

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI DAN PENDAPATAN PETANI MELALUI SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI LAHAN SAWAH IRIGASI

Jumakir¹, Waluyo, Suparwoto²

ABSTRAK

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan produktivitas padi dan pendapatan petani melalui sistem tanam jajar legowo dibanding sistem tegel di lahan sawah irigasi. Pengkajian dilaksanakan di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi pada musim kemarau (MK) 2008. Kegiatan pengkajian dilaksanakan pada lahan petani (on farm research) bekerja sama dengan petani sebagai menyediakan lahan pertanian, Dinas Pertanian Kabupaten Tanjung Jabung Barat, BPP, PPL dan BPTP sebagai pemandu teknologi. Teknologi utama yang dikaji adalah benih unggul Cihorang, penanaman sistem tanam jajar legowo 4:1 dan legowo 6:1 (introduksi) dan cara penanaman konvensional petani sistem tegel (25 cm x 25 cm) dengan luas tanam 3 ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa sistem tanam legowo 4:1 memberikan produktivitas yang lebih baik dibanding sistem tanam legowo 6:1 dan tegel, masing-masing 7,68 t/ha, 7,15 t/ha dan 6,56 t/ha. Penerapan sistem legowo meningkatkan produksi padi sebesar 1,12 t/ha dibanding dengan sistem tanam tegel. Pada sistem tanam legowo 4:1 diperoleh keuntungan finansial Rp 7.618.500, sistem tanam legowo 6:1 keuntungan finansial Rp 6.650.000 sedangkan sistem tegel dengan keuntungan Rp 5.951.000. Secara ekonomis sistem tanam legowo 4:1 paling menguntungkan dengan tambahan keuntungan Rp 1.443.000 per ha dan R/C ratio 2,42 sistem tanam tersebut layak dikembangkan dalam skala yang lebih luas.

Kata kunci : Padi VUB, Sistem tanam, pendapatan dan lahan sawah irigasi.

ABSTRACT

The assesment aims to know performance of rice production and income farmer on rice planting system in low land irrigation. The assesment was conducted in Sri Agung village, Batang Asam sub District, Tanjung Jabung Barat District on dry season 2008 on farm research wih farmer, Diperta Tanjabbar, BPP, PPL and BPTP. In the assesment farmer apply on rice planting system legowo 4:1, legowo 6:1 and tegel system (25x25 cm) with Cihorang variety planting broad 3 ha. The result showed that rice system legowo 4:1 give growth and yield better than legowo 6:1 and tegel, increasing rice production 1,12 t/ha than tegel rice planting system. Rice planting system of legowo 4:1 was found rice production 7,68 t/ha with financial profit Rp 7.618.500, legowo 6:1 give 7,15 kg/ha with financial profi Rp 6.650.000 and tegel system 6,56 t/ha with financial profit Rp 5.951.000. Rice planting system legowo 4:1 very profit economic and profit addition Rp 1.443.000/ha with R/C 2,42 so rice planting system to development feasibility more large.

Key words: Rice new superior variety, planting system, income and low land irrigation

Tanggal masuk naskah : 3 November 2011
Tanggal disetujui : 13 Agustus 2012

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi¹
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan²
Jl. Samarinda Paal Lima Kotabaru Jambi Telp.081366073697
email : jumakirvilla@yahoo.com

PENDAHULUAN

Usahatani padi di Indonesia masih menjadi tulang punggung perekonomian pedesaan ⁽¹⁾. Pengadaan produksi beras dalam negeri sangat penting dalam rangka keberlanjutan ketahanan pangan nasional dengan sasaran tercapainya swasembada pangan (beras) ⁽²⁾.

Provinsi Jambi dengan luas wilayah 5,1 juta hektar terdiri dari lahan kering seluas 2,65 juta ha dan lahan pertanian tanaman pangan seluas 352.410 ha. Berdasarkan identifikasi dan karakterisasi AEZ terdapat kurang lebih 1.380.700 ha lahan kering untuk lahan pertanian yang sesuai untuk pengembangan tanaman padi gogo, jagung dan palawija, sedangkan lahan yang sesuai untuk tanaman padi sawah 246.482 ha. Tanaman padi dan palawija merupakan komoditas penting di Provinsi Jambi sehingga menjadi prioritas dalam menunjang program pertanian ⁽³⁾.

