

PENINGKATAN NILAI TAMBAH AGRIBISNIS MELALUI PENERAPAN INOVASI TEKNOLOGI USAHATANI PADI : STUDI KASUS KEGIATAN PRIMA TANI KABUPATEN MUSI RAWAS, SUMATERA SELATAN

Yanter Hutapea, Pandu AP Hutabarat dan Tumarlan Thamrin

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
Jl. Kol. Barlian Km 6 Palembang
e-mail : btp-sumsel@litbang.deptan.go.id

Diterima : 3 Maret 2009 ; Disetujui untuk publikasi : 16 Januari 2010

ABSTRACT

Increasing of Agribusiness Value Added through Application of Rice Farming System Technology Innovation: A Case Study of Prima Tani Activity In Musi Rawas District, South Sumatera. The application of technology innovation was conducted to overcome productivity disparity, to increase farmer income and to improve farmer prosperity. Technology innovation on rice farming has been applied at “Prima Tani” activities on intensive irrigation land since 2005 in South Sumatera Province. The aim of this study was to compare the application of technology innovation, cost production and rice farming income between participant and non participant farmers. Data of rice farming activity during wet season in 2006/2007 was collected in Mei until September 2007 by interviewing participant farmer of Prima Tani in Kertosari Village and compared the result to the non participant in Purwakarya Village, Purwodadi Sub-district, Musi Rawas Regency. Samples was taken by Disproportionate Stratified Random Sampling. Result showed that the scores of technology application from participant and non participant farmers were 16.38 and 14.37 respectively. However, there was no statistically difference between two farmers groups and included as medium category of technology application. The productivity of harvested dried rice of participant farmers was 7.118 kg/ha and 7.215 kg/ha for non participant farmers. Total cost of rice farming for participant and non participant farmers were Rp.5,786,035/ha and Rp.6,663,875/ha respectively. Rice farming income of participant farmer (Rp.8,228,915/ha) was significantly different from those in non-participant farmer (Rp.7,235,435/ha).

Key words: *Paddy, farming system, innovation, income.*

ABSTRAK

Penerapan teknologi inovasi dilakukan untuk mengatasi masalah senjang produktivitas, meningkatkan pendapatan usahatani dan kesejahteraan petani. Inovasi teknologi pada usahatani padi dilakukan melalui kegiatan Prima Tani lahan irigasi intensif Provinsi Sumatera Selatan sejak tahun 2005. Kegiatan ini bertujuan untuk membandingkan penerapan teknologi usahatani padi, biaya yang dikeluarkan dan pendapatan usahatani padi yang diperoleh oleh petani peserta dan bukan peserta Prima Tani. Pengumpulan data untuk meliputi aktivitas usahatani dari musim hujan 2006/2007 dilakukan melalui wawancara pada bulan Mei-September 2007 pada petani peserta Prima Tani di Desa Kertosari dibandingkan dengan petani bukan peserta di Desa Purwakarya pada kecamatan yang sama yaitu Kecamatan Purwodadi. Pengambilan sampel petani pemilik-penggarap secara Acak Berlapis Tak Berimbang. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa skor penerapan teknologi pada petani peserta dan bukan peserta masing-masing 16,38 dan 14,37, tetapi secara statistik tidak berbeda nyata dan termasuk dalam kategori penerapan teknologi pada tingkat sedang. Produksi gabah kering panen yang diperoleh petani peserta dan bukan peserta sebanyak 7.118 kg/ha dan 7.215 kg/ha. Biaya total yang dikeluarkan oleh petani peserta

sebesar Rp.5.786.035/ha, sedangkan petani bukan peserta sebesar Rp.6.663.875/ha. Pendapatan usahatani padi yang diperoleh petani peserta (Rp.8.228.915/ha) secara nyata dibanding petani bukan peserta (Rp.7.235.435/ha).

Kata kunci: *Padi, usahatani, inovasi, pendapatan.*

PENDAHULUAN

Sampai saat ini Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah berhasil dalam inovasi teknologi pertanian, namun hasil evaluasi eksternal maupun internal menunjukkan bahwa kecepatan dan tingkat pemanfaatan inovasi tersebut cenderung melambat, bahkan menurun. Menurut Soekartawi (2005) petani tidak menerima begitu saja teknologi atau ide baru pada saat pertama mendengar. Untuk sampai tahap menerima, diperlukan waktu yang relatif lama. Untuk itu, mulai tahun 2005, Badan Litbang Pertanian melaksanakan Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian yang disingkat Prima Tani, yaitu suatu model atau konsep baru diseminasi (penyebarluasan) teknologi yang dipandang dapat mempercepat penyampaian informasi dan bahan dasar inovasi baru yang dihasilkan (Departemen Pertanian, 2006).

Aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani, pertanian berkelanjutan, dan melestarikan lingkungan ini, dimulai pada tahun 2005 di 14 propinsi. Salah satunya terdapat di Desa Kertosari, Kabupaten Musi Rawas, Propinsi Sumatera Selatan, dengan menerapkan inovasi teknologi berupa teknologi anjuran di agroekosistem irigasi teknis.

