

**ANALISIS KOMPARATIF USAHATANI PADI SRI (*SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION*) DENGAN PTT (PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU)
“Studi Kasus di Kecamatan Kebon Pedes Kabupaten Sukabumi Jawa Barat”**

Oleh :

Yaya Sukarya, Engkan Suhendi F., dan Imas Daswati

Badan Pelaksana Penyuluhan, Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Sukabumi

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi Indonesia diramalkan akan terus meningkat pada masa lima tahun mendatang, dan peningkatan ini akan memacu peningkatan konsumsi. Sektor produksi pertanian harus melakukan antisipasi peningkatan tersebut, terutama untuk menghindarkan pengurangan cadangan devisa untuk impor beras, mengingat Indonesia saat ini termasuk dalam negara yang mempunyai nilai impor lebih besar daripada nilai eksportnya. Kebijakan pembangunan pertanian ditempuh melalui empat kebijakan, yaitu intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi. Khususnya program intensifikasi diprioritaskan pada sektor tanaman pangan, antara lain dengan pemakaian benih bermutu, pupuk, dan teknologi tersebut diantaranya teknologi SRI dan PTT. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem usahatani, analisa usahatani dan perbedaan pendapatan petani padi SRI dengan PTT yang dilakukan di kecamatan Kebon Pedes, Kabupaten Sukabumi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengujian perbandingan sistem usahatani dan analisis usahatani padi SRI dan padi PTT menggunakan cara deskriptif, sedangkan untuk menguji perbedaan pendapatan dilakukan dengan menggunakan alat analisis uji beda rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sistem usahatani SRI dengan PTT dalam hal teknik budidaya, pemupukan dan pemeliharaan, selain itu terdapat perbedaan nyata antara pendapatan SRI dengan pendapatan PTT.

Kata kunci : *Usahatani, Sistem of rice intensification dan Pengelolaan tanaman terpadu*

ABSTRACT

Indonesian economic growth forecasted to rise continuously in the next five years, and this increase will increase consumption. Agricultural production sector should anticipate these improvements, especially reducing rice import. Indonesia is currently considering as a country which have import value greater than export. Agricultural development policies pursued by the four policies, namely intensification, extensification, diversification and rehabilitation. In particular, intensification prioritized on food crops programmes with the use of quality seeds, fertilizers, and technology SRI and PTT. This study aims to know the farming system and rice farmers' income differences between SRI and PTT farmers in Kebon Pedes District, Sukabumi Regency. .

The research used survey method. The method that used defferences of farming systems and farming analysis between SRI and PTT farmers is descriptive. To know the income differences, Students' t test was used. The results showed that there were differences between

SRI and PTT technique in production and fertilization technique, differences between SRI and PTT farmers income.

Key words : *Farm management, System of Rice Intensification and Crop Management and Integrated Resource*

PENDAHULUAN

Padi merupakan tanaman pangan utama yang dikonsumsi oleh sekitar setengah penduduk dunia. Perkiraan di masa mendatang, banyak negara akan mengalami bencana kekurangan pangan. Lebih dari 88 negara di dunia mengalami krisis pangan, diantaranya Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan semakin berkurangnya luas lahan padi, semakin sedikitnya tenaga kerja, dan semakin berkurangnya cadangan air. Kebutuhan beras terus meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, kebutuhan pangan semakin tinggi, produksi pangan, khususnya beras harus ditingkatkan, mengingat beras merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia.

Berbagai program untuk meningkatkan produksi telah di implementasikan pemerintah melalui program BIMAS (Bimbingan Masal) dan P2BN (Peningkatan Produksi Beras Nasional) 2 juta ton hingga tahun 2014. Pulau Jawa merupakan wilayah andalan untuk produksi beras nasional selama 30 tahun terakhir. Pulau Jawa rata-rata menyumbang 59,8 % terhadap produksi padi nasional dengan kisaran 55 - 63 %. Namun pada tahun 2010 sebagian besar provinsi di Pulau Jawa justru mengalami defisit produksi beras, hanya Jawa Tengah dan Jawa Timur saja yang tidak mengalami defisit ketersediaan beras (Irawan dalam Indiarti, 2007). Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat (2004), penurunan ini terjadi karena kondisi

