

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
PENGKAJIAN 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 PENGKAJIAN SISTEM USAHATANI PADI (SUTPA) BERWAWASAN AGRIBISNIS DI KECAMATAN MOJOWARNO KABUPATEN JOMBANG <i>(B. Siswanto dan Mardjuki)</i>	35
KERAGAAN DAN ANALISIS PENGKAJIAN SISTEM USAHATANI PADI (SUTPA) DI KABUPATEN LAMONGAN <i>(Suliyanto dan Satino)</i>	43
KERAGAAN DAN ANALISIS PENGKAJIAN 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 EKONOMI SISTEM
USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) DI
KABUPATEN BLITAR**

(Moh. Ismail Wahab, A. Supeno dan Sudarso) 100

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

(Sutanto, H. dan Rokaib) 113

KATA PENGANTAR

Buletun 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.

Kepda 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 SISTEM USAHATANI BERBASIS PADI (SUTPA) PADA MH 1996/1997 DI KABUPATEN PROBOLINGGO

Sutanto, H dan Rokaib

ABSTRAK

Pengkajian Rakitan Teknologi SUTPA (Sistem Usahatani Berbasis Padi) di Kabupaten Probolinggo ditempatkan di Kecamatan Banyuwang pada musim penghujan (MP) 1996-1997, seluas 500 ha. Rakitan budidaya padi terdiri dari: padi unggul baru varietas Maros, dosis pupuk berdasar analisis tanah, penerapana PHT dan 25 ha dikaji dengan cara Tanam Benih Langsung (TABELA) serta 25 ha dikaji cara Tanam Pindah (TAPIN) LEGOWO. Namun karena kondisi daerah yang tidak memungkinkan, maka realisasi di Kecamatan Banyuwang hanya 6,26 ha cara TABELA, 4,2 ha TAPIN LEGOWO dan 200 ha TAPIN biasa. Pengembangan di luar Kecamatan Banyuwang, pada 5 kecamatan (Kec. Tongas, Gending, Maron, Pajarakon, Krejengan dan Paiton) yang mencakup 12 desa, mencapai 23,9 ha cara TABELA, 16,4 ha cara LEGOWO dan 300 ha TAPIN biasa. Pengkajian teknologi SUTPA dibimbing oleh Peneliti Penyuluh dan Teknisi dari BPTP Karangploso bekerjasama dengan Dinas Pertanian Daerah Tk. II Probolinggo, PPL, PHP Mantan, Kontak Tani dan Petani. Sarana produksi benih varietas Maros dibantu dari Badan Litbang, sedangkan sarana produksi yang lain dari swadana petani. Cara Tapin biasa menghasilkan 5,7 t/ha gabah kering panen (GKP), LEGOWO 5,6 t/ha GKP, Tapin diluar SUTPA 5,3 t/ha GKP dan TABELA 5,1 t/ha GKP. Nilai rasio keuntungan dan biaya dari teknologi SUTPA (R/C) untuk cara TABELA 1,7; LEGOWO 1,9; TAPIN 2,0 dan TAPIN luar SUTPA 1,9 yang berarti teknologi tersebut secara ekonomis masih layak dikembangkan.

Kata Kunci: Padi, cara tanam, pemberdayaan kelompok tani, usahatani, produktivitas

ABSTRACT

Rice-based-farming system in Kabupaten Probolinggo, was carried out at Kec. Banyuwang, during rainy season 1996-1997 for $\pm$ 500 ha. Package of technology recommended were the use of superior variety Maros, fertilizer dosage based on soil analysis, integrated pests and diseases control and planting method (direct seeding, double rows planting and transplanting seedling). This assessment was supervised by researchers, extension-workers and technicians from AIAT Karangploso and extension office. Seeds was provided by AIAT Karangploso, while other costs of production supplied by farmers themselves. Result showed that transplanting seedling gave 5.7 t/ha (dried-grain), double rows planting 5.6 t/ha, and direct-seeding yielded 5.1 t/ha (dried-grain). Benefit ratio obtained were 1.7 for direct seeding 2.0 for transplanting seedling, and 1.9 for double rows planting.

Key word: Rice, planting method, farming system, productivity, powering farmers group.