Luas tanam padi sawah di Provinsi Jambi adalah 149.338 ha, luas panen 141.871 ha, dan produktivitas 4,18 ton/ha dengan total produksi 645.513 ton ⁽⁴⁾. Produksi padi di provinsi jambi masih dapat diingkatkan karena potensi hasil beberapa varietas unggul baru padi yaitu 6 – 8 t/ha ⁽⁵⁾. Salah satu kabupaten yang berpotensi untuk ditingkatkan produksi padinya adalah Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kecamatan Batang Asam, Desa Sri

Agung. Pada Tahun 2007 desa tersebut termasuk dalam kawasan Prima Tani dan sebelum kegiatan Prima Tani, rata-rata produksi padi kurang dari 3,0 t/ha ⁽⁶⁾. Rendahnya produktivitas padi di desa tersebut karena masih menggunakan teknologi konvensional diantaranya adalah penggunaan benih tidak bermutu, sistem tanam tegel, pemupukan terbatas dan tidak berimbang ⁽⁷⁾.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi padi di lahan sawah irigasi di desa tersebut dengan sistem tanam jajar legowo dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu. Sistem tanam jajar legowo di harapkan akan meningkatkan produksi padi lebih tinggi. Menurut Suwono *et al.* (2000) ⁽⁸⁾, bahwa keunggulan cara tanam jajar legowo bila dibandingkan dengan tegel adalah jumlah tanaman per satuan luas lebih banyak sehingga produksinya lebih tinggi dan dengan jarak yang berselang seling menyebabkan sirkulasi udara dan sinar matahari yang masuk lebih banyak sehingga mengurangi hama penyakit serta pemupukan dan penyiangan lebih mudah.

Sejalan dengan pembangunan pertanian yang lebih memfokuskan pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, maka perlu adanya inovasi baru untuk memacu peningkatan produktivitas padi dan sekaligus peningkatan pendapatan

petani melalui pendekatan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT)⁽⁹⁾. Selanjutnya Las (2002)⁽¹⁰⁾ pendekatan PTT merupakan alternatif pengelolaan padi secara intensif dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan produktivitas lahan sawah irigasi dan produktivitas padi.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PTT dengan sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan hasil gabah kering panen (GKP) dari pada teknologi petani (non PTT) sebesar 18% atau sekitar 1,0 t/ha (Zaini *et al.* 2002)⁽¹¹⁾. Selanjutnya Suprihatno *et al.* (2007)⁽⁵⁾, produksi padi meningkat sekitar 16-27% lebih tinggi dari rata-rata produksi yang diperoleh petani melalui PTT.

Tujuan pengkajian adalah mengetahui peningkatan produktivitas padi dan pendapatan petani melalui sistem tanam jajar legowo dibanding sistem tegel di lahan sawah irigasi.

METODOLOGI

Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Propinsi Jambi pada musim kemarau (MK) 2008. Lokasi ini dipilih secara sengaja karena adanya kesepakatan antara dinas pertanian kabupaten, BP4K dan BPTP Jambi serta kelompok taninya yang aktif dan responsive terhadap inovasi teknologi. Kegiatan ini berupa pengkajian yang dilaksanakan di lahan petani (*on farm research*) bekerjasama dengan petani sebagai menyediakan lahan, Dinas Pertanian Kabupaten Tanjung Jabung Barat, BPP, PPL dan BPTP Jambi sebagai pemandu teknologi sistem tanam jajar legowo 4:1, jajar legowo 6:1 dan tegel (25 cm x 25 cm). Varietas yang digunakan adalah Ciherang dengan luas tanam 1 ha. Komponen teknologi beberapa sistem tanam padi tertera pada tabel 1.

Tabel 1.

