengan yang tanam pindah.

Primordia bunga pada tanaman Tabela terjadi pada umur 45 HST lebih cepat dibandingkan Tapin yang primordia bunganya terjadi pada umur 50 HST. Saat berbunga pada Tabela pada umur 73 HST sedangkan Tapin pada umur 77 HST.

Pemanenan Tabela dilakukan pada umur 115 HST lebih cepat dari Tapin yang dipanen pada umur 122 HST. Pada saat siap panen tanaman Tabela terlihat lebih vigor daripada Tapin. Tinggi tanaman, panjang malai dan jumlah gabah/malai pada Tabela lebih tinggi dari Tapin (Tabel 1). Lebih tingginya tanaman karena terjadi persaingan tanaman dalam mendapatkan cahaya. Jarak tanam

Tabel 1. Perbandingan keragaan agronomis pengkajian SUTPA pada musim hujan (MH) dan musim kemarau I (MK-I) tahun 1996/1997

Tolok Ukur	Musim Hujan				Musim Kemarau I			
	Tabela	Legowo	Tapin+	Tapin	Tabela	Legowo	Tapin+	Tapin
Tinggi tanaman (cm)	110.3	111.2	115.0	98.5	116.3	96.2	91.3	90.4
Panjang Malai (cm)	26.3	26.7	26.5	23.3	23.1	21.1	23.0	21.1
Jumlah malai/m ²	468.6	488.0	420.7	420.0	417.4	479.6	448.7	444.7
Jumlah gabah/malai	233.2	235.1	236.3	130.4	187.4	95.4	142.8	97.3
% gabah hampa (berdasar berat)	7.0	6.8	7.0	4.7	11.1	14.0	12.6	13.4
Rendemen beras (%) (per GKG)	69.2	70.2	69.8	66.3	67.0	66.8	66.0	66.5

Keterangan : Tabela, Legowo, Tapin + menggunakan Var. Maros, Tapin menggunakan Var. IR-64

Selain harus menyulam dan mencabuti tanaman, petani harus menyiangi tanaman dari gulma yang cukup banyak pada sawah Tabela, walaupun sudah menggunakan herbisida sebelum tanam. Herbisida yang digunakan petani adalah Saturn-D 250 SC, Ronstar, dan Alley. Herbisida ini hanya bisa mengendalikan gulma sampai tanaman berumur 20 HST. Pada umur tersebut sudah terlihat gulma-gulma yang siap tumbuh dan perlu disiang. Tenaga yang dibutuhkan untuk penyiangan ini mencapai 14-21 HOK per ha.

Melihat pertumbuhan tanaman pada umur 7-30 HST petani banyak yang tidak yakin apakah

yang rapat pada Tabela menyebabkan anakan tanaman berkurang dan tanaman selalu lebih tinggi dari tanaman Tapin. Tabela tidak terpengaruh terhadap persentase gabah hampa maupun rendemen beras. Menurunnya jumlah gabah per malai serta meningkatnya persentase gabah hampa pada MK-I Pada Tabela (Tabel 1), karena terjadinya kekeringan pada saat berbunga dan adanya penyakit, seperti hawar daun (kresak), dan bercak daun. Menjelang panen pada saat umur 100-107 hari, pada saat musim hujan, banyak sekali tanaman yang rebah pada lokasi Tabela sekitar 15%. Kerebahan ini disebabkan karena terlalu rapatnya tanaman serta adanya ketidakseimbangan antara

tinggi tanaman dengan panjang malai dan banyaknya gabah per malai. Tanaman Tabela tinggi, malai panjang dan gabah per malai banyak akibatnya tanaman relatif mudah roboh dengan akar yang relatif tidak sedalam tanam pindah. Kerebahan juga bisa disebabkan drainase sawah yang kurang baik, sehingga pada saat menjelang panen sawah masih basah karena air hujan atau air irigasi. Akibat tanaman rebah menyulitkan pemanenan dan menambah biaya panen. Biaya panennya bisa mencapai Rp. 5 000,- sampai Rp. 5 500,- per kuintal sedangkan yang tidak rebah Rp. 4 000,- sampai Rp. 4 500,- per kuintal.

5. Keragaan agronomis LEGOWO dan TAPIN*

Tanam Legowo pada prinsipnya hampir sama dengan tanam pindah, kecuali dalam pengaturan jarak tanam dan kebutuhan benih yang lebih besar. Realisasi Legowo pada areal SUTPA cukup rendah, karena biaya tanamnya meningkat, kebutuhan bibit lebih banyak, serta tenaga upahannya belum biasa sehingga waktu penanaman lebih lama sehingga petani enggan untuk mencoba teknik ini. Biaya tanam cara Legowo adalah Rp. 15.000,-/100 ru atau Rp. 105.000,-/ha, sedangkan yang tanam pindah biasa Rp. 77 00,-/ha.