PENDAHULUAN

Masyarakat Kabupaten Probolinggo, mata pencahariannya sebagian besar masih bertumpu pada usaha pertanian. Khususnya di Kecamatan Banyuwang yang mempunyai luas total $\pm$ 4.706,767 ha, terdiri dari 1.788,133 ha sawah berpengairan teknis dan 2.921,624 tanah kering (Kantor Kecamatan Banyuwang, 1995). Agroekologinya termasuk sub zona agroekologi Ent 3112, Ent 3122, Ent 3231, Alf 2121, Alf 3122, Alf 3112 dan Oxi 2231 (Legowo, 1996). Tekstur tanahnya gembur dan strukturnya didominasi oleh pasir. Curah hujan rata-

rata 1.753 ml/th yang terbagi dalam 67,4 hari hujan/th. Musim hujan antara bulan Mei s/d Oktober dengan angin bertiup kencang pada bulan-bulan Juni, Juli, Agustus yang biasa disebut angin Gending.

Dengan kondisi agroekologi tersebut, komoditi yang banyak dibudidayakan adalah: Padi, Palawija (jagung, kacang tanah, dan kedelai), Hortikultura (bawang merah, cabai, dan terong) dan Tebu. Pola tanam pada tanah sawah pada umumnya: Padi-Padi-Palawija/Hortikultura atau Padi-Hortikultura-Palawija dan di tanah kering: Jagung-Kedelai/Kacang Tanah. Petani Kecamatan

Banyuwangi termasuk petani yang ulet, rajin dan pekerja keras, tetapi tingkatan usahataniya masih tergolong semi komersial. Karenanya peningkatan produktivitas dan efisiensi penggunaan input guna meningkatkan pendapatan petani melalui pengkajian SUTPA, peluangnya masih cukup besar.

Pengkajian SUTPA di Kabupaten Probolinggo direncanakan mengikuti pola tanam satu tahun, mulai Oktober 1996 sampai selesai. Makalah ini membahas hasil pengkajian SUTPA musim penghujan 1996/1997 dari aspek agronomis, ekonomis dan pendapatan petani.

METODOLOGI

Lokasi dan waktu tanam

Pengkajian SUTPA di Kabupaten Probolinggo ditempatkan di Kecamatan Banyuwangi mencakup 6 desa, untuk musim penghujan dimulai bulan Oktober 1996 s/d Februari 1997, dilaksanakan pada area 500 ha di lahan sawah irigasi teknis.

Teknologi yang dikaji

Rakitan teknologi padi yang dikaji, merupakan rakitan teknologi yang sudah diperbaiki dengan memasukkan a). Padi unggul baru varietas Maros, b). Dosis pupuk berdasar analisa tanah, c). Penerapan PHT secara tepat dan penggunaan air yang efisiensi.

Budidaya padi mengacu pada Petunjuk Teknis Pelaksanaan Usahatani Padi BPTP Karangploso 1996, yaitu: 1). Cara tanam benih langsung (TABELA) pada area ± 25 ha, dengan menggunakan alat tanam mekanis (ATABELA), 2). Cara tanam pindah (TAPIN) ada 2 cara:

- TAPIN Legowo pada area ± 25 ha, jarak tanam yang digunakan 40 cm x (20 cm x 10 cm), 2-3 bibit/rumpun.
- TAPIN biasa, pada area 450 ha, jarak tanam 20 cm x 20 cm, 2-3 bibit/rumpun.

Pencatatan Data

Pengamatan terhadap perkembangan tanaman padi, terutama hama/penyakit dilakukan secara visual (%). Data agronomis yang diambil adalah sebagai berikut: tinggi tanaman, jumlah tanaman/rumpun/m² dan jumlah rumpun/m², panjang malai dan jumlah butir/malai, persentase gabah hampa/isi, umur mulai bunga dan persentase kerebahan, hasil gabah t/ha dan rendemen beras.

Analisa usahatani diambil dari 60 petani, yang terdiri dari 10 petani TABELA, 10 petani LEGOWO, 30 petani TAPIN biasa dan 10 petani luar SUTPA. Data yang dicatat meliputi semua biaya tenaga kerja (HOK) dan sarana usahatani.

Sosialisasi Teknologi SUTPA

Untuk memperkenalkan teknologi SUTPA, terutama cara TABELA, LEGOWO, dan padi baru varietas Maros, sebulan sebelum tanam, secara formal diadakan sarasehan. Beberapa instansi terkait yang diundang adalah: Dinas Pertanian Tk. II (Diperta Tk. II) Kabupaten Probolinggo, Muspika, Dinas Pengairan, PPL, Mantan, PHPT, Kelompok Tani, dan petani. Pelatihan dan bimbingan dilakukan di lapang sehari sebelum atau pada saat tanam.