Komponen teknologi sistem tanam padi VUB di lahan sawah irigasi
Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kab. Tanjung Jabung Barat - Jambi

No.	Komponen teknologi	Sistem Tanam		
		Legowo 4:1	Legowo 6:1	Tegel
1.	Pengolahan tanah	Sempurna (1x bajak, 1x garu)	Sempurna (1x bajak, 1x garu)	Sempurna (1x bajak, 1x garu)
2.	Benih	Berlabel 25 kg/ha	Berlabel 25 kg/ha	Berlabel 25 kg/ha
3.	Persemaian	Basah	Basah	Basah
4.	Umur bibit	21 hari	21 hari	21 hari
5.	Varietas	Ciherang	Ciherang	Ciherang
6.	Pupuk organik	1000 kg/ha	1000 kg/ha	1000 kg/ha
7.	Pupuk anorganik			
	- Urea (kg/ha)	100 + BWD	100 + BWD	100 + BWD
	- SP 36 (kg/ha)	100	100	100
	- KCl (kg/ha)	100	100	100
8.	Pengendalian OPT	PHT	PHT	PHT
9.	Panen/pasca panen	Sabit/Thresher	Sabit/Thresher	Sabit/Thresher

Parameter yang diamati pada pengkajian ini meliputi karakteristik wilayah, produktivitas padi sistem tanam jajar legowo, sarana produksi dan tenaga kerja serta analisis usahatani dengan RC ratio dan BC ratio, dilanjutkan dengan analisis titik impas harga (TIH) dan titik impas produksi (TIP)⁽¹²⁾.

$$TIP = \sum Bi/HP \text{ dan } TIH = \sum Bi/P$$

Dimana : TIP = Titik impas produksi
 TIH = Titik impas harga
 B = Biaya usahatani
 HP = Harga produksi
 i = indeks komponen biaya

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan usahatani}}{\text{Biaya produksi}}$$

$$B/C = \frac{\text{Pendapatan usahatani}}{\text{Biaya produksi}}$$

Dimana :

BC ratio = Nisbah pendapatan terhadap biaya produksi
 RC ratio = Nisbah penerimaan terhadap biaya produksi
 Penerimaan = Produksi x harga jual
 Pendapatan = Penerimaan – Biaya produksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Wilayah

Desa Sri Agung merupakan salah satu unit pemukiman transmigrasi yang berada dalam wilayah kerja penyuluh pertanian (WKPP) Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi dengan luas wilayah

1.288 ha. Tata guna lahan sebagai lahan sawah 1.050 ha, kebun 204 ha dan lainnya 49 ha, topografi datar terletak pada ketinggian 10-15 m dpl dan rata-rata curah hujan 2600 mm/tahun (Tabel 2). Tanah di desa Sri Agung memiliki karakteristik antara lain berwarna hitam kelabu sampai coklat tua karena bahan organiknya sudah berkurang, berstruktur remah dan tekstur lempung berpasir, kandungan unsur hara rendah dan pH tanah agak masam. Kondisi tanah tersebut memerlukan perbaikan untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil padi. Penambahan bahan organik berupa pupuk kandang/kompos dapat menambah unsur hara, memperbaiki sifat fisik tanah dan dapat mengikat unsur hara mikro yang berlebihan⁽¹³⁾. Selanjutnya Sanchez (1976)⁽¹⁴⁾ mengatakan unsur hara yang paling banyak dibutuhkan tanaman adalah nitrogen, fosfor dan kalium. Menurut Anwar *et al.* (2007)⁽¹⁵⁾, bahwa lahan sawah yang diusahakan untuk pertanaman padi tergolong kelas kesesuaian lahan dengan kategori S1 yaitu sangat sesuai untuk padi sawah dan kategori S3 yaitu sesuai marginal, mempunyai faktor pembatas ketersediaan oksigen sehingga untuk memperoleh produktivitas optimal diperlukan drainase yang baik dan penambahan input berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Berdasarkan hasil analisis tanah, beberapa sifat tanah dan

ciri tanah yang optimal untuk mendukung pertumbuhan tanaman padi adalah :1) pH antara 5,5-6,5, 2) tekstur tanah lempung, berdrainase baik 3) tipe mineral liat 1:1 dan bahan induk kaya akan hara, 4) kandungan bahan organik sedang, 5) ketersediaan hara dan mikro cukup ⁽¹⁶⁾.