Umur bibit yang dipindah pada legowo umur 21-23 HST dengan jarak tanam 40 x 20 x 10. Pertumbuhan tanaman dari awal sampai panen cukup baik dan tanaman terlihat lebih tinggi daripada tanam pindah biasa (Tabel 1). Sedangkan pada tolok ukur pertumbuhan yang lain, Legowo relatif sama dengan Tapin. Hal ini terlihat tidak adanya perbedaan keragaan agronomis yang mencolok antara Legowo dengan Tapin* (Tabel 1).

Kerebahan tanaman menjelang panen juga terjadi pada tanam pindah tetapi pada Legowo tidak ada tanaman yang rebah. Adanya ruang yang longgar (jarak 40 cm antar 2 baris) mengakibatkan tanaman tidak terganggu oleh angin yang kencang. Selain itu malai tanaman Legowo terlihat lebih kompak daripada Tapin.

Teknik Tapin pada areal SUTPA seperti halnya cara tanam yang biasa dilakukan petani, tetapi dengan sedikit perubahan pada: 1) umur bibit 21-23 Hari, 2) bibit per rumpun 2-3 batang, 3) jarak tanam 20 x 20 cm, 4) pemupukan yang komplit dan berimbang, 5) pengendalian hama penyakit yang rasional dan 6) menggunakan varietas unggul baru Maros.

Pertumbuhan varietas Maros terlihat lebih vigor daripada IR-64, terutama pada musim hujan (MH), akan tetapi pada MK-I pertumbuhan Var. Maros tidak seperti pada Musim penghujan. Pada musim Kemarau (MK-I), tinggi tanaman, panjang malai, jumlah malai, dan rendemen beras varietas Maros menurun (Tabel 1). Penurunan keragaan agronomis varitas Maros pada MK menunjukkan bahwa var. Maros kurang baik bila ditanam pada musim kemarau (kondisi kekurangan air).

Walaupun dari segi pertumbuhan dan rendemen beras varitas Maros lebih baik daripada IR-64, tetapi persentase gabah hampunya lebih tinggi daripada IR-64. Hal ini yang mengakibatkan kurang disukainya varitas Maros pada musim tanam berikutnya.

6. Keragaan Agronomis Pertanaman Kedelai pada MK-II

Pertanaman kedelai yang menggunakan teknologi yang diperbaiki dari SUTPA menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik (Tabel 2).

Tanaman kedelai varietas Manchuria terlihat lebih tinggi daripada var. Wilis dan ukuran daun *Bulerin Teknologi dan Informasi Pertanian: 3 (1): 100-112* yang lebih baik, banyak petani yang menggunakan varietas ini, sehingga untuk MK-II pada musim tanam selanjutnya petani menginginkan benih varietas tersebut.

Tabel 2. Keragaan Agronomis tanaman kedelai Pengkajian SUTPA di Kecamatan Sutojayan, Kab. Blitar pada MT 1996/1997

Tolok Ukur	Lokasi SUTPA		Luar SUTPA
	Varietas Manchuria	Varietas Wilis	Varietas Wilis
Tinggi tanaman (cm)	65.7	60.8	60.3

Jumlah cabang	3	3.5	3
Jumlah buku subur	12	10	10
Jumlah polong	35	27	20
Umur panen (hari)	75	85	84
Bobot 100 butir (g)	12	8	7

Lebih baiknya pertumbuhan kedelai di wilayah SUTPA, karena para petani mengikuti anjuran yang disampaikan oleh petugas SUTPA antara lain seperti pengaturan jarak tanam 40 cm x 10 cm, tanaman dipertahankan 2 tanaman per lubang, dan pembuatan saluran drainase sehingga tanaman tidak tergenang.

Tingginya produksi GKP pada legowo seperti halnya pada Tabela, tetapi karena pada Legowo tidak terjadi kerebahan dan malainya terlihat lebih kompak, maka peningkatan hasilnya cukup tinggi. Produksi varietas Maros hampir sama dengan varietas IR-64 (Tabel 3). Kondisi iklim pada MH 1996/1997 di areal SUTPA cukup baik, sehingga hampir semua pertanaman petani SUTPA maupun non SUTPA tumbuh dan bisa berproduksi dengan baik. Serangan hama penyakit hampir tidak ada atau walaupun ada (kurang dari 1%) tidak mengganggu tanaman.