lahan sawah yang semakin sempit akibat alih fungsi lahan dan mulai terjadi kelelahan pada tanah dan penurunan produktivitas pada hampir semua jenis tanaman yang diusahakan. Belakangan ini berkembang Penerapan teknologi SRI (*sistem Rice Intensification*) yang memperkenalkan sistem produksi ramah lingkungan dan Teknologi PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu). Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan metoda budidaya padi SRI dan PTT, mengetahui perbandingan analisis usahatani padi pada metode SRI dan PTT, dan mengetahui perbandingan pendapatan petani padi SRI dan PTT.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode survei yakni wawancara langsung kepada petani di lapangan dengan pertanyaan yang telah dipersiapkan untuk mengetahui perbandingan atau perbedaan antara usahatani petani padi SRI dengan PTT secara lebih lengkap dan *valid*. Objek penelitian adalah petani yang ada di Kecamatan Kebon Pedes, Kabupaten Sukabumi yang menanam padi SRI dan PTT musim tanam November 2011. Operasional variabel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung pada petani (responden) menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disiapkan terlebih dahulu. Data sekunder diperoleh dari dinas-dinas dan instansi terkait dengan

Sampel terdiri atas 10 petani yang melaksanakan SRI dan 10 petani yang melakukan PTT, sehingga seluruhnya berjumlah 20 orang. Penelitian ini bersifat sensus, karena semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2003).

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total Pengeluaran

TFC = Total Biaya Tetap

TVC = Total Biaya Variabel

Analisis Pendapatan

Pengertian pendapatan petani menurut Hadisapoetro dalam Suprpto (2009) adalah penerimaan kotor dikurangi biaya riil perusahaan pupuk, pestisida, upah tenaga kerja keluarga, pajak dan bunga modal pinjaman. Hadisapoetro juga menyatakan bahwa pendapatan pengelolaan adalah penerimaan kotor dikurangi dengan seluruh biaya pengusaha, upah tenaga kerja keluarga penyusutan barang-barang investasi dan bunga modal sendiri, dengan rumusan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

R/C Ratio

Menurut Siregar dalam Suprpto (2009) *Return Cost Ratio* (R/C) adalah salah satu ukuran kelayakan suatu usaha yaitu perbandingan antara besarnya penerimaan dengan produksi yang harus dikeluarkan dengan rumus sebagai berikut :

$$RC\ Ratio = \frac{Total\ Penerimaan\ (Rp)}{Total\ Biaya\ (Rp)}$$

π = Pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Analisis Break Event Point

BEP adalah suatu keadaan dimana suatu usaha tidak memperoleh keuntungan tidak menerima kerugian atau kembali imbang antara penerimaan dan biaya-biaya (Mulyadi dan Nugroho, 2003). BEP dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Q = \frac{FC}{P - VC}$$

Keterangan :

Q = Produksi titik impas, dalam satuan unit produksi

P = Harga jual per unit (kilogram) produksi

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

BEP Harga :
$$\frac{Total\ Penerimaan}{Harga\ Produk}$$

BEP Produk :
$$\frac{Total\ Biaya}{Harga\ Penjualan}$$

Hipotesis

Dalam upaya pencapaian tujuan penelitian dan menguji hipotesis, digunakan uji beda dua rata-rata untuk menganalisis pendapatan petani. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2003) :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

X_1 = Rata-rata pendapatan petani PTT

X_2 = Rata-rata pendapatan petani SRI

n_1 = Jumlah sampel petani PTT

n_2 = Jumlah sampel petani SRI

s_1 = Varians untuk metode PTT

s_2 = Varians untuk metode SRI

Sedangkan kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Untuk H_0 : Pendapatan petani padi SRI dan pendapatan petani PTT berbeda tidak nyata.

H_1 : Pendapatan petani padi SRI dan pendapatan petani PTT berbeda nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umur Responden

Umur akan mempengaruhi keterampilan dan kemampuan petani dalam melaksanakan usahanya baik di sektor pertanian maupun non pertanian. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 20 responden yang terdiri atas 10 responden petani padi SRI dan 10 responden petani padi PTT di Kecamatan Kebonpedes diperoleh data bahwa sebaran umur responden dimulai dari umur 31 - 60 tahun. Berdasarkan sebaran tersebut diketahui bahwa jumlah responden paling banyak terdapat pada golongan umur 41 - 60 tahun. Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah dan persentase responden menurut golongan umur dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Keadaan responden menurut umur di Kecamatan Kebonpedes

Umur Petani	Responden Padi SRI		Responden Padi PTT	
	N (Orang)	Persentase (%)	N (Orang)	Persentase (%)
31-40	2	20%	1	10%
41-50	4	40%	4	40%
51-60	3	30%	3	30%
> 60	1	10%	2	20%
Jumlah	10	100%	10	100%

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa sebagian petani responden usahatani teknologi PTT dan SRI berumur antara 41 - 60 tahun. Hal ini disebabkan oleh rendahnya minat generasi muda di Kecamatan kebonpedes untuk bekerja di sektor pertanian. Rendahnya minat generasi muda untuk bekerja di sektor pertanian disebabkan oleh adanya anggapan bahwa sektor pertanian identik dengan kotor, tidak menguntungkan dan tidak bergensi.