Lokasi pengkajian mempunyai potensi sebagai kawasan usaha perbenihan padi karena telah memenuhi persyaratan antara lain : 1) merupakan hamparan persawahan beririgasi teknis atau setengah teknis yang mencakup luasan 1.050 ha dengan pola tanam padi-padi-palawija, 2) mudah dijangkau dan tersedia kelembagaan pendukung kegiatan perbenihan padi, 3) petani dan instansi terkait bersikap kooperatif terhadap kegiatan penangkaran benih padi VUB. Ditinjau dari segi aksesibilitas wilayah lokasi desa ini cukup baik dan terbuka, dicirikan antara lain tersedianya dukungan sarana dan prasarana transportasi yang memadai dan merupakan jalan lintas timur Provinsi Jambi dan Provinsi Riau. Dari segi jaraknya, desa ini lebih dekat dijangkau dari ibukota provinsi dari pada ibukota kabupaten. Dari ibukota provinsi ke desa ini jaraknya kurang lebih 100 km sedangkan dari desa ke ibukota kabupaten jaraknya mencapai 120 km dan dari ibukota kecamatan 20 km. Sarana transportasi umum tersedia baik, kendaraan roda empat maupun roda

dua. Desa ini dihuni oleh sekitar 3.858 jiwa penduduk yang terhimpun dalam 952 kepala keluarga dari etnis Jawa dan penduduk setempat. Mata pencaharian utama penduduk adalah berusahatani yang mengandalkan pendapatan utamanya dari tanaman pangan, perkebunan dan perikanan. Tanaman pangan yang banyak diusahakan terdiri dari padi, kedelai dan sayuran sedangkan tanaman perkebunan seperti kelapa sawit.

Tabel 2.
Karakteristik Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi.

No	Karakteristik	Keterangan
1.	Sumber daya lahan - Luas wilayah desa	1.288 ha
2.	Tata guna lahan - Sawah - Kebun - Lainnya	1.050 ha 204 ha 49 ha
3.	Kondisi lahan - Elevasi - Topografi - Kesuburan - Jenis tanah	10-15 m dpl Datar Rendah-sedang Podsolik merah kuning
4.	Pola tanam - Musim hujan (MH) - musim kemarau (MK) - Musim kemarau (MK) - Tanaman utama	Padi Padi Palawija/kedelai Padi
5.	Iklm - Tipe - Curah hujan	B 2.600 mm/tahun
6.	Sumber daya manusia - Jumlah penduduk - Jumlah KK - Jumlah petani - Buruh tani - Lainnya	3.858 jiwa 952 750 KK 50 KK 345 KK
7.	Kelembagaan - Kelompok tani - Kios saprotan - RMU - Hand traktor - Gapoktan - Klinik agribisnis	16 2 13 27 Sri Rejeki Dewi Sri

Sumber : Monografi desa

Produktivitas

Keragaan sistem tanam padi menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik pada sistem tanam legowo 4:1, jajar legowo 6:1 dan tegel fase vegetatif maupun pada fase generatif. Reaksi pada beberapa sistem tanam padi terhadap penyakit menunjukkan tahan terhadap *Helminthosporium* dan *Neck blas* (Tabel 3). Produktivitas padi sistem tanam jajar legowo 4:1 menunjukkan produksinya lebih tinggi dibanding sistem tanam jajar legowo 6:1 dan sistem tegel. Dilihat dari produksi yang diperoleh dari sistem tanam legowo 4 : 1 terjadinya peningkatan produksi 1,12 t/ha dan legowo 6 : 1 peningkatan produksinya 0,53 t/ha dibandingkan sistem tegel

(Tabel 2). Hal ini disebabkan adanya peningkatan produksi per rumpun. Dari hasil penelitian Bahrein *et al.* (2003)⁽¹⁷⁾, bahwa model PTT dengan sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan hasil gabah kering giling antara 0,8 – 1,3 t/ha atau 16,3-25,6 % dibanding teknologi petani dengan sistem tanam tegel. Selanjutnya Bahrein (2005)⁽¹⁸⁾, bahwa produksi padi sistem tanam jajar legowo lebih tinggi dari pada sistem tanam tegel disebabkan terjadinya peningkatan produksi per rumpun yang diakibatkan seluruh barisan tanaman padi, dengan adanya ruang terbuka mendapat sinar matahari yang lebih tinggi seperti tanaman pinggir pada sistem tanam tegel.