Untuk meningkatkan produksi komoditas padi, agroekosistem lahan sawah merupakan andalan utama bagi Provinsi Sumatera Selatan (Sumsel) dengan kontribusi terhadap produksi padi mencapai 92% (BPS Sumsel, 2005). Hal ini diperoleh dari dukungan lahan sawah irigasi seluas 89.681 ha yang tersebar di 7 kabupaten dan sekitar 32.000 ha (35,68%) berupa sawah irigasi teknis. Ditinjau dari potensi luas dan sebaran lahan, kondisi fisik, ketersediaan air sepanjang tahun, ketersediaan teknologi produksi dan intensitas tanam 200-300%, agroekosistem sawah irigasi teknis memiliki potensi untuk peningkatan produktivitas pertanian. Irawan (2004) mengatakan bahwa meningkatnya produktivitas padi dicapai dengan penggunaan

varietas unggul yang berpotensi hasil tinggi, dan didukung dengan semakin membaiknya sistem usahatani seperti pengolahan tanah, cara tanam dan pemupukan. Perbaikan budidaya padi yang dilakukan di Desa Kertosari telah berhasil meningkatkan produktivitas padi di kawasan laboratorium agribisnis dari 4,7 t GKP/ha menjadi 5,4 t GKP/ha (BPTP Sumsel, 2007).

Upaya meningkatkan produktivitas usahatani dan pendapatan petani dengan keterlibatan langsung petani harus dimulai dengan menciptakan iklim dan suasana kondusif yaitu adanya kepastian dalam berusaha seperti adanya ketersediaan saprodi, pemasaran dan keamanan dalam berusaha diikuti langkah-langkah nyata menyangkut penyediaan berbagai masukan (input) serta pembukaan akses kepada berbagai peluang (*opportunity*) yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya (Kartasmita, 1996). Dengan terciptanya suasana tersebut, diharapkan petani semakin berdaya, yang dapat dilihat dari perilaku mereka dalam mengelola usahatannya. Terjadinya perubahan perilaku petani ke arah yang lebih baik dalam mengelola usahatani merupakan tujuan dari penyuluhan pertanian (Slamet *dalam* Mardikanto, 1993; Mubyarto, 1995). Hal ini merupakan wujud dari terjadinya perubahan keterampilan petani disamping pengetahuan dan sikap mereka untuk menerima atau menolak sesuatu anjuran.

Salah satu inovasi teknologi yang dilakukan dalam pelaksanaan Prima Tani adalah inovasi teknologi pada usahatani padi. Petugas lapang dan penyuluh pertanian memberikan anjuran dan pembinaan yang terkait dengan inovasi teknologi tersebut. Menurut Subarna (2007) kegiatan penyuluhan dapat meningkatkan kinerja kelompok tani, khususnya pada peningkatan produktivitas, efisiensi usahatani dan pendapatan petani.

Pengkajian ini bertujuan untuk membandingkan penerapan teknologi usahatani padi, biaya yang dikeluarkan, produksi dan pendapatan usahatani padi yang diperoleh oleh petani peserta dan bukan peserta Prima Tani.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu

Pengkajian ini dilakukan di Desa Kertosari tempat dilakukannya kegiatan Primatani dan sebagai pembandingnya adalah Desa Purwakarya yang berada dalam kecamatan yang sama yaitu Kecamatan Purwodadi Kabupaten Musi Rawas dengan agroekosistem irigasi.

Data diperoleh dari hasil pertanaman musim kemarau (Mei-Agustus) 2007, yang kemudian dikumpulkan melalui *multiple visit survey* selama pertanaman sampai dengan bulan September 2007.

Penentuan Sampel

Penarikan contoh dilakukan secara acak berlapis tak berimbang (*Disproportionate stratified random sampling*). Responden adalah petani pemilik penggarap. Berdasarkan pada penarikan sampel minimal 10% dari populasi untuk analisis yang sifatnya deskriptif (Hasan, 2002), maka sampel peserta kegiatan Prima Tani di Desa Kertosari sebanyak 13 orang diambil secara acak dari 127 orang pemilik penggarap dan petani bukan peserta dari Desa Purwakarya sebanyak 13 orang dari 108 orang pemilik penggarap.

Data dan Informasi

Data primer yang dikumpulkan meliputi: identitas responden (umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, luas lahan yang diusahakan), sarana produksi yang digunakan dan harganya, curahan tenaga kerja, biaya produksi, produksi fisik dari usahatani padi yang diusahakan, harga produksi/satuan fisik, dan penerapan teknologi anjuran. Data sekunder meliputi keadaan umum pertanian.