7. Hasil Panen Tabela, Legowo dan Tapin pada MH 1996/1997

Hasil GKP ubinan dari 15 petani contoh pada Tabela rata-rata mencapai 8.8 ton/ha dengan interval 7,2-10,3 ton/ha. Hasil ini lebih tinggi 3,5% daripada tanam pindah (Tabel 3). Peningkatan hasil ini karena jarak tanam yang lebih rapat pada Tabela, sehingga bisa diperoleh jumlah malai per m² yang lebih banyak (Tabel 1). Hasil penelitian Puslitbangtan (1993) dan Arifin *et al.* (1995) menunjukkan bahwa hasil padi yang ditanam dengan cara Tabela lebih tinggi daripada hasil padi tanam pindah. Hasil tertinggi terdapat pada sistem Legowo yaitu 9.02 ton/ha (meningkat 12.5%).

Tabel 3. Hasil gabah kering panen (GKP) ubinan (2.5 x 2.5 m) petani contoh pengkajian SUTPA pada MH 1996/1997

Petani Contoh	Gabah Kering panen (ton/ha)			
	Tabela	Legowo	Tapin Sutpa	Tapin Luar Sutpa
1	7.2	9.1	9.5	9.2
2	10.3	9.2	9.1	7.8

3	8.9	8.2	7.4	9.1
4	8.8	9.5	8.1	9.1
5	8.8		7.9	7.5
6	8.4		11.4	9.2
7	8.9		9.1	7.9
8	10.1		8.2	9.2
9	10.1		9.4	9.1
10	8.3		8.0	7.2
11	8.8		8.0	7.4
12	8.4		8.1	9.1
13	9.5		9.1	8.8
14	9.4		7.5	9.2
15	7.3		7.2	7.9
Rata-rata	8.8	9.02	8.5	8.5

Walaupun keragaan agronomis, seperti tinggi tanaman, panjang malai dan jumlah gabah per malai varietas Maros lebih tinggi dari varietas IR-64, tetapi karena persentase gabah hampunya lebih banyak dan jumlah malai per m² sama, maka hasil GKP-nya sama.

Tabel 4. Perbandingan rendemen beras varietas Maros dan IR-64 dari gabah yang sudah dibersihkan dari gabah hampa pada MH 1996/1997

Petani Contoh	Rendemen beras (%)	
	Varietas Maros	Varietas IR-64
1	79.5	65.5
2	77.0	70.5
3	71.5	67.5
4	68.5	69.5
5	74.0	66.3
6	79.5	70.2
Rata-rata	75.0	68.25

Hasil yang bertolak belakang antara persen gabah hampa dengan rendemen beras menjadi

Moh. Ismail-Wahab dkk., Keragaan dan Analisis Ekonomi Pengkajian SUTPA di Kab

rendemen beras dari gabah yang isi varietas Maros lebih tinggi daripada varietas IR-64.

Perbandingan sifat varietas Maros dengan IR-64 secara umum adalah pertumbuhan tanaman lebih baik, jumlah malai/m² sama, persentase gabah hampa lebih banyak, tetapi rendemen berasnya lebih tinggi.

Lebih besarnya beras (biji) pada gabah isi varietas Maros daripada IR-64, menunjukkan bahwa pengisian gabah Maros pada malai bagian atas lebih sempurna daripada varietas IR-64 atau dengan kata lain gabah pada malai bagian bawah baru terisi

setelah malai bagian atas terisi sempurna. Karena secara visual ukuran gabah Maros dan IR-64 relatif sama. Keadaan ini yang mengakibatkan terjadi perontokan gabah pada saat panen varietas Maros. Untuk mengatasi hal ini disarankan dosis pupuk TSP dan KCl pada var. Maros lebih tinggi daripada IR-64, sehingga malai yang panjang bisa terisi semua.

8. Hasil Panen Tabela, Legowo dan Tapin pada MK-I 1996/1997

Hasil panen GKP pada MK-I secara keseluruhan menurun dibandingkan dengan MH. Penurunan produksi mencapai 1,5-2,0 ton/ha, tertinggi terdapat pada cara tanam pindah petani. Pada teknik Tabela dan Legowo penurunannya sekitar 15,0% (Tabel 3 dan 5). Penurunan yang tidak terlalu besar pada teknologi pengkajian menjadikan indikasi bahwa teknik Tabela dan Legowo lebih konsisten dalam memberikan hasil panen yang tinggi.