Pembinaan

Pembinaan dilakukan berkesinambungan sesuai dengan tahapan pertumbuhan tanaman padi oleh Peneliti Penyuluh, Teknisi BPTP dan dibantu PPL, Mantan dan PHPT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umum

Kelembagaan Usahatani

Pada setiap desa tempat pengkajian SUTPA sudah dibentuk Kelompok Tani (KT), namun aktifitasnya masih belum mampu mandiri. Biaya dan sarana produksi diusahakan dari Kredit Usaha Tani (KUT) melalui pola umum dan pola khusus, tetapi tidak berhasil. Karena tunggakan 2 tahun berturut-turut masih mencapai 80% belum lunas. Sehingga,

petani peserta pengkajian SUTPA harus menggunakan biaya sendiri (swadana).

Kepemilikan tanah dan sistem bagi hasil

Sebagian besar lahan pertanian dikuasai oleh beberapa petani kuat dari desa setempat atau oleh petani di luar desa. Sehingga banyak petani yang tidak memiliki tanah sendiri, melainkan menggarap dengan sistem bagi hasil (Kedokan). Penedok mendapat satu bagian dan pemilik lima bagian. Tanggungan Penedok hanya membantu tanam, mengurus air, menyiang dan mengendalikan hama/penyakit. Sedangkan semua pembiayaan (olah tanah, bibit, pupuk, pestisida) ditanggung pemilik tanah.

Realisasi Pengkajian SUTPA

1). Kecamatan Banyuwangi

Pengkajian SUTPA di Kecamatan Banyuwangi, pada awalnya direncanakan sekitar 500 ha, dengan paket teknologi TABELA 25 ha, TAPIN LEGOWO 25 ha, TAPIN BIASA 450 ha dan disertai padi baru varietas Maros. Namun pada kenyataannya hanya terealisasi: cara TABELA 6,25 ha; TAPIN LEGOWO 4,2 ha dan TAPIN biasa ± 200 ha.

Hal tersebut disebabkan, khususnya di desa Tarokan tempat pengkajian cara TABELA dan TAPIN LEGOWO tidak memungkinkan, karena:

Pada bulan Nopember 1996, masih ada tanaman jagung lomba tingkat Nasional ± 200 ha. Setelah panen, ternyata petani sudah menabur benih padi varietas IR-64 dan Memberamo. Sehingga sulit bagi kami mendapatkn tambahan area TABELA. Diminta untuk TAPIN LEGOWO mereka khawatir benih tidak cukup, biaya tanam mahal dan hasilnya belum menjamin meningkat.

Kondisi tanah yang lempung berpasir, bila selesai diolah tanah masih lunak, tetapi kalau dibiarkan sehari sudah mengeras dan harus diiri lagi. Kondisi yang demikian memberatkan pengair dan pekerja penarik ATABELA (cepat lelah).

Karena swadana, petani harus membiayai semua saran produksi, termasuk bibit untuk TAPIN

LEGOWO/biasa. Untuk mendapatkan benih varietas Maros, PT. Pertani minta dibayar kontan. Keadaan demikian, perlu waktu cukup lama guna mengkoordinir petani dan kios pertanian untuk mendapatkan benih varietas Maros.

Untuk mengatasi kendala tersebut di atas, dengan terpaksa kami mencari daerah-daerah baru yang memungkinkan terlaksananya pengkajian cara TABELA dan TAPIN LEGOWO lebih luas lagi.

2). Daerah Pengembangan

Setelah pengadakan koordinasi dengan Diperta Tk. II Kabupaten Probolinggo dan disepakati untuk mengembangkan ke daerah sentra padi, khususnya cara TABELA dan LEGOWO. Area yang bisa dicapai untuk cara TABELA $\pm 23,9$ ha, LEGOWO 16,4 ha dan TAPIN biasa ± 300 ha yang semuanya tersebar pada 6 kecamatan (Kec. Tongas, Gending, Maron, Pejarakan, Krejengan dan Paiton) yang meliputi 11 desa.

Realisasi pengkajian SUTPA di Kabupaten Probolinggo luas total mencapai: cara TABELA $\pm 30,15$ ha, TAPIN LEGOWO $\pm 20,6$ ha dan TAPIN biasa ± 500 ha.

Keragaan Agronomis

Cara TABELA

Dari pengkajian di lapang didapat hasil sebagai berikut:

- 1) Tanah lempung berpasir, bila tidak diolah dengan sempurna (dalam dan halus), penggunaan air sangat boros, tanah cepat mengering.
- 2) Tanah bila terlalu lunak, benih terperangkap oleh lumpur atau air membentuk gulutan kecil dan benih tertabur di atasnya. Jika tanah kurang air, disamping tarikan ATABELA berat, benih tersebar di alur mudah/cepat kering. Kondisi tanah yang demikian mengakibatkan hasil panen rendah.
- 3) Tenaga kerja pria yang diperlukan untuk tanam rata-rata 4 HOK 7 jam/hari.