Teknologi yang diinovasikan pada usahatani padi adalah sebagai berikut:

- | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. Penggunaan Benih | <ul style="list-style-type: none">• Varietas Unggul Baru (Ciherang, Mekongga, dan lain-lain.)• Berlabel• Maksimal 25 kg/ha |
| b. Sistem Tanam | <ul style="list-style-type: none">• Maksimal 3 anakan/lubang tanam• Sistem tanam legowo |
| c. Pemupukan | <ul style="list-style-type: none">• Berpedoman pada penggunaan Bagan Warna Daun untuk pupuk N (Urea 150 kg/ha) dan penggunaan /angkat uji tanah sawah untuk pemupukan P dan K (SP-36: 65,6 kg/ha dan KCl: 50 kg/ha) |
| d. Pengendalian organisme pengganggu tanaman | <ul style="list-style-type: none">• Menerapkan prinsip pengendalian hama terpadu, dengan penggunaan bahan kimia sebagai alternatif akhir |
| e. Panen | <ul style="list-style-type: none">• Perontokan gabah menggunakan power tresher |

Penentuan skoring terkait dengan inovasi teknologi di atas dapat dilihat pada uraian di Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka dari lima komponen teknologi dapat diperoleh total skor penerapan teknologi tertinggi adalah 25 sedangkan yang terendah 5.

Tabel 1. Penentuan Skor Inovasi Teknologi Usahatani Padi

No	Komponen	Penerapan Teknologi	Skoring
1.	Penggunaan Benih	• Sesuai dengan anjuran (3 anjuran)	5
		• 1 anjuran tidak sesuai	3
		• 2 atau 3 anjuran tidak sesuai.	1
2.	Sistem Tanam	• Maksimal 3 anakan, sistem legowo.	5
		• Lebih dari 3 anakan, sistem legowo.	3
		• Tidak sistem legowo.	1
3.	Pemupukan menggunakan Bagan Warna Daun dan /angkat Uji Tanah sawah.	• Sesuai dengan anjuran.	5
		• Kurang dari anjuran.	3
		• Lebih dari anjuran.	1
4.	Pengendalian organisme pengganggu tanaman	• Prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT).	5
		• Ditanggulangi, tidak sesuai dengan PHT.	3
		• Tidak ditanggulangi.	1
5.	Panen	• Mekanisasi pertanian (Power Tresher)	5
		• Semi mekanisasi pertanian (Pedal Tresher)	3
		• Digebot atau dibanting	1

Tingkat penerapan teknologi oleh petani dibedakan menjadi tiga kategori atau kelas yaitu rendah, sedang dan tinggi. Menurut Riduwan (2003), rumus yang digunakan untuk menentukan panjang interval kelas adalah:

$$\text{Panjang interval kelas} = \frac{\text{data tertinggi} - \text{data terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

Dimana :

Data atau nilai skor tertinggi = 25

Data atau nilai skor terendah = 5

Jumlah kelas = 3

Panjang interval kelas diperoleh sebesar 6,6. Sehingga petani dikategorikan dalam :

- 1) tingkat penerapan teknologi yang rendah, jika nilai interval kelas = 5,0 – 11,6
- 2) tingkat penerapan teknologi yang sedang, jika nilai interval kelas = 11,7 – 18,3 dan
- 3) tingkat penerapan teknologi yang tinggi, jika nilai interval kelas = 18,4 – 25

Total biaya produksi dihitung dari nilai semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa. Sedangkan pendapatan diperoleh dari nilai penerimaan dikurangi dengan total biaya dalam suatu proses produksi. *Revenue cost ratio* (R/C) merupakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan (Soekartawi, 1993).

Pada petani peserta dan bukan peserta Prima Tani dibandingkan penerapan teknologi anjuran dengan menggunakan uji Chi-Square, sedangkan untuk pendapatan usahatani padi digunakan uji jenjang berpangkat Wilcoxon (Djarwanto, 1991; Siegel, 1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Petani peserta di Desa Kertosari rata-rata berusia 48,3 tahun dengan kisaran umur 34-81 tahun. Sebanyak 77% berada dalam usia produktif yang kisaran umurnya 34-56 tahun.

Tenaga kerja di Desa Kertosari, meskipun berusia lewat dari usia produktif (di atas 64 tahun), ditemukan 23% masih aktif bekerja di bidang pertanian. Di Desa Purwakarya rata-rata petani bukan peserta berusia 46,3 tahun, semuanya masih berusia produktif yang kisaran umurnya 27-63 tahun.

Tabel 2. Identitas Petani Peserta Prima Tani di Desa Kertosari dan Petani Bukan Peserta di Desa Purwakarya Kecamatan Purwodadi Kabupaten Musi Rawas Tahun 2007 (n=13)

No	Kriteria	Petani Peserta*)	Petani Bukan Peserta*)
1.	Umur (tahun)	48,30 ± 15,22	46,30 ± 13,28
2.	Pendidikan (tahun)	10,00 ± 4,69	7,84 ± 3,26
3.	Jumlah Anggota Keluarga (orang)	3,69 ± 1,03	3,69 ± 1,43
4.	Luas Pemilikan Lahan Sawah (ha)	0,73 ± 0,64	0,54 ± 0,35

*) $\bar{X} \pm Sd$

Petani peserta rata-rata telah mengenyam pendidikan selama 10 tahun atau paling tidak secara rata-rata mereka telah duduk dibangku SLTA, dimana sebanyak 46,15% responden di Desa Kertosari sudah tamat dari SLTA, bahkan ada yang sudah tamat sarjana yaitu 15,38%. Sisanya 38,47% hanya tamat SD atau SR. Di Desa Purwakarya sebagai petani bukan peserta, rata-rata lama pendidikan petani 7,84 tahun atau telah duduk dibangku SLTP. Hanya 30,76 % petani bukan peserta tersebut yang tamat SLTA, yang tamat SLTP 15,38 % dan sebagian besar yaitu 53,84 % hanya tamat SD.