Tabel 3.

Produktivitas sistem tanam padi di lahan sawah irigasi Desa Sri Agung Kecamatan Batang Asam, Kab. Tanjung Jabung Barat MK 2008

Sistem Tanam	Keragaan		Reaksi thd penyakit		Produktivitas (t/ha)
	Vegetatif	Generatif	Ho	NB	
Legowo 4:1	3	3	T	T	7,68
Legowo 6;1	3	3	T	T	7,15
Tegel	3	3	T	T	6,56

Keterangan :

- 1 : sangat baik
- 3 : baik
- Ho : *helminthosporium*
- NB : *neck blas*
- T : tahan

Sarana Produksi dan Tenaga Kerja

Penggunaan sarana produksi dan tenaga kerja pada sistem tanam padi legowo 4:1, legowo 6 : 1 dan tegel pada dasarnya sama yaitu berupa benih, pupuk kandang, pupuk urea, SP 36 dan KCl serta pestisida, sedangkan tenaga

kerja berupa pengolahan tanah, cabut bibit, tanam, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama penyakit dan panen/prosesing (Tabel 4). Perbedaan yang ada pada penggunaan sarana produksi terdapat dalam volume untuk penggunaan/pembelian pestisida

sehingga membedakan struktur pembiayaan antara ke tiga sistem tanam tersebut, sedangkan untuk penggunaan tenaga kerja yang membedakannya adalah penanaman. Pada sistem tanam legowo penggunaan tenaga kerja lebih tinggi dibanding sistem tegel. Pertanaman sistem tanam tegel per hektar biayanya sebesar Rp 280.000 sedangkan pada sistem legowo per hektar Rp 320.000 (ada penambahan sebesar Rp 40.000 per hektar). Perbedaan lainnya dalam penggunaan tenaga kerja adalah panen/prosesing, sistem yang berlaku untuk panen padi adalah sistem bawon 7 : 1 (artinya 6 untuk pemilik dan 1 untuk yang memanen). Sehingga tenaga kerja/biaya yang dikeluarkan tergantung hasil padi yang diperoleh dan terdapat perbedaan pada ke tiga sistem tanam tersebut.

Di dalam pengkajian sistem tanam padi, terlihat pada sistem tanam legowo 6:1 biaya untuk sarana produksi lebih besar dibanding legowo 4:1 dan tegel, proporsi biaya terbesar adalah pembelian pestisida, diikuti oleh sistem tanam tegel dan legowo 4:1, sedangkan tenaga kerja untuk panen/prosesing sistem tanam legowo 4:1, biaya yang dikeluarkan lebih besar dibanding legowo 6:1 dan tegel. Hal ini disebabkan hasil padi yang diperoleh lebih banyak dibanding ke dua sistem tanam tersebut. Dilihat secara keseluruhan penggunaan biaya produksi (saprodi dan tenaga kerja) dari ketiga sistem tanam tersebut, yang paling tinggi adalah sistem tanam legowo 6:1 diikuti oleh sistem tanam legowo 4:1 dan tegel.