Sutanto H. dkk., Keragaan dan Analisis SUTPA di Kabupaten Probolinggo

- 4) Kuas pengatur benih meskipun sudah disetel dengan baik tetap saja mengalami penyumbatan yang berasal dari kotoran-kotoran batang, daun dan tangkai padi. Akibat gangguan tersebut banyak alur yang kosong dan pada tempat-tempat tertentu benih turun bergerombol.
- 5) Penggunaan benih setiap hektar rata-rata 60 kg.
- 6) Aplikasi herbisida sebelum tanam, gulma tumbuh sangat banyak, bila setelah tanam pertumbuhan gulma dapat ditekan.
- 7) Sulam atau merapikan bibit tiap hektar rata-rata memerlukan tenaga kerja wanita 7 jam/hari sebanyak 10,5 HKOW (HKOW 7).
- 8) Kebutuhan tenaga wanita setiap hektar untuk menyiang disetiap lokasi tidak sama, tergantung;
 - Gulma yang mendominasi,
 - Tanaman sebelumnya,
 - Keberhasilan waktu tanam,
 - Kontinuitas air pengairan setelah benih tumbuh,
 - Ketepatan waktu penyiangan,
 - Cara olah tanah,
 - Efektifitas herbisida.

Kebutuhan tenaga untuk menyiang setiap hektar rata-rata adalah:

- a) Kec. Banyuanyar: 38,5 HKOW.7.
- b) Kec. Tongas dan Krejengan: 45 HKOW.7.
- c) Kec. Gending dan Maron: 66,5 HKOW 7.
- d) Kec. Pajarakan: 54 HKOW.7.
- e) Kec. Paiton: 76 HKOW.7.

Gulma pada cara TABELA yang banyak ditemukan di daerah Kec. Banyuanyar secara berurutan adalah: *Portulaca* sp., *Amaranthus* sp., *Eleusine indica*, *Cyperus* sp., dll. yang jumlahnya tidak terlalu banyak. Hal tersebut karena lahan bekas tanaman jagung yang diolah secara intensif, waktu tanam yang hampir bersamaan dan tanah diolah dengan bajak. Tanah yang diolah dengan rotari,

bekas tanaman jagung, tebu atau tembakau dan airnya tidak begitu lancar seperti di daerah Kec. Gending, Maron dan Paiton gulma yang tumbuh lebih banyak, cepat dan dalam komposisi yang hampir sama, diantaranya adalah: *Cyperus* sp., *Echinochloa* sp., *Digitaria* sp., *Fimbristylis* sp., *Leptochloa* sp., *Elensine* sp. dan *Cynodon* sp., dan lain-lain yang jumlahnya tidak seberapa. Tetapi bila diolah dengan bajak seperti di Kec. Tongas dan Krejengan gulma-gulma seperti di atas tidak begitu banyak.

Di Kecamatan Pejarakan, tanahnya tidak bisa dibajak dan terpaksa diolah dengan rotari: air cukup, bekas tanaman padi, meskipun waktu penyiangan tepat, tetapi waktu tanam yang tidak bersamaan menyebabkan gulma yang tumbuh masih cukup banyak terutama gulma-gulma yang berkembang baik dengan biji. Gulma yang banyak ditemukan secara berurutan ialah: *Echinochloa* sp., *Digitaria* sp., *Monochoria vahinalis*, *Cyperus* sp.

Penggunaan herbisida pra/purna tumbuh telah dilakukan tetapi efektifitasnya masih tergantung pada: cara olah tanah, tersedianya air yang cukup, gulma yang mendominasi dan waktu tanam.

Keragaan tanaman setelah umur 40 hari setelah tanam (HST) sampai dengan masak susu sangat baik, anakan cukup banyak/rapat. Tetapi serangan penggerek batang cukup banyak (5-7%), terserang penyakit hawar daun dan busuk batang $\pm$ 3-5%.

Hasil gabah kering panen yang didapat rata-rata riel 5,1 t/ha dengan kisaran 4,2 ton hingga 6,2 ton/ha (Tabel 1) dan R/C rasionya 1,7 (Tabel 2).

Untuk mengatasi kondisi seperti tersebut di atas, kita selalu berusaha mengadakan perbaikan-perbaikan/pembenahan-pembenahan baik pada ATABELAnyapun khususnya pengendalian gulmanya pada musim tanam berikutnya.