Dilihat dari tingkat pendidikannya, maka responden di Desa Kertosari rata-rata duduk di bangku SLTA, sehingga diharapkan dapat lebih mudah menyerap setiap inovasi teknologi yang dianjurkan untuk mengembangkan usahatani.

Sedangkan untuk responden di Desa Purwakarya yang secara rata-rata duduk di bangku SLTP, memerlukan pendidikan informal seperti penyuluhan untuk lebih memudahkan mereka menerima teknologi yang diinovasikan.

Ditinjau luas pemilikan lahan sawahnya, maka petani peserta di Desa Kertosari rata-rata luas pemilikan sawahnya 0,73 ha dengan kisaran 0,18 - 2,16 ha, sedangkan pada petani bukan peserta di Desa Purwakarya rata-rata luasnya 0,54 ha dengan kisaran 0,18 - 1,44 ha. Jumlah anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah (termasuk responden) di kedua desa sebanyak 2 sampai 6 orang, dengan rata-rata anggota keluarga 3,69 orang. Bila dikaitkan dengan ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga ini maka kegiatan berusahatani padi memerlukan tenaga kerja tambahan dari luar keluarga untuk melakukan penanaman dan panen padi.

Penerapan Teknologi Usahatani Padi

Usahatani padi yang dilakukan pada kegiatan Prima Tani adalah konsep penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Konsep ini diterapkan secara partisipatif oleh petani sehingga menjadi teknologi yang spesifik lokasi. Penggunaan benih oleh petani peserta sebagian besar (69,2%) menerapkan dua anjuran yaitu varietas unggul baru dan berlabel, sedangkan 23% menerapkan tiga anjuran dan 7,8% menerapkan satu anjuran saja. Sedangkan pada petani bukan peserta tidak ada yang menggunakan anjuran lengkap dalam penggunaan benih. Sebanyak 69,2% petani bukan peserta ini menerapkan dua anjuran yaitu varietas unggul dan berlabel. Namun sisanya (30,8%) hanya menerapkan satu anjuran yaitu menggunakan benih berlabel namun bukan varietas unggul baru. Ini mengindikasikan bahwa belum ada petani bukan peserta yang menerapkan maksimal 25 kg benih/ha. Pada petani bukan peserta, jumlah benih yang disemai melebihi anjuran. Hal ini sebagai antisipasi mereka terhadap serangan hama tikus di persemaian dan pertanaman.

Persentase petani peserta dan bukan peserta sama besarnya dalam menerapkan sistem tanam. Tidak ada yang menerapkan lebih dari tiga anakan/lubang tanam, baik pada petani peserta dan bukan peserta. Mereka mengkombinasi penanaman bibit dua atau tiga anakan/lubang.

Antara petani peserta dan bukan peserta, tidak berbeda persentasenya (23%) dalam menerapkan sistem tanam legowo. Terbatasnya petani yang menerapkan sistem legowo ini karena petani merasa membutuhkan tenaga kerja dan biaya yang lebih tinggi dibanding penanaman dengan sistem tegel. Hasil kajian yang dilakukan di lahan sawah di Jawa Timur menunjukkan bahwa penerapan sistem tanam jajar legowo pada Proyek Pengembangan Ketahanan pangan (P2KP) dipengaruhi oleh biaya sarana produksi, jumlah tenaga kerja, luas lahan, lama berusahatani dan keuntungan yang diperoleh (Wahyunindyawati *et al.*, 2003).

Petani peserta lebih banyak (61,6%) menerapkan pemupukan kurang dari anjuran. Hal ini disebabkan selama ini memang mereka sudah terbiasa tidak menggunakan pupuk KCl untuk tanaman padinya. Tidak seorangpun petani bukan peserta menerapkan pemupukan sesuai anjuran. Sebagian besar (92,3%) melebihi anjuran, meskipun hanya salah satu jenis pupuk saja yang melebihi anjuran. Hal ini dikarenakan mereka belum mengetahui anjuran penggunaan BWD dan PUTS sebagai penentu dosis pemupukan. Sehingga mereka menghadapi resiko usaha yang kurang efisien. Terdapat 30,7% petani peserta yang memupuk melebihi anjuran. Hal ini disebabkan mereka kurang paham terhadap anjuran yang diberikan, bahkan mungkin berharap produksi lebih tinggi.