Mereka lebih tertarik bekerja di sektor jasa dengan penghasilan yang tetap.

Tingkat Pendidikan

Faktor pendidikan, baik pendidikan formal maupun non formal akan mempengaruhi petani dalam mengelola usahatannya, termasuk mempengaruhi pemilihan penerapan teknologi. Tinggi rendahnya pendidikan petani responden akan memberikan corak dalam memilih teknologi yang akan dipilihnya.

Tingkat pendidikan petani responden sebagian besar berpendidikan tamat SMA yaitu sebanyak 10 orang, tamat SD sebanyak 6 orang, tamat SLTP sebanyak 3 orang dan

tidak tamat SD sebanyak 1 orang. Untuk lebih jelasnya tingkat pendidikan petani responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Keadaan pendidikan responden di Kecamatan Kebonpedes

Tingkat Pendidikan	Responden Padi SRI		Responden Padi PTT	
	N (Orang)	Persentase (%)	N (Orang)	Persentase (%)
Tidak tamat SD	-	0%	1	10%
Tamat SD	3	30%	3	30%
Tamat SMP	2	20%	1	10%
Tamat SMA	5	50%	5	50%
Jumlah	10	100%	10	100%

Pada tabel diatas tampak bahwa sebagian besar responden tingkat pendidikannya sampai SMA. Petani responden SRI yang tidak tamat SD 0 persen, tamat SD 30 persen, tamat SLTP 20 persen dan tamat SMA 50 persen. Tingkat pendidikan petani responden PTT yang berpendidikan tidak tamat SD sebanyak 10 persen, tamat SD sebanyak 30

persen, tamat SLTP sebanyak 10 persen, dan SLTA sebanyak 50 persen.

Pengalaman Usahatani

Semakin banyak pengalaman seseorang semakin hati-hati dalam memutuskan usaha berikutnya (Hernanto *dalam* Surahman, 2005). Tingkat pengalaman petani responden dalam berusahatani padi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat pengalaman petani padi responden dalam usahatani padi sawah di Kecamatan Kebonpedes

Pengalaman Usahatani (musim)	Responden Petani SRI		Responden Petani PTT	
	Orang	Persen (%)	Orang	Persen (%)
1-2	0	0%	0	0%
3-6	0	0%	0	0%
6-10	2	20%	2	20%
11-15	2	20%	0	0%
>15	6	60%	8	80%
Jumlah	10	100%	10	100%

Sebagian besar responden padi SRI mempunyai pengalaman usahatani yang cukup lama, lebih dari 15 musim sebanyak 6 orang (60 persen). Awalnya keterlibatan para petani tersebut hanya sekedar membantu orang tua, namun karena sudah menjadi kebiasaan maka mereka memutuskan berusahatani padi sebagai mata pencaharian. Responden padi PTT memiliki rata-rata

pengalaman berusahatani padi hampir sama yaitu lebih dari 15 musim. Pada awalnya petani responden padi SRI merupakan petani padi yang menggunakan penerapan teknologi PTT, namun setelah ada tanam padi sehat dan semakin bertambahnya permintaan beras organik maka responden tersebut mengikuti anjuran dari penyuluh dalam menerapkan teknologi SRI. Tujuan penerapan teknologi

SRI adalah meningkatkan produktivitas lahan, memperbaiki kelestarian lingkungan, dan efisiensi biaya produksi.

Kepemilikan dan Luas Lahan Garapan

Dari hasil survei yang diperoleh di lapangan, status kepemilikan lahan oleh responden dibedakan menjadi 2 macam yaitu

lahan milik sendiri dan lahan sewa. Lahan milik sendiri diperoleh responden dari hasil warisan maupun dengan cara membeli. Sedangkan lahan sewa merupakan lahan milik orang lain yang dapat digarap responden dengan syarat membayar sejumlah uang atau padi yang telah disepakati bersama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Status kepemilikan lahan responden di Kecamatan Kebonpedes.