Cara TAPIN LEGOWO

Cara TAPIN LEGOWO yang kita kembangkan tidak terlalu sulit untuk diterima petani, sebab pada dasarnya sama dengan TAPIN biasa. Tetapi karena sulitnya mencari tenaga kerja tanam yang terampil dan mahal biaya tanam, area yang didapat hanya 20,6 ha. Hasil yang didapat dari pengkajian pada MP 1996-1997 adalah sebagai berikut:

- Tenaga kerja yang diperlukan tiap hektar rata-rata 20 HKOW.7.
- Benih yang diperlukan tiap hektar rata-rata 45 kg.
- Pengendalian gulma tiap hektar diperlukan tenaga rata-rata 48 HKOW.7.

Hasil gabah kering panen yang didapat rata-rata: riel 5,6 t/ha dengan kisaran 4,8 ton-6,6 t/ha (Tabel 1) dan R/C rasionya 1,9 (Tabel 3).

Cara TAPIN BIASA

Secara umum, sudah biasa dilakukan petani maju, tetapi masih jarang menggunakan pupuk dasar Phospat (SP-36) dan Kalium (KCl), walaupun menggunakan jumlahnya tidak tentu, pupuk SP-36 antara 25 kg-50 kg/ha dan KCl 10-25 kg/ha. Hasil yang diperoleh dari pengkajian TAPIN biasa pada MP 1996-1997 adalah sebagai berikut:

- Tenaga kerja yang diperlukan tiap ha untuk tanam rata-rata 15 HKOW.7.
- Benih yang diperlukan rata-rata 36 kg/ha.
- Pengendalian gulma untuk tiap ha rata-rata 48,5 HKOW.7.
- Hasil gabah rata-rata 5,7 t/ha (Tabel 1) dan R/C rasionya adalah 2,- (Tabel 4)

TAPIN Luar SUTPA

Cara TAPIN ini biasa dilakukan oleh petani yang memiliki lahan sempit (milik sendiri) atau oleh petani besar yang kurang mementingkan penghasilan utama. Mereka biasanya mengutamakan tanaman tembakau atau hortikultura (bawang merah, cabai atau semangka) untuk

penghasilan keluarga. Untuk tanaman padi biasanya dikedokkan dan tanaman dengan jarak tanam tidak teratur. Karena lahannya bekas tanaman tembakau atau hortikultura. Umumnya hanya menggunakan pupuk Urea saja, pupuk dasarnya tidak sama sekali atau hanya sedikit sekali sekitar 60 kg SP-36 dan 10 kg KCl. Dari pengamatan di lapang hasil yang didapat sebagai berikut:

- Tenaga kerja tanam setiap ha rata-rata 12 HKOW.7.
- Benih yang diperlukan rata-rata 38 kg/ha.
- Pengendalian gulma setiap ha rata-rata 54 HKOW.7.
- Hasil gabah rata-rata 5,3 t/ha (Tabel 1) dan R/C rasionya 1,9 (tabel 5).

Tabel 1. Perbandingan keragaan agronomis dan keuntungan ekonomis Pengkajian SUTPA, rata-rata dari 7 kecamatan di Kabupaten Probolinggo. Musim Mujan 1996/1997.

Uraian	CARA TANAM			
	TABELA (Maros)	LEGOWO (Maros)	TAPIN-SUTPA (Maros)	TAPIN LUAR SUTPA (IR-64)
Tenaga Kerja (HOK)				
1. Hasil gabah (ton/ha GKP)	5,033	5,604	5,736	5,360
2. Tinggi tanaman (cm)	124,6	127,2	127,8	126,5
3. Panjang malai (cm)	26,7	27,1	26,4	26,7
4. Banyak malai/m ²	388	346,8	345,5	347
5. Banyak gabah/malai	174	185,5	189,3	181,2
6. % jumlah gabah hampa	18,7	19,85	16,3	19,0
7. Rendemen beras/GKP (%)	50,76	51,8	50,0	49,0
8. Umur panen (hari)	114	96	96	98
9. Biaya produksi (Rp/ha)	1.148.200	1.188.300	1.143.300	1.085.600
10. Pendapatn kotor (Rp/ha)	1.912.540	2.213.580	2.265.720	2.036.800
11. Pendapatan bersih (Rp/ha)	764.340	1.025.280	1.122.420	991.200
12. R/C ratio	1,66	1,86	1,98	1,9
13. Keperluan tenaga (HOK/ha)	199,5	211,0	208,5	201,0
14. Pendapatan keluarga (Rp/ha) usahatani (Rp/ha)	764.340	1.025.280	1.122.420	991.200

Perbandingan keragaan agronomi dan keuntungan ekonomis Pengkajian SUTPA di Kabupaten Probolinggo musim penghujan 1996/1997

dari keempat cara tanam tersebut di atas disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Dari Tabel 1 tersebut di atas diketahui bahwa hasil gabah maupun pendapatan bersih petani dengan cara TABELA paling rendah. Hal tersebut disebabkan terserang hawar daun dan busuk batang pada fase pengisian (masak susu) disemua lokasi yang berkisar 3-5%. Akibatnya, bulir-bulir padi tidak terisi penuh oleh karbohidrat, sehingga bobot gabah per satuan wadah menjadi berkurang dibanding gabah yang berasal dari cara tanam pindah (TAPIN).