Petani bukan peserta justru lebih tinggi persentasenya dalam menerapkan PHT. Hal ini terkait dengan adanya serangan hama tikus yang terjadi di Desa Purwakarya tersebut. Penanggulangan hama ini dilakukan petani didampingi petugas di beberapa desa yang terserang hama tikus, menjadikan petani lebih siap melakukan PHT. Di Desa Kertosari (lokasi Prima Tani) memang relatif aman dari serangan hama dibanding Desa Purwakarya terutama untuk hama tikus.

Perontokan gabah hasil panen oleh petani bukan peserta, semuanya (100%) menggunakan power tresher, sedangkan petani bukan peserta 92,3%. Hal ini disebabkan ketersediaan *power tresher* di Desa Purwakarya lebih mudah diakses petani dibanding di Desa Kertosari. Buruh panen yang datang dari luar Desa Purwakarya juga menggunakan mesin tersebut. Akibat penggunaan power tresher ini, berdampak pada pelaksanaan

panen di Desa Purwakarya berlangsung lebih cepat dibanding Desa Kertosari untuk sejumlah volume yang sama.

Skor penggunaan benih dan pemupukan oleh petani peserta lebih tinggi dibanding bukan peserta. Sedangkan pengendalian OPT dan panen, skor penerapan teknologi oleh petani bukan peserta lebih tinggi dibanding petani peserta. Namun khusus untuk sistem tanam, maka skor penerapan oleh petani di kedua desa itu sama besar (Tabel 3).

Tabel 3. Rata-Rata Skor Inovasi Teknologi usahatani padi pada Petani Peserta di Desa Kertosari dan Bukan Peserta di Desa Purwakarya Kecamatan Purwakarya, Kabupaten Musi Rawas tahun 2007.

No	Komponen	Petani Peserta *)	Petani Bukan Peserta *)
1.	Penggunaan Benih	3,30 ± 1,10	2,38 ± 0,96
2.	Sistem Tanam	1,92 ± 1,75	1,92 ± 1,75
3.	Pemupukan	2,53 ± 1,19	1,15 ± 0,55
4.	Pengendalian OPT	3,76 ± 1,01	3,92 ± 1,03
5.	Panen	4,84 ± 0,55	5,00 ± 0,00
Jumlah		16,38 ± 3,68	14,37 ± 1,89

*) $\bar{x} \pm Sd$

Skor tertinggi dalam penerapan Tingkat penerapan teknologi inovasi pada petani peserta dan bukan peserta jumlah skornya masing-masing 16,38 dan 14,37. Angka ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi usahatani padi oleh peserta di Desa Kertosari lebih mendekati anjuran dibanding bukan peserta di Desa Purwakarya. Namun secara keseluruhan, penerapan teknologi usahatani padi oleh petani peserta dan bukan peserta relatif sama, yaitu dalam kategori sedang. Secara statistik dengan menggunakan Uji *Chi Square*, tidak ada perbedaan nyata antara tingkat penerapan teknologi usahatani padi petani peserta dengan bukan peserta.

Penerapan teknologi oleh kelompok tani pada P2KP mempunyai tingkat kelayakan lebih tinggi dibanding kelompok yang tidak terlibat pada proyek tersebut. Hal ini dikarenakan sebelum kegiatan ini dimulai sudah dilakukan perencanaan bersama dengan kelompok tani untuk menentukan teknologi introduksi yang akan diterapkan. Disarankan juga perlunya peningkatan frekuensi penyuluhan khususnya di bidang teknologi budidaya padi agar pengetahuan dan keterampilan meningkat dan dapat menerapkan teknologi pertanian yang spesifik lokasi (Wahyunindyawati *et al.*, 2003).

Bila dikaji lebih lanjut, maka inovasi teknologi yang dianjurkan pada kegiatan Prima Tani di Desa Kertosari tersebut diasumsikan sudah terdifusi ke petani di desa sekitarnya. Hal ini dibuktikan dengan tingkat penerapan teknologi yang relatif sama antara petani peserta dengan bukan peserta. Penerapan inovasi teknologi budidaya padi terkait dengan pelaksanaan Prima Tani di Desa Kertosari dimulai sejak tahun 2005 dengan melakukan demonstrasi plot, gelar teknologi dan temu lapang. Pelaksanaan temu lapang juga dihadiri oleh petani bukan peserta dari desa sekitar, termasuk Desa Purwakarya. Mobilitas petani bukan pesertapun lancar melalui lokasi kegiatan Prima Tani di Desa Kertosari, meskipun ke dua desa tersebut berjarak 7 km dan dipisahkan oleh dua desa lainnya. Antara dua desa tersebut dapat dilalui oleh kendaraan roda empat dengan lancar dan lokasi Prima Tani memang sengaja ditempatkan pada desa yang mudah dijangkau dan dilihat petani.