Status Kepemilikan Lahan	Responden Padi SRI		Responden Padi PTT	
	N (Orang)	Persentase (%)	N (Orang)	Persentase (%)
Milik sendiri	7	70%	10	100%
Sewa	3	30%	0	0%
Jumlah	10	100%	10	100%

Lahan merupakan salah satu faktor produksi penting dalam suatu usahatani komoditi padi. Tinggi rendahnya produktivitas usaha pertanian diantaranya ditentukan oleh luas lahan, tingkat kesuburan lahan, serta teknologi yang di terapkan. Menurut Departemen Pertanian (2008),

golongan petani kecil berlahan sempit, dengan rata-rata luas garapan kurang dari 0,25 – 0,50 hektar berjumlah sekitar 8 orang responden petani padi SRI dan 6 orang responden petani padi PTT. Jumlah dan persentase responden berdasarkan luas lahan garapan dapat dilihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah dan persentase responden berdasarkan luas lahan di Kecamatan Kebonpedes

Luas lahan Garapan (Ha)	Responden Padi SRI		Responden Padi PTT	
	N (Orang)	Persentase (%)	N (Orang)	Persentase (%)
< 0.10	0	0%	0	0%
0.10 – 0.25	5	50%	1	10%
0.26 – 0.50	3	30%	5	50%
0.51 – 1	2	10%	4	40%
> 1	0	0%	0	0%
Jumlah	10	100%	10	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah dan persentase luas lahan garapan responden tertinggi antara 0,10 – 0,50 hektar. Sedangkan jumlah dan persentase luas lahan garapan responden terendah sekitar 0,51 hektar - > 1 hektar. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengelola luas lahan garapan yang sempit.

Perbandingan Sistem Usahatani SRI dan PTT

Perbandingan sistem usahatani padi SRI dan PTT dari segi metode yang diterapkan oleh responden di Kecamatan Kebonpedes, dapat dilihat pada Tabel 7. Dari segi teknologi antara usahatani SRI dan PTT di Kecamatan Kebonpedes terdapat perbedaan. Penanaman bibit oleh petani PTT sekitar 2 - 3 bibit per

rumpun, sedangkan petani padi SRI berjumlah 1 bibit per rumpun. Bibit yang ditanam dibandingkan responden petani padi SRI lebih sedikit dibandingkan petani PTT.

Tabel 7. Perbandingan sistem usahatani SRI dan PTT di Kecamatan Kebonpedes

No	Penerapan Metode	SRI	PTT
1	Luas Persemaian	Di besek	5 persen per hektar
2	Persemaian	Kering	Basah
3	Jumlah benih	7 - 10 kg/ha	20 - 30 kg/ha
4	Umur benih	7 - 12 hari	15 - 20 hari
5	Jarak Tanam	Tegel / Tehel (30 x 30 cm) Legowo (30 x 30 x 60 x 15 cm)	Legowo (25 x 25 x 50 x 12,5 cm)
6	Jumlah bibit	1 batang/rumpun	1-3 batang/rumpun
7	Pupuk	Organik	Kimia dan organik
8	Pengendalian OPT	Pestisida nabati dan Agensi hayati secara MOL	Melalui pengamatan, Pestisida nabati Pestisida sintetik
9	Penyiangan	4 kali	2 - 3 kali
10	Pengairan	Intermiten	Macak-macak
11	Umur Panen	100 hari	105 hari
12	Produksi	7,01 Ton per hektar	6,85 Ton per hektar

Berdasarkan wawancara di lapangan sawah yang mereka kelola adalah sawah berpengairan perdesaan serta benih yang digunakan adalah varietas Ciherang dikarenakan varietas tersebut enak rasanya dan merupakan varietas unggul baru. Perbandingan dari segi teknologi yang diterapkan oleh responden petani padi SRI dan responden petani PTT diantaranya:

a. Jumlah benih

Benih yang digunakan petani SRI dan petani PTT adalah varietas Ciherang. Benih yang digunakan petani SRI sebanyak 7 - 12 kilogram per hektar karena penanaman benih hanya 1 per lubang tanam sehingga lebih efisien; sedangkan benih yang digunakan petani PTT sebanyak 25 - 30 kilogram per hektar.