Tabel 4.
Penggunaan sarana produksi dan tenaga kerja pada sistem tanam padi di lahan sawah irigasi Desa Sri Agung, Provinsi Jambi

Uraian	Sistem Tanam		
	Legowo 4:1	Legowo 6:1	Tegel
Sarana Produksi (Rp)			
- Benih	375.000	375.000	375.000
- Pupuk kandang	160.000	160.000	160.000
- Urea	210.000	210.000	210.000
- SP 36	180.000	180.000	180.000
- KCl	270.000	270.000	270.000
- Pestisida	372.500	559.000	448.000
Jumlah	1.567.500	1.752.000	1.643.000
Tenaga Kerja (Rp)			
- Semai	60.000	60.000	60.000
- Olah tanah	560.000	560.000	560.000
- Caplak	60.000	60.000	60.000
- Cabut bibit	280.000	280.000	280.000
- Tanam	320.000	320.000	280.000
- Pemupukan	90.000	90.000	90.000
- Penyiangan	90.000	90.000	90.000
- Pengendalian Hama/penyakit	120.000	120.000	120.000
- Panen/prosesing	2.254.000	2.100.000	1.934.000
Jumlah	3.794.000	3.680.000	3.494.000
Total	5.361.500	5.434.000	5.137.000

Analisis Usahatani

Hasil analisis usahatani ketiga sistem tanam menunjukkan bahwa penerimaan dari ketiga sistem tanam padi cukup beragam (Tabel 5). Penerimaan dengan sistem tanam legowo 4:1 lebih tinggi diikuti oleh penerimaan sistem tanam legowo 6:1 dan tegel. Jumlah penerimaan sistem tanam legowo 4:1 sebesar Rp 12.980.000 dengan biaya produksi Rp

5.361.500 dan diperoleh pendapatan Rp 7.618.500 dengan R/C ratio 2,42. Jumlah penerimaan sistem tanam legowo 6:1 sebesar Rp 12.084.000 dengan biaya produksi Rp 5.334.000 dan diperoleh pendapatan Rp 6.650.000 serta R/C ratio 2,22. sedangkan jumlah penerimaan sistem tanam tegel sebesar Rp 11.088.000 dengan biaya produksi Rp 5.137.000, diperoleh pendapatan Rp 5.951.000 dan R/C ratio 2,16.

Tabel 5.
Analisis usahatani kerja pada sistem tanam padi di lahan sawah irigasi
Desa Sri Agung, Provinsi Jambi

Uraian	Sistem Tanam		
	Legowo 4:1	Legowo 6:1	Tegel
Biaya Input			
a. Saprodil (Rp/ha)	1.567.500	1.754.000	1.643.000
b. Tenaga kerja (Rp/ha)	3.794.000	3.680.000	3.494.000
Jumlah (a+b)	5.361.500	5.434.000	5.137.000
Penerimaan			
a. Hasil (kg/ha beras)	3245	3021	2772
b. Harga beras (Rp/kg)	4000	4000	4000
Jumlah (axb)	12.980.000	12.084.000	11.088.000
Pendapatan (Rp)	7.618.500	6.650.000	5.951.000
R/C	2,42	2,22	2,16
B/C	1,42	1,22	1,16

Tabel 6.
Analisis marginal pada berbagai sistem tanam padi per ha di lahan sawah
irigasi Desa Sri Agung, Provinsi Jambi

Sistem Tanam	Biaya produksi (Rp)	Biaya marginal (Rp)	Pendapatan (Rp)	Pendapatan marginal (Rp)	Tambahan pendapatan (Rp)
Legowo 4:1	5.361.500		7.618.500		1.443.000
Legowo 6:1	5.434.000	224.500	6.650.000	1.667.500	402.000
Tegel	5.137.000	297.000	5.951.000	699.000	

Bila dilihat dari efisiensi usahatani yaitu nilai R/C usahatani padi yang menggunakan sistem tanam legowo 4:1 menghasilkan nilai 2,42 dan sistem

tanam legowo 6:1 nilainya 2,22 sedangkan sistem tanam tegel 2,16. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani padi ke tiga sistem tersebut lebih

kompetitif karena nilai R/C lebih dari dua. Namun R/C ratio pada sistem tanam legowo 4:1 lebih baik dibanding R/C ratio kedua sistem tanam tersebut. Hasil analisis marginal menunjukkan bahwa pertanaman padi dengan sistem tanam legowo 4:1 memperoleh tambahan pendapatan marginal sebesar Rp 1.443.000 (Tabel 6). Dengan demikian secara finansial, pertanaman padi sistem legowo 4:1 merupakan sistem pertanaman padi yang paling menguntungkan.