Inovasi teknologi budidaya padi mulai diterapkan oleh seorang kontak tani di Desa Purwakarya pada MK 2006 dengan sistem tanam legowo, yang kemudian diikuti oleh anggota kelompok tani lain pada musim-musim tanam berikutnya. Penggunaan VUB dari kegiatan Prima Tani pada MK 2006 tersebut sudah menyebar ke 20 desa di luar lokasi Prima Tani. Bahkan pada tahun 2007 sistem tanam legowopun sudah menyebar ke luar wilayah kecamatan melalui kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Musi Rawas.

Padi sebagai komoditas utama, besar peranannya dalam memenuhi pendapatan rumah tangga petani. Sehingga adanya inovasi teknologi baru yang berkaitan dengan usahatani

padi menjadi daya tarik petani bukan peserta yang sama-sama mengusahakannya. Hasil kajian yang dilakukan pada komoditi kedelai di Jawa Timur menunjukkan bahwa teknologi anjuran Sistem Usaha Pertanian Kedelai yang terdifusi pada petani bukan peserta lebih rendah dibandingkan teknologi anjuran yang diadopsi petani peserta (Santoso *et al.*, 2003).

Pada pelaksanaan program pembangunan pertanian termasuk juga kegiatan Prima Tani, terdapat sejumlah petani yang hanya mengadopsi sejumlah komponen tertentu dari paket yang direkomendasikan. Hal serupa terjadi di wilayah lain pada pendekatan PTT Padi, apakah pendekatan PTT sudah diterapkan jika hanya sebagian dari teknologi yang dianjurkan diterapkan petani (Jamal *et al.*, 2008). Bahkan ada indikasi bahwa petani yang semula telah melaksanakan paket teknologi, kembali ke cara yang lama (Kepas, 1990). Hal ini tentunya akan menghambat diseminasi teknologi pada petani desa sekitar.

Analisis Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi

Untuk melakukan kegiatan usahatani padi, petani peserta mengeluarkan biaya total sebesar Rp.5.786.035/ha yang terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap masing-masing sebesar Rp.5.669.725/ha dan Rp.116.310/ha. Pada komponen biaya variabel tersebut, maka tenaga kerja membutuhkan pengeluaran terbesar yaitu 83,07 % dari biaya total, sedangkan yang terendah adalah pestisida sebesar 1,64 % dari biaya total. Pada komponen biaya tetap, maka diperlukan pengeluaran untuk penyusutan alat dan pajak yang besarnya masing-masing 1,41% dan 0,6% dari biaya total.

Petani bukan peserta di Desa Purwakarya mengeluarkan biaya total sebesar Rp.6.663.875/ha yang terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap masing-masing sebesar Rp.6.580.930/ha dan Rp.82.945/ha. Seperti halnya petani peserta di Desa Kertosari, maka petani bukan peserta di Desa Purwakarya ini, pada komponen biaya variabelnya, pengeluaran untuk tenaga kerja juga merupakan pengeluaran terbesar yaitu 80,74 % dari biaya total, sedangkan yang terendah adalah pestisida sebesar 1,69% dari biaya total.

Tabel 5. Rata-Rata Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi per Hektar per Musim Tanam pada Petani Peserta di Desa Kertosari dan Bukan Peserta di Desa Purwakarya tahun 2007.

No	Uraian	Peserta		Bukan Peserta	
		Nilai (Rp/ha)	Persentase (%)	Nilai (Rp/ha)	Persentase (%)
I.	Biaya Variabel				
1.	Benih	98.790	1,71	207.220	3,11
2.	Pupuk	669.145	11,56	880.370	13,21
3.	Pestisida	94.890	1,64	112.540	1,69
4.	Tenaga Kerja	4.806.900	83,07	5.380.800	80,74
	Jumlah biaya variabel	5.669.725	97,99	6.580.930	98,76
II.	Biaya Tetap				
1.	Penyusutan Alat	81.500	1,41	57.600	0,86
2.	Pajak	34.810	0,60	25.345	0,38
	Jumlah biaya tetap	116.310	2,01	82.945	1,24
III	Biaya Total	5.786.035	100,00	6.663.875	100,00
IV.	Produksi Beras (Kg per ha)	3.558,9		3.607,4	
V.	Harga Beras (Rp per kg)	3.938		3.853	
VI.	Penerimaan (Rp per ha)	14.014.950		13.899.310	
VII.	Pendapatan (Rp)	8.228.915		7.235.435	
VIII.	R/C	2,42		2,08	

Keterangan: Persentase merupakan persen dari biaya total

Pada komponen biaya tetapnya, pengeluaran untuk penyusutan alat dan pajak besarnya masing-masing 0,86% dan 0,38% dari biaya total. Kajian yang dilakukan oleh Andriati dan Sudana (2007) juga menunjukkan biaya yang dikeluarkan petani untuk tenaga kerja pada usahatani padi kegiatan Prima Tani di Kabupaten Karawang lebih besar dibandingkan biaya lainnya, yang besarnya mencapai 76-77% dari total biaya produksi. Selanjutnya penerapan model PTT pada usahatani padi di Desa Cibeureum Wetan, Sumedang memerlukan biaya tenaga kerja sebesar 87,3% dari total biaya produksi (Nurbaeti *et al.*, 2008).