b. Persemaian

Persemaian harus menjamin diperolehnya bibit yang kuat (*vigor*) dan sehat, tidak tertular

hama dan penyakit. Persemaian yang dilakukan oleh petani SRI menggunakan nampan atau besek. Kedalam nampan tersebut dimasukan tanah yang telah dicampur pupuk organik dan pasir dengan perbandingan 50 : 50 : 50. Tujuan pemberian pasir untuk mempermudah pencabutan bibit agar tidak rusak perakarannya. Kemudian benih yang telah direndam selama 48 jam disebar, setelah disebar ditutup tanah dengan tipis. Petani PTT melakukan persemaian dilahan sawah, luas lahan persemaian 5 % dari luas lahan yang akan digarap. Benih disebar setelah direndam selama 48 jam, penyebaran benih di lahan yang telah disiapkan secara merata.

c. Umur bibit dan penanaman

Bibit yang siap ditanam dipindah untuk ditanam di sawah oleh petani SRI pada umur 7 - 15 hari ketika bibit sudah mengeluarkan dua helai daun. Sedangkan petani PTT berumur 15 - 20 . Menurut

BPTP (2004), penanaman bibit muda akan mempercepat adaptasi dan perkembangan tanaman. Menurut DISMP (2006) bibit muda bertujuan agar adaptasi tanaman lebih cepat dan baik sehingga pertumbuhan dan anakannya akan lebih banyak. Penanaman petani SRI dangkal 0,5 sampai 1 cm dari permukaan tanah dan berbentuk L serta tidak boleh lebih dari 15 menit agar tidak merusak perakaran bibit akibat tekanan oleh tangan, tidak seperti petani PTT dalam penanaman bibit sedalam 3 – 5 cm dari permukaan tanah.

d. Pemupukan

Petani padi PTT tidak hanya menggunakan pupuk kimia akan tetapi dengan penambahan pupuk organik antara lain jerami dan pupuk kandang yang telah difermentasi. Sedangkan petani padi SRI hanya menggunakan pupuk organik. Penggunaan bahan organik di lahan sawah dapat memperbaiki kualitas tanah (tanah menjadi subur dan gembur) dan tidak memerlukan banyak air karena dapat menyimpan air lebih lama. Jenis pupuk yang digunakan oleh petani SRI adalah pupuk organik dan MOL (Mikro Organisme Lokal) yang di fermentasi. Bahan yang digunakan diantaranya kotoran hewan, sisa tanaman, jerami yang telah dicacah menggunakan *chopper* agar mempermudah penguraian oleh mikroorganisme. Pupuk yang digunakan petani PTT adalah pupuk anorganik (Urea, NPK) dan organik (kotoran hewan, sisa tanaman, jerami). Jumlah pupuk yang digunakan petani SRI sebanyak 3 – 6 ton per hektar, digunakan pada saat pengolahan tanah. Setiap satu minggu sekali menggunakan MOL atau pupuk organik cair sebagai nutrisi tambahan. Penyemprotan MOL atau pupuk organik cair dilakukan pada umur 10 Hari Setelah Tanam (HST), 20 HST, 30 HST dan 40 HST. Sedangkan petani PTT

menggunakan urea 200 kilogram, NPK Phonska 300 kilogram. Pemupukan petani PTT dilakukan :

- Pemupukan dasar, dosis pemupukan dasar urea 50 kg, NPK 100 kg.
- Pemupukan susulan satu (usia tanaman 15 hari setelah tanam), dosis pupuk yang digunakan 75 kilogram urea dan 100 kilogram NPK Phonska.
- Pemupukan susulan dua (usia tanaman 45 - 60 hari setelah tanam), dengan dosis urea 75 kilogram dan 100 kilogram NPK Phonska.

e. Jarak tanam dan jumlah bibit

Jarak tanam sistem SRI 30 x 30 cm dengan jumlah bibit satu bibit per rumpun. Tujuan penanaman satu bibit per rumpun agar tanaman tidak bersaing terlalu ketat untuk memperoleh ruang tumbuh, cahaya, dan unsur hara sehingga sistem perakaran tanaman menjadi sangat baik. Sedangkan petani PTT menggunakan jarak tanam berselang-seling antara dua barisan dengan satu barisan kosong 50 x 25 x 12,5 cm (sistem tanam jajar legowo 2-1). Menurut BPTP (2004), sistem ini memanfaatkan pengaruh barisan pinggir (*border effect*) yang berpeluang untuk meningkatkan populasi tanaman dan meningkatkan produksi.