Penerimaan dan Persepsi Petani

Cara TABELA

Pada awalnya, petani masih ragu untuk menerimanya karena:

- a) Benih yang ditanam tertabur di atas alur, dianggapnya tidak mampu tumbuh dengan kokoh (mudah rebah) dan masih harus mengeluarkan biaya tambahan untuk merapikan bibit yang tumbuh tidak teratur pada alur-alur yang kosong.
- b) Pada saat tanam atau setelah tanam terjadi hujan deras yang dapat menghanyutkan benih.
- c) ATABELA yang cukup berat melelahkan bagi pekerja.
- d) Gulma yang tumbuh akan lebih banyak dibanding cara TAPIN.
- e) Tidak dilakukan pada lahan-lahan yang sering diganggu hama tikus.

Setelah beberapa petak percontohan yang tersebar pada beberapa lokasi hasilnya mulai nampak memuaskan (sampai pada umur 60 hari) dan tidak beda dengan cara TAPIN; mulai banyak permintaan dari petani sekitar lokasi percontohan untuk mengikuti cara TABELA. Ternyata mereka berhasil, bahkan banyak saran/masukan terutama pada ATABELA dan cara penanggulangan gulmanya.

Cara TAPIN LEGOWO

Cara TAPIN LEGOWO, tidak sulit diterima oleh petani, namun karena terbatasnya tenaga trampil dan mahal biaya tanam, mereka masih menunggu hasilnya. Apabila biaya tanam dapat ditekan sama dengan TAPIN biasa, akan banyak petani yang menanam dengan cara LEGOWO, karena memudahkan dalam perawatannya.

Cara TAPIN Biasa

Anjuran penggunaan pupuk dasar SP-36 dan KCl yang tepat dosis dan waktu, mulai memberikan harapan yang baik dalam meningkatkan produksi, uji coba dari gabah kering giling (GKG) yang tidak dipupuk dan dipupuk dasar (SP-36 100 kg/ha + KCl 50 kg/ha) hasilnya meningkat 7% dari yang tidak dipupuk dasar.

Hambatan dan Permasalahan

Permasalahan dan hambatan teknis, khususnya dalam pengkajian cara TABELA, sebagian besar sudah dibahas pada bab-bab di atas. Namun ada beberapa hal yang sulit diatasi, tetapi sangat perlu diketahui oleh peneliti, agar dimasa mendatang dapat berjalan lancar, diantaranya adalah:

- 1) Banyaknya pemilik tanah diluar daerah yang sulit dihubungi dan diajak kerjasama. Kalaupun mereka bersedia belum tentu pengedoknya menerima dan sebaliknya.
- 2) Sangat sulit mengajak petani untuk diajak mengembangkan teknologi baru secara massal, apabila tidak ada jaminan/kepastian ganti rugi jika terjadi kegagalan.

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian: 3 (1): 113-121

Tabel 2. Analisis Usahatani SUTPA teknik TABELA varietas Maros, rata-rata dari 7 kecamatan di Kabupaten Probolinggo, MH-1996/1997.

Masukan/kegiatan dan hasil	Unit Fisik		Nilai (Rp/ha)		Total Nilai (Rp/ha)
	K	LK	K	LK	
Tenaga Kerja (HOK Pria)	-	60	-	4.000	240.000
1. Penyiapan lahan	-	1	-	4.000	4.000
2. Aplikasi herbisida	-	9,5	-	4.000	38.000
3. Tanam	-		-		
4. Penyiapan tanaman	-	40,5	-	4.000	162.000
- Penyiangan I	-	23,5	-	4.000	94.000
- Penyiangan II	-		-		
- Penyiangan III	-	5	-	4.000	20.000
5. Pemupukan	-	3	-	4.000	12.000
6. Pengendalian hama	-	20	-	Borongan	79.000
7. Pengairan	-	37	-	Borongan	148.200
8. Panen (perontokan, pengangkutan & pengeringan gabah)	-		-		
Total tengah kerja					797.200
Sarana Usahatani (kg/ha)					
1. Benih	60	-	-	900	54.000
2. Pupuk Organik SP	100	-	-	540	54.000
3. Pupuk Anorganik KCl	50	-	-	470	23.500
4. Herbisida	1	-	-	50.000	50.000
5. Pestisida			-	40.000	40.000
6. Urea	350	-	-	370	129.500
Total sarana					351.000
Total biaya produksi					1.148.200
- Hasil gabah (ton/ha GKP)					5033
- Harga jual (Rp/kg)					380
- Pendapatan kotor (Rp/ha)					1912540
- Pendapatan bersih (Rp/ha)					764340
- Biaya produksi (Rp/ha)					228.13
- R/C ratio					1.66

Tabel 3. Analisis Usahatani SUTPA teknik LEGOWO varietas Maros, rata-rata dari 7 kecamatan di Kabupaten Probolinggo, MH-1996/1997.