Biaya total yang dikeluarkan oleh petani bukan peserta lebih besar Rp.877.840/ha dibandingkan dengan yang dikeluarkan petani peserta. Hal ini disebabkan lebih besarnya biaya variabel pada petani bukan peserta akibat penggunaan benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja yang lebih banyak. Jika dikaji lebih lanjut,

maka biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja pada petani bukan peserta berturut-turut lebih besar 52,32; 24,00; 15,68 dan 10,66% dibanding petani peserta. Penggunaan benih/ha pada petani bukan peserta sebanyak 59,11 kg sedangkan pada petani peserta hanya 29 kg. Pengeluaran untuk pupuk yang digunakan petani peserta diperhitungkan dari penggunaan pupuk Urea, SP 36, KCl, NPK, pupuk pelengkap cair dan pupuk kandang. Sedangkan petani bukan peserta tidak menggunakan pupuk NPK. Salah satu komponen teknologi dasar yaitu penggunaan jerami padi sebagai pupuk organik sudah digunakan oleh semua petani, baik peserta maupun bukan peserta. Namun belum semua petani menggunakan pupuk kandang dari kotoran ternak (sapi). Di Desa Kertosari dan Purwakarya masing-masing sebanyak 46,15% dan 30,76% responden yang menggunakan pupuk kandang

untuk tanaman padinya. Mereka ini adalah para pemilik sapi. Responden yang tidak memiliki ternak sapi, memang tidak pernah membeli pupuk kandang untuk memupuk padinya.

Secara keseluruhan besarnya penggunaan tenaga kerja relatif hampir sama di antara dua strata tersebut, namun tingkat upahnya yang berbeda. Upah tenaga kerja setara tenaga pria pada petani peserta sebesar Rp.22.500/HOK sedangkan pada petani bukan peserta sebesar Rp.25.000/HOK. Hal ini mengakibatkan jumlah pengeluaran untuk tenaga kerja di lokasi Prima Tani lebih rendah dari pada lokasi pembandingnya, yang berdampak pada lebih rendahnya biaya produksi di lokasi Prima Tani tersebut.

Pengolahan lahan menggunakan traktor tangan dengan nilai borongannya rata-rata sama Rp.450.000/ha. Namun yang membedakan besarnya nilai pengolahan lahan adalah biaya untuk konsumsi (makan, minum dan rokok) yang dikeluarkan pemilik lahan untuk operator traktor. Bila dirata-ratakan biaya pengolahan lahan pada petani peserta sebesar Rp.532.140/ha sedangkan pada petani bukan peserta sebesar Rp.551.990/ha.

Bagi hasil panen adalah 5:1 artinya dari enam bagian yang dipanen, pemilik mendapat lima bagian sedangkan pemanen mendapat satu bagian. Besarnya biaya panen ini dihitung dari berapa besar bagian yang diperoleh pemanen. Untuk menghitung curahan tenaga kerja pemanen ini, nilai tersebut dibagi dengan besarnya upah per hari orang kerja (HOK) di desa masing-masing. Pada petani peserta, besarnya biaya panen rata-rata Rp.2.123.245/ha dengan curahan tenaga kerja sebesar 94,35 HOK. Sedangkan pada petani bukan peserta besarnya biaya panen rata-rata Rp.2.113.785/ha dengan curahan tenaga kerja sebesar 84,53 HOK.

Untuk memproses padi menjadi beras di penggilingan atau rice milling unit (RMU)

di kedua desa itu, maka bagi hasil itu besarnya bervariasi, ada yang 92 : 8 artinya dari 100 kg beras yang keluar dari proses penggilingan, maka petani mendapatkan 92 kg beras, sedangkan pihak pabrik mendapatkan upah penggilingan sebanyak 8 kg beras. Variasi lainnya dari bagi hasil ini adalah 93:7. Biaya penggilingan yang besarnya Rp.850.165/ha pada petani peserta adalah nilai 215,88 kg beras yang menjadi bagian pemilik penggilingan. Sedangkan pada bukan peserta, biayanya sebesar Rp.872.085/ha dari 226,34 kg beras bagian penggilingan.

Produksi rata-rata gabah kering panen pada petani peserta sebanyak 7.117,8 k/ha, setara dengan beras 3.558,9 kg senilai Rp.14.014.950/ha/musim tanam. Pada petani bukan peserta, sebanyak 7.214,8 kg/ha, setara dengan beras 3.607,4 kg, senilai Rp.13.899.310/ha/musim tanam. Harga jual rata-rata beras di Desa Kertosari lebih tinggi di bandingkan di Desa Purwakarya. Perbedaan harga rata-rata ini disebabkan karena harga pembelian beras oleh pedagang pengumpul yang juga berdasarkan kualitas dan jumlah beras yang ada saat itu.