f. Pengendalian OPT

Pengendalian hama dan penyakit tanaman pada petani SRI menggunakan konsep PHT yang mengintroduksi bahan organik dan agen hayati. Petani SRI mengaplikasikan pestisida nabati secara intensif dengan interval 10 hari sekali, sehingga mencegah serangan hama. Bahan organik yang digunakan untuk pembuatan pestisida nabati diantaranya daun suren, sirsak, bawang putih, air beras, dan air kelapa kemudian difermentasikan selama 15 hari. Sedangkan untuk agen hayati menggunakan *Coryne bacterium* dan *Trichoderma*. Petani PTT

menggunakan konsep PHT yang memperkenalkan organik dan sintetis apabila serangan hama sudah diatas ambang ekonomi. Dri pengamatan petani PTT lebih banyak menggunakan pestisida sintetis dikarenakan agar lebih mudah dan lebih efektif.

g. Penyiangan

Petani SRI melakukan penyiangan sebanyak sembilan kali: 3 – 4 kali setelah tanam, kemudian 10 HST, 15 HST, 45 HST dan 75 HST. Sedangkan petani PTT melakukan penyiangan sebanyak 2 kali dalam satu musim tanam. Penyiangan dilakukan pada umur 15 HST dan 45 HST. Penyiangan petani SRI lebih intensif dibandingkan PTT, dikarenakan pertumbuhan gulma pada lahan petani SRI lebih cepat dan lebih banyak sebagai pengaruh penggunaan pupuk organik yang mengandung biji gulma dari pakan ternak yang tidak hancur dan sistem pengairannya. Hal ini menyebabkan pertumbuhan gulma lebih banyak dan intensif ketimbang pada petani PTT.

h. Pengairan

Pengelolaan air pada SRI: pada fase vegetatif diberikan air secara macak-macak/tidak terlalu banyak, pada usia tanaman 45 HST, dikeringkan selama 10 hari kemudian diberikan lagi air macak-macak kembali. Tujuan pengeringan selama 10 hari dikarenakan akar tanaman memerlukan oksigen untuk pernapasan serta menghindari kelembaban yang dapat mengundang hama dan penyakit. Sedangkan pada PTT sistem pengairannya macak-macak, dan 2 hari sebelum panen dikeringkan.

Perbandingan Analisis Usahatani Responden Padi SRI dan Responden Padi PTT

Usahatani adalah suatu kegiatan untuk memperoleh produksi; oleh karena itu pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh Menurut Soeharjo *dalam* Suprpto, 2009, untuk mengetahui besar atau kecilnya pendapatan, maka perlu mengetahui biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variabel cost*) yang dikeluarkan oleh petani. Rata-rata analisis usahatani pada metode budidaya padi SRI dan padi PTT dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8, menunjukkan bahwa jumlah biaya yang dikeluarkan responden petani PTT lebih besar dibandingkan usahatani responden petani SRI. Biaya yang dikeluarkan diantaranya sewa lahan, penyusutan peralatan, benih, pestisida, tenaga kerja, dan traktor. Sewa lahan yang dibayar responden disesuaikan dengan perjanjian atau kebiasaan yang telah ditentukan antara pemilik dan penyewa yaitu sebesar 25 killogram gabah per 1000 meter lahan. Biaya variabel yang dikeluarkan responden petani SRI lebih besar dibandingkan responden petani PTT, dikarenakan pembelian pupuk, benih dan pestisida yang digunakan petani SRI lebih tinggi. Akan tetapi responden petani SRI menggunakan biaya lebih besar pada sektor tenaga kerja dikarenakan penyiangan yang dilakukan responden petani SRI sebanyak 4 kali, sehingga biaya tenaga kerja lebih besar daripada responden petani PTT.

Pada Tabel 8 dapat dilihat pendapatan petani SRI lebih besar dengan pendapatan petani PTT. Rata-rata pendapatan responden petani SRI sebesar Rp. 9.974.436 sedangkan pendapatan responden petani PTT sebesar Rp. 6.214.486. Harga jual padi responden petani SRI sebesar Rp. 3.600.000 per ton

sedangkan harga jual padi responden petani PTT sebesar Rp. 2.600.000.