Masukan/kegiatan dan hasil	Unit Fisik		Nilai (Rp/ha)		Total Nilai (Rp/ha)
	K	LK	K	LK	
Tenaga Kerja (HOK Pria)	-	59,5	-	4.000	238.000
1. Penyiapan lahan	-	6	-	4.000	24.000
2. Persemaian	-	29	-	4.000	116.000
3. Tanam	-		-		
4. Aplikasi Herbisida	-		-		
5. - Penyiangan I	-	128,5	-	4.000	114.000
- Penyiangan II	-	19,5	-	4.000	78.000
- Penyiangan III	-	19,5	-	4.000	77.400
pengairan	-		-	Borongan	
6. Pemupukan	-	4	-	4.000	15.000
7. Pengendalian hama	-	3	-	4.000	12.000
8. Panen (perontokan, Pengangkutan & pengeringan)	-	42	-	Borongan	167.000
Total tengah kerja					841.400
Sarana Usahatani (kg/ha)					
1. Benih	45	-	-	900	40.500
2. Pupuk SP	100	-	-	540	54.000
3. Pupuk KCl	50	-	-	470	23.500
4. Pupuk Urea	340	-	-	370	125.800
5. Pestisida	1 liter	-	-	48.60	48.600
6. PPC/ZPT Urea	-	-	-	0	-
Total sarana					346.900
Total biaya produksi					1.188.300
- Hasil gabah (ton/ha GKP)					5.604
- Harga jual (Rp/kg)					395
- Pendapatan kotor (Rp/ha)					2.213.580
- Pendapatan bersih (Rp/ha)					1.025.280
- Biaya produksi (Rp/ha)					212,04
- R/C ratio					1,86

Tabel 4. Analisis Usahatani teknik TAPIN varietas Maros di dalam areal SUTPA, rata-rata dari 7 kecamatan di Kabupaten Probolinggo, MH-1996/1997.

Masukan/kegiatan dan hasil	Unit Fisik		Nilai (Rp/ha)		Total Nilai (Rp/ha)
	K	LK	K	LK	

Tenaga Kerja (HOK Pria)	-	58	-	-	232.000
1. Penyiapan lahan	-	5,5	-	Borongan	21.500
2. Persemaian	-	25,5	-	-	102.000
3. Tanam	-	28,5	-	-	114.000
4. - Penyiangan I	-	20	-	-	80.000
- Penyiangan II	-	20	-	-	79.400
- Penyiangan III /Pengairan	-	4	-	-	16.000
5. Pemupukan	-	4	-	-	15.000
6. Pengendalian hama	-	43	-	Borongan	172.100
7. Panen (perontokan, Pengangkutan & pengeringan)	-		-		
Total tengah kerja					832.200
Sarana Usahatani (kg/ha)					
1. Benih	36	-	-	900	32.400
2. Pupuk SP	100	-	-	540	54.000
3. Pupuk KCl	50	-	-	490	23.500
4. Pupuk Urea	400	-	-	370	148.000
5. Pestisida	-	-	-	35,40	53.100
6. PPC/ZPT Urea	-	-	-	0	-
Total sarana					311.000
Total biaya produksi					1.143.300
- Hasil gabah (ton/ha GKP)					5736
- Harga jual (Rp/kg)					395
- Pendapatan kotor (Rp/ha)					2.265.720
- Pendapatan bersih (Rp/ha)					1.122.420
- Biaya produksi (Rp/ha)					199,3
- R/C ratio					1,98

Tabel 5. Analisis Usahatani teknik TAPIN di luar areal SUTPA varietas IR-64, rata-rata dari 7 kecamatan di Kabupaten Probolinggo, MH-1996/1997.