Hasil GKP ubinan (2,5 m x 2,5 m) tertinggi terdapat pada cara tanam Legowo, diikuti dengan Tabela dan Tapin. Hasil ini seperti halnya MH, karena pada Legowo dan Tabela menghasilkan komponen produksi yang lebih baik, seperti jumlah gabah per malai yang lebih banyak (Tabel 1). Dibandingkan dengan MH, pada MK-I terjadi perbedaan hasil panen sebesar 6,8% antara var. Maros dengan IR-64 yang ditanam dengan cara Tapin. Perbedaan ini karena peningkatan persentase gabah hampa pada IR-64 lebih tinggi daripada Maros dan rendemen berasnya sama (Tabel 1).

Tabel 5. Hasil gabah kering panen (GKP) ubinan (2,5 m x 2,5 m) petani contoh pengkajian SUTPA pada MK-I 1996/1997

Petani Contoh	Gabah Kering panen (ton/ha)			
	Tabela	Legowo	Tapin Sutpa	Tapin Luar Sutpa
1	8.01	7.5	6.24	6.56
2	6.31	8.45	6.85	6.72
3	6.80	8.77	7.76	6.08
4	8.28	7.56	6.24	6.24
5	7.77	5.92	6.72	6.40
6	7.19			6.24
7	7.19			6.08
8	6.17			6.40
9	8.06			6.56
10	6.66			6.24

11	6.10			6.08
12	6.47			6.24
13	5.64			6.40
14	7.46			6.40
15	6.60			6.40
Rata-rata	6.98	7.64	6.76	6.34

Penurunan hasil panen dan peningkatan persentase gabah hampa (Tabel 5 dan 1) pada MK-I, karena terjadinya kekeringan terutama pada saat pengisian malai serta adanya serangan penyakit yang merata pada seluruh areal SUTPA. Kekeringan terjadi karena tidak adanya hujan turun sejak bulan Maret 1997, sedangkan air pengairan sebenarnya hanya cukup untuk 20 ha padi sawah per desa. Tetapi karena jatah air tersebut dibagi ke semua areal padi sawah yang mencapai 150-200 ha, maka pembagian air menjadi tidak sempurna. Selain itu air pengairan tidak bisa mengalir terus menerus, tetapi berganti 3 hari mengalir dan 7-10 hari tidak mengalir.

Pada MK-I terjadi serangan penyakit yang cukup tinggi. Adapun beberapa patogen yang menyerang tanaman berdasarkan hasil pengamatan Rusminanto, 1997 (komunikasi Pribadi) adalah : 1) Hawar daun (*Xanthomonas campestris*) yang merata pada semua areal SUTPA baik varietas Maros maupun IR-64. Serangan patogen ini meluas karena adanya pemberian pupuk N yang berlebih dan pengairan sawah yang tidak melalui saluran kuarter tetapi melalui antar petak. Pengendalian dilakukan dengan cara mengeringkan sawah, penggunaan fungisida yang mengandung unsur Cu dan penambahan pupuk KCl. 2) *Rhizoctonia solani* yang kemungkinan terjadi akibat terbawa benih dengan intensitas serangan kurang dari 2%. Pengendalian dilakukan dengan fungisida, 3) Busuk batang (*Helminthosporium sigmodeum/Scelerotium oryzae*). Patogen ini menyerang tanaman karena pupuk N berlebih dan pengolahan tanah yang kurang sempurna serta rapatnya tanaman, terutama pada Tabela. Pengendalian dilakukan dengan fungisida sistemik, 4) Bercak coklat/ *Helminthosporium oryzae* yang terjadi akibat pemupukan yang tidak berimbang, tanaman mengalami stress kekurangan air dan pengolahan tanah yang kurang baik. Intensitas serangan patogen sekitar 50% dari seluruh areal

SUTPA. Pengendalian dilakukan dengan fungisida, 5) *Cercospora oryzae*. Patogen ini merupakan infeksi sekunder dari serangan patogen *Helminthosporium oryzae*. Intensitas serangan rendah (kurang dari 1%).

9. Hasil Panen Kedelai pada MK II

Produksi kedelai var. Manchuria lebih tinggi 12.23% daripada var. Wilis, sedangkan produksi kedelai var. Wilis di areal SUTPA meningkat 27.7% dibandingkan dengan di luar areal SUTPA (Tabel 6). Lebih tingginya hasil kedelai var. Manchuria, karena potensi hasilnya memang lebih tinggi dan dilihat dari komponen hasil seperti jumlah buku subur dan jumlah polong per tanaman lebih tinggi (Tabel 2).