Tabel 8. Rata-rata analisis usahatani SRI dan PTT

Komponen	SRI (Rupiah)	PTT (Rupiah)
A. Biaya Tetap :		
1. Sewa lahan	9.000.000	6.500.000
2. Pajak air	-	-
3. Pajak tanah	-	-
4. Penyusutan Peralatan	23.064	22.764
Jumlah Biaya Tetap	9.023.064	6.522.764
B. Biaya Variabel :		
1. Benih	85.000	238.700
2. Pupuk	1.415.000	992.350
3. Pestisida/	-	357.500
4. MOL	102.500	-
5. Tenaga kerja	3.618.000	2.374.200
6. Traktor	1.050.000	1.110.000
Jumlah Biaya Variabel	6.270.500	5.072.750
Jumlah A+B	15.261.564	11.595.514
C. Pendapatan	9.974.436	6.214.486,2
D. BEP Produk	4.239,3	4459,8
E. BEP Harga	2.237,4	1699,0
F. R/C Ratio	1,6	1,5

Rata-rata produksi pada usahatani padi SRI menghasilkan padi sebesar 7,01 ton per hektar, sedangkan titik impas/*Break Even Point*/BEP pada usahatani padi SRI tercapai bila responden padi SRI menghasilkan padi sebesar 4,239 ton per hektar. Nilai BEP produk usahatani padi PTT lebih besar dari nilai BEP produk usahatani padi SRI.

BEP responden petani SRI tercapai apabila menjual padi dengan harga Rp 2.237.000 per ton sedangkan responden petani padi PTT mencapai BEP apabila menjual padi dengan harga Rp 1.699.000 per ton. Jika harga jual padi yang dibeli penampung padi SRI sebesar Rp 3.600.000 per ton dan PTT Rp. 2.600.000 per ton, maka responden petani SRI lebih banyak mendapatkan keuntungan daripada responden petani PTT.

Nilai R/C ratio usahatani responden petani padi SRI sebesar 1,6 sedangkan R/C ratio

usahatani responden petani padi PTT sebesar 1,5. Berarti nilai pengembalian yang diterima responden petani padi SRI lebih besar daripada yang diterima responden padi PTT.

Besar kecilnya produksi yang dihasilkan responden petani SRI dan responden petani PTT mempengaruhi besar kecilnya pendapatan yang diterima oleh petani. Besarnya rata-rata pendapatan responden petani SRI sebesar Rp. 9.974.436 per hektar sedangkan pendapatan responden petani PTT sebesar Rp. 6.214.486 per hektar. Perbedaan tersebut terjadi karena adanya perbedaan harga jual dari masing-masing responden. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya pendapatan yang diperoleh responden petani SRI dan responden petani PTT adalah harga produk dan biaya produksi. Rata-rata pendapatan responden petani SRI dan responden petani PTT dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pendapatan responden petani SRI dan PTT di Kecamatan Kebonpedes

No	Petani Padi	Produksi (ton)	Total Penerimaan (Rp)	Biaya Total (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	SRI	7,01	25.236.000	15.261.564	9.974.436
2	PTT	6,85	17.810.000	11.595.514	6.214.486
	Selisih	0,16	7.426.000	3.666.050	3.759.950

Selisih penerimaan usahatani responden petani SRI lebih besar Rp. 6.310.000 dari penerimaan usahatani responden petani PTT. Hal ini terjadi karena harga jual produk pada usahatani SRI lebih tinggi dari usahatani PTT dengan perbedaan harga sebesar Rp. 1.000.0000 per ton per hektar.

Perbedaan Pendapatan/ Uji t_{hitung}

Berdasarkan analisis dengan menggunakan uji beda dua rata-rata (Students' t test) diperoleh t_{hitung} (-2,656 sampai 2,656) >

t_{tabel} (-1,833 sampai 1,833). Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara pendapatan usahatani SRI dengan usahatani PTT.

Perbandingan Sistem Usahatani

Berdasarkan hasil wawancara, analisis usahatani antara usahatani responden petani SRI dan responden petani PTT di Kecamatan Kebonpedes terdapat perbedaan yang sangat nyata (Tabel 10).

Tabel 10. Analisis usahatani SRI dan PTT di Kecamatan Kebonpedes.