Revenue cost ratio (R/C) usahatani padi petani peserta sebesar 2,42 yang artinya setiap pengeluaran biaya produksi sebesar Rp.1.000 diperoleh penerimaan sebesar Rp.2.420. Sedangkan untuk petani bukan peserta, R/C adalah 2,08. Pendapatan petani peserta dari usahatani padi di Desa Kertosari sebesar Rp.8.228.915/ha sedangkan pada petani bukan peserta sebesar Rp.7.235.435/ha. Dengan penerapan inovasi teknologi oleh petani peserta yang lebih mendekati anjuran dibanding bukan peserta memberikan tambahan pendapatan bersih sebesar Rp.993.480/ha. Secara statistik ada perbedaan nyata antara besarnya pendapatan usahatani padi per hektar pada petani peserta dibanding petani bukan peserta.

KESIMPULAN

1. Penerapan teknologi usahatani padi oleh petani peserta Prima Tani, lebih mendekati inovasi teknologi atau lebih mendekati anjuran dibandingkan dengan yang diterapkan petani bukan peserta. Namun penerapan teknologi oleh petani pada kedua strata tersebut sama-sama termasuk dalam kategori sedang.
2. Meskipun produksi usahatani padi yang diperoleh petani peserta lebih rendah dibanding bukan peserta, namun dengan harga jual beras yang lebih tinggi dan lebih rendahnya biaya produksi yang dikeluarkan petani peserta, maka pendapatan bersih yang diperoleh petani peserta lebih tinggi. Petani peserta Prima Tani memperoleh tambahan pendapatan bersih sebesar Rp.993.480/ha dibanding bukan peserta. Dengan demikian usahatani padi yang dikelola petani peserta lebih efisien dibanding bukan peserta.
3. Intensitas penyuluhan tentang inovasi teknologi perlu ditingkatkan sehingga berdampak lebih luas pada peningkatan pendapatan usahatani dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi.
4. Pengkajian sejenis ini perlu juga dilakukan di lokasi Prima Tani lainnya di Sumsel (Kabupaten MUBA, Banyuasin, OI, OKU, OKU Selatan, OKU Timur) karena adanya perbedaan agroekosistem dan komoditi yang diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriati dan W. Sudana. Keragaan dan Analisis Finansial Usahatani Padi (Kasus Desa Prima Tani, Kabupaten Karawang, Jawa Barat). JPPTP Vol. 10 No. 2, Juli 2007: 106-118.
- BPS Sumsel. 2005. Sumatera Selatan dalam Angka 2004/2005. Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, Palembang. 487 hal.
- BPTP Sumsel. 2007. Laporan Akhir Prima Tani di Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. BPTP Sumsel, Palembang. 65 hal.

Badan Litbang Pertanian. 2006. Pedoman Umum Prima Tani, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian, Jakarta. 21 hal.

Djarwanto, P. 1991. Statistik Nonparametrik. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi – Yogyakarta. 95 hal.

Hasan, M.I. 2002. Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasi. Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta. 270 hal.

Irawan, B. 2004. Dinamika Produktivitas dan Kualitas Budidaya Padi Sawah. Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Litbang Pertanian, Jakarta: 179-200.

Jamal E., M. Mardiharini dan M. Sarwani. 2008. Proses Diseminasi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Padi: Suatu Pembelajaran dan Perspektif ke Depan. Analisis Kebijakan Pertanian. Vol. 6 No. 3 September 2008: 272-285.

Kartasmita, G. 1996. Pembangunan Untuk Rakyat: Memadukan Pertumbuhan dan Pemerataan. Pustaka Cidesindo, Jakarta: 153-174.

Kepas. 1990. Program Supra Insus di Jalur Panura Jawa Barat, Masalah, Kendala dan Sasaran untuk Perbaikannya. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan The Ford Foundation.

Mardikanto, T. 1993. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Surakarta: 23-35.

Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta. 243 hal.

Nurbaeti, B., S.L, Mulijanti dan T. Fahmi. Penerapan Model Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi di Kabupaten Sumedang. JPPTP Vol. 11 No. 3, November 2008: 268-279.

Riduwan. 2003. Dasar-Dasar Statistika. Penerbit Alfabeta, Bandung. 258 hal

- Santoso, P., A. Suryadi, H. Subagyo dan Yuniarti. 2003. Kajian Adopsi Sistem Usaha Pertanian Kedelai di Jawa Timur. JPPTP Vol. 6 No. 1, Januari 2003. Hal. 50-63.
- Siegel, S. 1997. Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial. PT Gramedia, Jakarta. 374 hal.
- Soekartawi. 1993. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta. 205 hal.
- Soekartawi. 2005. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta. 137 hal.
- Subarna, T. 2007. Pengaruh Penyuluhan dan Dukungan Sarana dan Prasarana Terhadap Kinerja Agribisnis Padi di Jawa Barat. JPPTP. Vol. 10 No. 2 Juli 2007. Hal. 159-166.
- Wahyunindyawati, F. Kasijadi dan Heriyanto. 2003. Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Padi Lahan Sawah di Jawa Timur. JPPTP Vol. 6 No.1 Januari 2003. Hal. 40-49.