Secara keseluruhan hasil kedelai di wilayah SUTPA Kabupaten Blitar relatif rendah dibandingkan hasil Kabupaten lain yang bisa mencapai 1,5-2,0 ton/ha. Rendahnya produksi kedelai tersebut, karena petani kurang begitu serius dalam memelihara tanaman kedelai dan banyak sekali pertanaman kedelai yang dibiarkan sampai panen tanpa ada perawatan sedikitpun, baik dari segi penyiangan, pembuatan saluran drainase, pemupukan, maupun pengendalian hama penyakit. Beberapa hama yang menyerang pertanaman kedelai pada waktu itu adalah ulat jengkal dan ulat grayak yang menyerang tanaman dan polong. Untuk beberapa petani yang mempunyai kesadaran merawat tanaman kedelai, hama ulat tersebut dikendalikan dengan penggunaan insektisida Decis atau Matador. Selain itu hampir 90% sawah di lokasi SUTPA tidak ada saluran pemasukan dan pembuangan air antar petakan sawah (saluran "cacingan") dalam satu blok sawah, sehingga peyaluran air melalui petakan sawah. Kondisi ini seringkali menyebabkan sawah dalam keadaan tergenang (selalu basah) terutama pada masa-masa pertumbuhan dan pada saat panen.

Analisis ini dilakukan berdasar hasil panen riil petani contoh yang dikonversi dalam satuan ha. Biaya produksi Tabela dan Legowo pada MH lebih besar daripada Tapin, yaitu sebesar 15% (Tabel 5-8). Peningkatan biaya produksi Tabela, karena adanya penambahan biaya penyulaman dan penyiangan sebesar Rp. 100.000,- atau 10,57%, sedangkan

pada Legowo karena biaya tanam meningkat sebesar 36,4%. Walaupun demikian, produksi gabah pada Tabela dan Legowo meningkat sebesar 10%, sehingga pendapatan petani masih lebih besar daripada tanam pindah, yaitu sebesar 6,9%.

Tabel 6. Hasil kedelai pengkajian SUTPA di Kec. Sutojayan, Kabupaten Blitar pada MT 1996/1997

Petani contoh	Hasil Kedelai (kg ose/ha)		
	Var. Manchuria	Var. Wilis	Var. Wilis
1	1 280	960	880
2	1 040	880	720
3	1 040	1 120	800
4	1 200	1 040	880
5	1 280	880	640
6	1 040	800	720
7	960	880	640
8	1 200	960	1 040
9	1 040	1 200	720
10	960	880	640
11	1 120	1 040	800
12	1 160	1 120	720
13	1 040	1 120	640
14	1 040	1 040	960
15	1 120	880	720
Rata-rata	1 101	981	768

Biaya produksi tanam pindah var. Maros dan IR-64 tidak berbeda jauh. Karena produksi varietas *Moh. Ismail-Wahab dkk., Keragaan dan Analisis Ekonomi Pengkajian SUTPA di Kab*

petani yang menggunakan Maros lebih tinggi (1,3%) daripada IR-64 (Tabel 5-8). Dari analisis tersebut menunjukkan bahwa teknologi pengkajian dan penggunaan varietas unggul baru Maros dapat meningkatkan pendapatan petani.

Biaya produksi gabah (Rp/kg) meningkat pada MK-I. Hal ini dikarenakan adanya penurunan hasil panen. Akan tetapi karena harga gabah pada MK-I lebih tinggi 23,8% daripada MH, maka penurunan pendapatan petani pada MK-I relatif tidak terlalu besar yaitu sekitar 8,9-18% dengan penurunan tertinggi terdapat pada Tapin.

Pada MK-I, biaya produksi Tabela, Legowo dan tapin tidak jauh berbeda antara Rp.900 000,- sampai Rp. 1.000.000,- per ha (Tabel 5-8), dan terjadi peningkatan dalam biaya sarana produksi akibat adanya serangan penyakit. Peningkatan produksi pada Tabela dan Legowo dapat meningkatkan pendapatan petani sebesar 5.6-

18.2%, karena biaya produksi dan harga jual gabah sama.