Bila dilihat dari efisiensi usahatani yaitu nilai R/C usahatani padi yang menggunakan sistem tanam legowo 4:1 menghasilkan nilai 2,42 dan sistem tanam legowo 6:1 nilainya 2,22

Sedangkan sistem tanam tegel 2,16. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani padi ke tiga sistem tersebut lebih kompetitif karena nilai R/C lebih dari dua. Namun R/C ratio pada sistem tanam legowo 4:1 lebih baik dibanding R/C ratio kedua sistem tanam tersebut. Hasil analisis marginal menunjukkan bahwa pertanaman padi dengan sistem tanam legowo 4:1 memperoleh

tambahan pendapatan marginal sebesar Rp 1.443.000 (Tabel 6). Dengan demikian secara finansial, pertanaman padi sistem legowo 4:1 merupakan sistem pertanaman padi yang paling menguntungkan.

Hasil analisis titik impas produksi dan titik impas harga pada sistem tanam usahatani padi tertera pada Tabel 7. Titik impas produksi (TIP) ke tiga sistem tanam yang dikaji berkisar Rp 1284,2/kg - Rp 1360,7/kg karena harga beras ke tiga sistem tanam sama. Sedangkan titik impas harga (TIH) memperlihatkan perbedaan, pada sistem tanam legowo 4:1 mencapai Rp 1652,2 /kg dan untuk legowo 6:1 mencapai Rp 1798,7/kg sedangkan sistem tanam tegel TIHnya Rp 1853,2/kg. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan jumlah produksi yang dihasilkan. Dilihat dari nilai impas ketiga sistem tanam padi berada di bawah nilai produksi dan harga aktual artinya usahatani padi dengan sistem tanam legowo 4:1, legowo 6:1 dan tegel memberikan nilai tambah (Manti dan Hendayana, 2005)⁽¹⁹⁾ dan secara ekonomi layak untuk dikembangkan.

Tabel 7.
Analisis titik impas produksi (TIP) dan titik impas harga (TIH) dalam sistem tanam padi di lahan sawah irigasi Desa Sri Agung, Provinsi Jambi

Uraian	Sistem tanam		
	Legowo 4:1	Legowo 6:1	Tegel
Total Biaya (Rp)	5.361.500	5.434.000	5.137.000
Produksi (t/ha)	3245	3021	2772
Harga aktual (Rp/kg)	4000	4000	4000
TIP (kg/ha)	1340,4	1360,7	1284,2
TIH (Rp/kg)	1652,2	1798,7	1853,2

Secara umum dapat dinyatakan bahwa penggunaan VUB Ciherang, penerapan sistem jajar legowo 4:1 dan 6:1, dan pemupukan organik di Desa Sri Agung dapat meningkatkan potensi produksi padi menjadi 7,15 ton/ha dan 7,68 ton/ha, lebih besar dibanding dengan sistem tegel (6,56 ton/ha) yang selama ini dipakai oleh petani setempat. Namun, karena sistem tanam jajar legowo masih baru maka tetap diperlukan penyuluhan dan pendampingan oleh petugas penyuluh setempat.