Masukan/kegiatan dan hasil	Unit Fisik		Nilai (Rp/ha)		Total Nilai (Rp/ha)
	K	LK	K	LK	
Tenaga Kerja (HOK Pria)	-	53,5	-	4.000	214.000
1. Penyiapan lahan	-	5	-	4.000	20.000
2. Persemaian	-	26	-	4.000	105.000
3. Tanam	-	34	-	4.000	136.000
4.- Penyiangan I	-	18	-	4.000	72.000
- Penyiangan II	-	18,5	-	4.000	74.000
- Penyiangan III/Pengairan	-	4	-	4.000	16.000
5. Pemupukan	-	3	-	4.000	12.000
6. Pengendalian hama	-	39	-	Borongan	156.000
7. Panen (perontokan, Pengangkutan & pengeringan)	-		-		
Total tengah kerja					801.000
Sarana Usahatani (kg/ha)					
1. Benih	36	-	-	950	34.200
2. Pupuk SP	60	-	-	540	32.400
3. Pupuk KCl	10	-	-	470	4.700
4. Pupuk Urea	420	-	-	370	155.400
5. Pestisida	1,5 liter	-	-	36.600	54.900
6. PPC/ZPT Urea	-	-	-		-
Total sarana					281.600
Total biaya produksi					1.086.600
- Hasil gabah (ton/ha GKP)					5360
- Harga jual (Rp/kg)					380
- Pendapatan kotor (Rp/ha)					2.036.800
- Pendapatan bersih (Rp/ha)					991.200
- Biaya produksi (Rp/ha)					195,07

Sutanto H. dkk., Keragaan Analisis SUTPA di Kabupaten Probolinggo

KESIMPULAN

- 1) Teknologi Rakitan SUTPA, terutama cara TABELA dan LEGOWO yang ditempatkan di

Kabupaten Probolinggo mempunyai potensi untuk meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani, jika telah ditemukan cara pengendalian gulma yang aman, murah dan ATABELA yang ringan, murah dan hasilnya baik.

- 2) Teknologi baru yang menyertai pengkajian SUTPA yang dilaksanakan dalam skala luas dan terpencair pada beberapa tempat dapat secara cepat dikenal petani, penyuluh dan pengambil kebijaksanaan.
- 3) Pengkajian SUTPA yang membawa beberapa rakitan teknologi baru dapat menjadi acuan untuk menggantikan teknologi yang telah ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Bapak Ir. Toegiyo, Selaku Kepala Dinas Pertanian Dati II Kabupaten Probolinggo dan Sdr. H. Slamet Basuki (Kasiluh), Sdr. Maryono (Mantan Kec. Banyuanyar), Sdr. Sumaryo (PPL. Kec. Banyuanyar).
- 2) Sdr. Abdullah (Kepala BPP. Kec. Tongas), Sdr. Mas'ud (Kepala BPP. Kec. Banyuanyar), Sdr. Ibnu Hajar BSc (Kepala BPP. Kec. Pejarakan), Sdr. Ahmad (Kepala BPP. Kec. Gending), Sdr. Rachman (Kepala BPP. Kec. Krejengan), Sdr. Hardjanto BSc (Kepala BPP. Kec. Paiton).
- 3) Semua pihak yang telah membantu terlaksananya SUTPA di Kabupaten Probolinggo.

Dinas Pengairan Sebaing, 1996. Laporan Tahunan, 1995.

Kantor Kecamatan Banyuanyar. Laporan Tahunan, 1995.

Legowo, E., Yohanes, K., Abu, 1996. Karakteristik Agroekologi Wilayah-wilayah Kecamatan di Jawa Timur.

Lampiran 1. Hasil gabah kering panen (GKP) Pengkajian SUTPA, di Kabupaten Probolinggo. MH-1996-1997, padi baru varietas Maros.

Petani Contoh	Keragaan Agronomis dan Ekonomis (riel ton/ha)			
	TABEL A (Maros)	LEGOWO (Maros)	TAPIN SUTPA (Maros)	TAPIN LUAR SUTPA (IR-64)
1.	5,74	6,61	6,84	6,1
2.	5,43	5,51	5,58	5,47
3.	4,8	5,32	5,54	4,95
4.	4,23	5,26	5,41	5,05
5.	4,97	5,32	5,42	5,12
6.	5,07	5,11	5,61	5,56
7.	4,83	4,99	5,22	4,81
8.	4,6	5,0	5,11	4,87
9.	5,52	5,31	5,63	6,0
10.	4,52	6,32	6,77	5,72
11.	5,1	5,45	5,66	6,16
12.	5,16	4,83	5,32	5,52
13.	4,96	5,27	5,38	4,91
14.	5,21	4,83	4,97	4,62
15.	6,2	5,94	6,34	5,2
Rata-rata	5,08	5,4	5,65	5,34
Uji t (5%)	a	bc	c	b

PUSTAKA

BPTP Karangploso, 1996. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Usahatani Padi Dalam Pengkajian SUTPA Malang.