Pada MK-II, Biaya produksi usahatani kedelai var. Manchuria dan Var. Wilis di wilayah SUTPA lebih besar daripada di luar areal SUTPA yaitu berturut-turut sebesar 39,9% dan 23,3%. Peningkatan biaya produksi ini disebabkan oleh harga benih yang lebih tinggi, biaya pupuk yang lebih besar, serta adanya biaya penyiangan. Akan tetapi walaupun biaya meningkat, dengan adanya peningkatan produksi maka keuntungan bersih yang diperoleh petani lebih besar 46,5% (var. Manchuria) dan 21,0% (var. Wilis).

10. Penerimaan dan Persepsi Petani

Paket teknologi yang diperkenalkan kepada petani memberikan hasil yang menguntungkan. Hal ini terlihat dari produksi dan pendapatan yang meningkat dan respon petani yang cukup baik selama pembinaan dalam pengkajian. Walaupun begitu ada beberapa hal yang menjadi keluhan dan menjadikan petani ragu-ragu untuk mengadopsi teknologi SUTPA, yaitu: 1) Faktor Tabela a) Kebutuhan benih lebih banyak, b) alat Tabela terlalu berat untuk ditarik, sehingga tidak semua petani bisa menarik alat tersebut, c) jatuhnya benih dari alat kurang teratur, sehingga petani perlu mencabuti dan menyulam, d) Setelah tanam masih menimbulkan kekawatiran pada petani apakah benih bisa tumbuh apalagi bila turun hujan, e) Gulma yang tumbuh terlalu banyak, sehingga petani harus menyiang walaupun telah memakai herbisida, f) terlalu banyak menyita waktu petani, karena petani harus membersihkan gulma dan merapikan tanaman yang tidak teratur. Perawatan tanaman dari sejak tanam sampai umur 35 hari, sedangkan dengan cara tapin, tanaman bisa ditinggal (tidak perlu perawatan) sehingga petani bisa mengerjakan pekerjaan lain, g) tanaman mudah rebah, h) biaya meningkat terutama biaya merapikan tanaman dan penyiangan. 2) Faktor Legowo. Petani senang dengan teknik ini karena peningkatan hasil selama MH dan MK-I cukup tinggi. Cara tanamnya tidak berbeda dengan tapin, tetapi hambatan pengembangannya karena belum

terbiasa, jumlah bibit lebih banyak serta biaya tanam yang meningkat. 3) Faktor Varietas Maros. a) anakan tidak sebanyak IR-64, b) persentase gabah hampa lebih banyak, c) kurang respon terhadap pupuk N yang rendah, d) harga jual gabah pada awal panen lebih rendah daripada IR-64, e) produksi pada beberapa petani lebih rendah daripada IR-64.

Pada MK-II petani senang dengan adanya kedelai varietas Manchuria, karena tanaman lebih tinggi, jumlah polong lebih banyak, produksi lebih tinggi, ukuran biji relatif lebih besar dan umur panennya lebih cepat. Dengan adanya pengaturan jarak tanam 40 cm x 10 cm (petani biasanya menggunakan mengikuti jarak tanam padi dan ada sebagian yang tidak teratur) dan tanaman dipertahankan 2 tanaman per lubang petani sangat respon karena kebutuhan benih lebih sedikit dan pertumbuhan tanaman terlihat lebih baik.

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian: 3 (1): 100-112

Tabel. 7 Analisis Usahatani Pengkajian SUTPA Sistim TABELA, Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar Pada Musim Hujan dan Musim Kemarau 1996/1997.

Jenis Kegiatan, Bahan dan Hasil	Biaya atau Nilai Ekonomi (Rp)	
	MH	MK-1
Upah		
Pengolahan tanah	120.000	110.000
Pesemaian	-	-
Aplikasi herbisida	15.000	15.000
Tanam	37.500	35.000
Penyulaman tanaman	50.000	50.000
Penyiangan	175.000	110.000
Pemupukan	40.000	40.000
Pengendalian hama	15.000	15.000
Pengairan	14.000	15.000
Panen dan perontokan	319.000	308.000
Pengangkutan	20.000	20.000
Jumlah	805.500	718.750
Bahan :		
Benih	54.000	52.500
Urea tablet	-	-
Urea prill	82.250	80.000
ZA	-	-
SP-36	52.000	62.500
KCI	35.000	45.000
Herbisida	22.000	22.000
Pestisida	20.000	36.000
Pupuk lain	-	-

Jumlah	266.000	275.750
Total Biaya produksi	1.071.500	994.500
Hasil (ton/ha GKP)	7.685	5.920
Harga jual (Rp/kg)	380	470
Pendapatan kotor (Rp/ha)	2.922.200	2.782.400
Pendapatan bersih (Rp/ha)	1.850.700	1.787.900
Biaya produksi (Rp/kg)	139.3	168
R/C ratio	2.73	2.79