KESIMPULAN

1. Produktivitas padi sistem tanam legowo 4:1 lebih baik dibanding sistem tanam legowo 6:1 dan tegel serta dapat meningkatkan produksi padi sebesar 1,12 t/ha dibandingkan tegel.
2. Pendapatan dari penerapan sistem legowo 4:1 dan 6:1 sebesar Rp 7.618.500 dan Rp 6.650.000 lebih besar dibanding sistem tegel Rp 5.951.000.
3. Secara ekonomis sistem tanam legowo 4:1 paling menguntungkan dengan tambahan keuntungan Rp 1.443.000 per ha yang ditunjukkan dengan nilai B/C ratio 1,42 sehingga sistem tanam tersebut layak dikembangkan dalam skala yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budiarto D. 2003. Kebijakan penelitian dan pengembangan teknologi peningkatan produktivitas padi terpadu di Indonesia. Prosiding Lokakarya Pelaksanaan Program Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T) Tahun 2003. Puslitbangtan. Bogor
2. Suryatna A. 2007. Menelusik ketahanan pangan, kebijakan pangan dan swasembada beras. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang pertanian. Bogor
3. Busyra, BS, N Izhar, Mugiyanto, Lindawati dan Suharyon 2000. Karakterisasi zona agro ekologi (AEZ). Pedoman Pengembangan Pertanian di Propinsi Jambi. Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
4. Dinas Pertanian Provinsi Jambi. 2008. Program Peningkatan Produksi Tanaman Pangan. Disampaikan pada acara Lokakarya Sosialisasi Varietas Unggul Kedelai. Jambi, tanggal 2-3 Desember 2008.
5. Suprihatno B, AA Daradjat, Satoto SE, Baehaki, N Widiarta, SD Indrasari, QS Lesmana dan H Sembiring. 2007. Deskripsi varietas padi. Balitpa. Sukamandi.
6. Harahap U. 2003. Monografi desa dan rencana kerja penyuluhan pertanian. Penyuluhan Pertanian Lapangan Wilayah Binaan Desa Sri Agung. Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Jambi
7. Endrizal, D Sitanggung dan Suharyon. 2003. Hasil studi participatory rural appraisal pada lahan sawah irigasi di Provinsi Jambi. Laporan hasil kegiatan BPTP

- Jambi kerjasama dengan Dinas Pertanian Provinsi Jambi. Tidak dipublikasikan
8. Suwono, Kasijadi, Z Arifin, I Wahab dan C Ismail. 2000. Pengkajian sistem usahatani pertanian padi dan efisiensi pupuk di ekoregion lahan irigasi. Laporan Penelitian Pengkajian Tahun 1999/2000. BPTP Karangloso.
 9. Departemen Pertanian. 2002. Panduan teknis sistem integrasi padi ternak. Departemen Pertanian. Jakarta
 10. Las I. 2002. Pengembangan intensifikasi padi sawah irigasi berdasarkan PTT. Lokakarya Pengembangan Usahatani Terpadu Berwawasan Agribisnis Mendukung Pemanfaatan Sumberdaya Pertanian. Jawa barat. Lembang. 16 April 2002. BPTP Jawa Barat
 11. Zaini Z, Irsal L, Suwarno, Budi H dan E Eko A. 2002. Pedoman umum kegiatan percontohan peningkatan produktivitas padi terpadu 2002. Deptan Jakarta
 12. Swastika DKS. 2004. Beberapa teknik analisis dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Volume 7 Nomor 1 Puslitbang Sosial ekonomi. Bogor.
 13. Buckman Harry O dan Nyle C Brady. 1982. Ilmu tanah. Bharata Karya Aksara. Jakarta
 14. Sanchez, P.A. 1976. Properties and management of soil in the tropic. John Wiley and sons, Inc. New York
 15. Anwar K, Suratman dan A Kasno. 2007. Identifikasi dan evaluasi potensi lahan untuk mendukung primatani di desa Sri Agung Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Bogor
 16. Makarim AK. 2004. Teknik identifikasi wilayah sesuai untuk pengembangan varietas unggul tipe baru. Makalah pelatihan masyarakat dan pengembangan padi VUTB. Sukamandi, 31 Maret-3 April 2004
 17. Bahrein S, Asikin, L Gunasaputra, Trisna S dan Poppy FA. 2003. Peningkatan produktivitas padi terpadu Jawa Barat. Prosiding Lokakarya Pelaksanaan Program Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T) Tahun 2002. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
 18. Bahrein S. 2005. Keragaan dan pengembangan sistem tanam legowo 2 pada padi sawah di Kecamatan Banyuresmin Kabupaten Garut Jawa Barat. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 8 (1): Maret 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian badan Libang Pertanian Deptan Bogor
 19. Manti I dan R Hendayana. 2005. Kajian kelayakan ekonomi rakitan teknologi usahatani jagung di lahan gambut. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 8 (1): 2005