Upah 1 HOK = Rp. 5000,- (8 jam efektif), upah borongan pengolahan tanah/ha = Rp. 90 000,-

Hasil (ton/ha GKP)	7.70	6.50
Harga jual (Rp/kg)	380	470
Pendapatan kotor (Rp/ha)	2.926.000	3.055.000
Pendapatan bersih (Rp/ha)	1.856.100	2.002.350
Biaya produksi (Rp/kg)	138.9	162
R/C ratio	2.73	2.90

Upah 1 HOK = Rp. 5000,- (8 jam efektif), upah borongan pengolahan tanah/ha = Rp. 90 000,-

Tabel 8. Analisis Usahatani Pengkajian SUTPA Sistim LEGOWO, Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar Pada Musim Hujan dan Musim Kemarau 1996/1997.

Jenis Kegiatan, Bahan dan Hasil	Biaya atau Nilai Ekonomi (Rp)	
	MH	MK-1
Upah :		
Pengolahan tanah	121.000	110.000
Pesemaian	55.000	35.000
Aplikasi herbisida	-	-
Tanam	120.000	107.000
Penyulaman tanaman	-	-
Penyiangan	110.000	105.000
Pemupukan	55.000	40.000
Pengendalian hama	15.000	15.000
Pengairan	14.000	15.000
Panen dan perontokan	324.900	339.400
Pengangkutan	20.000	20.000
Jumlah	834.900	786.400
Bahan :		
Benih	45.000	42.750
Urea tablet	-	-
Urea prill	70.000	80.000
ZA	-	-
SP-36	52.500	62.500
KCI	47.750	45.000
Herbisida	-	-
Pestisida	20.000	36.000
Pupuk lain	-	-
Jumlah	235.000	266.250
Total Biaya produksi	1.069.900	1.052.650

Moh. Ismail-Wahab dkk., Keragaan dan Analisis Ekonomi Pengkajian SUTPA di Kab

Tabel 9. Analisis Usahatani Pengkajian SUTPA Sistim TAPIN plus, Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar Pada Musim Hujan dan Musim Kemarau 1996/1997.

Jenis Kegiatan, Bahan dan Hasil	Biaya atau Nilai Ekonomi (Rp)	
	MH	MK-1
Upah :		
Pengolahan tanah	140.000	110.000
Pesemaian	55.000	35.000
Aplikasi herbisida	-	-
Tanam	82.000	85.000
Penyulaman tanaman	-	-
Penyiangan	130.000	105.000
Pemupukan	30.000	40.000
Pengendalian hama	15.000	15.000
Pengairan	14.000	15.000
Panen dan perontokan	299.400	295.000
Pengangkutan	20.000	20.000
Jumlah	785.400	635.000
Bahan		
Benih	36.000	33.250
Urea tablet	-	-
Urea prill	100.000	84.400
ZA	-	-
SP-36	55.000	88.900

KCI	-	48.600
Herbisida	-	-
Pestisida	20.000	36.000
Pupuk lain	-	-
Jumlah	211.000	291.150
Total Biaya produksi	996.900	926.150
Hasil (ton/ha GKP)	7.10	5.67
Harga jual (Rp/kg)	380	470
Pendapatan kotor (Rp/ha)	2.698.000	2.693.100
Pendapatan bersih (Rp/ha)	1.701.100	1.693.450
Biaya produksi (Rp/kg)	140.4	174.0
R/C ratio	2.71	2.69

Upah 1 HOK = Rp. 5000,- (8 jam efektif), upah borongan pengolahan tanah/ha = Rp. 90 000,-

Jumlah	177.750	288.750
Total Biaya produksi	930.000	999.650
Hasil (ton/ha GKP)	7.00	5.73
Harga jual (Rp/kg)	380	470
Pendapatan kotor (Rp/ha)	2.660.000	2.782.400
Pendapatan bersih (Rp/ha)	1.730.000	1.787.900
Biaya produksi (Rp/kg)	132.9	168
R/C ratio	2.86	2.78

Upah 1 HOK = Rp. 5000,- (8 jam efektif), upah borongan pengolahan tanah/ha = Rp. 90 000,-

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian: 3 (1): 100-112

Tabel 11. Analisa Usahatani kedelai pada MK-II dalam pengkajian SUTPA Kec. Sutojayan, Kab Blitar

Tabel 10. Analisis Usahatani Pengkajian SUTPA Sistem TAPIN, Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar Pada Musim Hujan dan Musim Kemarau 1996/1997.

Jenis Kegiatan, Bahan dan Hasil	Biaya atau Nilai Ekonomi (Rp)	
	MH	MK-1
Upah :		
Pengolahan tanah	116.000	110.000
Pesemaian	55.000	35.000
Aplikasi herbisida	-	-
Tanam	82.000	85.000
Penyulaman tanaman	-	-
Penyiangan	125.000	105.000
Pemupukan	45.000	50.000
Pengendalian hama	-	-
Pengairan	14.000	15.000
Panen dan perontokan	295.000	298.900
Pengangkutan	20.000	20.000
Jumlah	752.250	718.900
Bahan		
Benih	36.000	38.250
Urea tablet	-	-
Urea prill	100.500	100.000
ZA	-	60.000
SP-36	41.250	40.000
KCI	-	62.500
Herbisida	-	-
Pestisida	-	-
Pupuk lain	-	-

Jenis Kegiatan, Bahan dan Hasil	Biaya atau Nilai Ekonomi		
	Areal SUTPA		Luar areal SUTPA
	Var. Manchuria	Var. Wilis	Var. Wilis
Upah :			
Tanam	98.000	98.000	98.000
Penyulaman tanaman	-	-	-
Penyiangan	70.000	50.000	-
Pemupukan	10.000	10.000	10.000
Pengendalian hama	20.000	20.000	20.000
Pengairan	15.000	15.000	15.000
Panen dan pengangkutan	70.000	70.000	70.000
Perontokan	55.050	49.050	38.400
Jumlah	338.050	312.050	251.400
Bahan			
Benih	58.000	50.000	40.000
Urea tablet	-	-	-
Urea prill	20.500	20.500	20.500
ZA	-	-	-
SP-36	62.000	62.000	62.000
KCI	55.000	27.500	-
Herbisida	-	-	-
Pestisida	21.300	16.000	34.000
Pupuk lain	11.000	15.000	-
Jumlah	232.800	191.000	156.500
Total Biaya produksi	570.850	503.050	407.900

Hasil (ton/ha GKP)	1.101	0.981	0.768
Harga jual (Rp/kg)	1.100	1.100	1.100
Pendapatan kotor (Rp/ha)	1.211.10	1.079.1	844.800
Pendapatan bersih (Rp/ha)	640.250	576.05	436.900
Biaya produksi (Rp/kg)	518.48	512.79	531.1
R/C ratio	2.12	2.15	2.07

Upah 1 HOK = Rp. 5000,- (8 jam efektif), upah borongan tanam/ha = Rp. 98 000,-, upah borongan panen : Rp. 75 000/ha, biaya perontokan = Rp. 5000,-/kuintal ose

Puslitbangtan. 1993. Teknologi tanam padi sebar langsung diadopsi sebagian petani di Subang, Jawa Barat. Bogor.

Dari aspek pembinaan, petani lebih senang bila penyuluhan itu dilakukan langsung di lapang. Hal seperti ini jarang dilakukan oleh petugas seperti Mantan, PPL dan petugas pengamat hama.

KESIMPULAN

- 1) Teknologi rakitan SUTPA meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani.
- 2) Pembinaan petani untuk melaksanakan anjuran teknologi berjalan dengan baik.
- 3) Varietas Maros sangat cocok dikembangkan di areal SUTPA atau Kabupaten Blitar pada saat musim hujan (MH).
- 4) Produktivitas lahan areal SUTPA masih bisa ditingkatkan dengan pengenalan varietas unggul baru Maros, teknik Tabela dan Legowo.

PUSTAKA

- Arifin, Z. I. P. Wardana dan S. Suriapermana. 1995. Alternatif sistem tanam padi di jalur Pantura, Jawa Barat. Dalam Zaini et al.(ed.). Sistem usahatani berbasis tanaman pangan, keunggulan komparatif dan kompetitif. Risalah seminar hasil penelitian sistem usahatani dan sosial-ekonomi, Bogor 4-5 Oktober 1994. Puslitbangtan. p : 279-285.
- BPTP Karangploso. 1996. Petunjuk teknis pelaksanaan usahatani padi. Malang.
- Diperta Kabupaten Blitar. 1996. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan tahun anggaran 1995/1996. Blitar.
- Legowo, E., Y. Krisnadi dan Abu. 1996. Karakteristik agroekologi wilayah-wilayah kecamatan di Jawa Timur. BPTP Karangploso, Badan Litbang Pertanian, Dep. Pertanian. Malang.