No	Item	SRI	PTT	Selisih
1	Produksi (ton)	7,01	6,85	0,16
2	Harga (Rp)	3.600	2.600	1000
3	Total Penerimaan (Rp)	25.236.000	17.810.000	7.426.000
4	Fix Cost (Rp)	9.023.064	6.522.764	2.500.300
5	Variabel Cost (Rp)	6.238.500	5.072.750	1.165.750
6	Total Pengeluaran (Rp)	15.261.564	11.595.514	3.666.050
7	Pendapatan (Rp)	9.974.436	6.214.486	3.759.950
8	BEP Produk (Ton)	4,239	4,460	-0,221
9	BEP Harga (Rp)	2.237	1.699	538
10	R/C Ratio	1,6	1,5	0,1

Dari tabel diatas dapat dilihat biaya-biaya yang dikeluarkan oleh responden petani SRI dan responden petani PTT adalah biaya sewa lahan, saprodi dan tenaga kerja. Biaya sewa lahan yang dikeluarkan responden berdasarkan kesepakatan yang umum berlaku di lokasi penelitian yaitu 25 kilogram gabah per 1000 meter². Menurut Hernanto dalam Surahman (2005), kualitas dan kelas

kemampuan tanah dapat dilihat dari tekstur tanah, tingkat kesuburan tanah, kemampuan drainase, dan lain-lain. Selain itu letak lahan pun menentukan besarnya biaya lahan. Harga lahan yang letaknya sulit dijangkau oleh sarana transportasi biasanya lebih rendah dibanding harga lahan yang letaknya mudah terjangkau.

Biaya variabel yang dikeluarkan oleh responden petani SRI dan responden petani PTT diantaranya biaya sarana produksi komoditas pertanian (saprodi) misalnya biaya benih, biaya pupuk, pestisida, serta tenaga kerja. Dalam metode SRI benih yang digunakan lebih sedikit dari metode PTT, sehingga dari hasil perhitungan ternyata biaya benih yang dikeluarkan responden petani PTT lebih besar dari responden petani SRI. Hal ini disebabkan responden petani SRI membeli benih dengan jumlah benih 7 – 10 kilogram per hektar sedangkan responden petani PTT membeli benih dengan jumlah 25 - 30 kilogram per hektar. Pemakaian benih responden petani SRI lebih sedikit dari petani PTT.

Biaya pupuk dan pestisida yang dikeluarkan responden petani PTT lebih tinggi dari responden petani SRI. Hal tersebut terjadi karena responden petani PTT selain menggunakan pupuk anorganik sebagai tambahan dalam pemupukan (selain pupuk organik) sehingga biaya produksi tinggi. Penggunaan pestisida anorganik, juga mempertinggi biaya produksi tidak tetap/biaya variabel pada petani PTT. Responden petani SRI lebih besar pengeluarannya pada sektor tenaga kerja khususnya tenaga kerja untuk penyiangan dikarenakan penyiangan responden petani SRI empat kali, sedangkan responden petani PTT sebanyak 2 kali dalam satu kali musim.

Dari hasil wawancara responden, pendapatan responden petani SRI lebih besar dibandingkan responden petani PTT. Hal ini dapat dilihat pada pengujian hipotesis dengan menggunakan uji beda dua rata-rata bahwa t hitung lebih besar dari t tabel karena t hitung (-2,656 sampai 2,656) > t tabel (-1,833 sampai 1,833). Dengan kriteria pengujian satu sisi maka di daerah penerimaan H_1 , jadi ada perbedaan antara pendapatan petani SRI dan pendapatan petani PTT. Pendapatan

responden petani SRI lebih besar dibandingkan pendapatan responden petani PTT. Menurut Rahim dan Hastuti *dalam* Hidayat (1990), besarnya pendapatan petani dipengaruhi oleh besarnya pengeluaran rumah tangga petani untuk usaha pertanian atau usahatani. Pengeluaran usahatani sama artinya dengan biaya usahatani. Biaya usahatani dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variabel cost*). Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun *output* banyak atau sedikit, misalnya tanah, bangunan, mesin dan peralatan pertanian; sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi komoditas pertanian yang diperoleh, misalnya benih, pupuk, pestisida, dan upah tenaga kerja (Rahim dan Hastuti *dalam* Surahman, 2005).

Hasil penelitian ini (Tabel 10) memperlihatkan bahwa dengan metode SRI pendapatan petani meningkat sebesar Rp. 3.759.950 dikarenakan harga gabah yang diterima lebih tinggi dibandingkan PTT sehingga petani dapat memperoleh keuntungan lebih besar dibandingkan dengan metode PTT. Akan tetapi biaya yang dikeluarkan responden petani SRI lebih besar dibandingkan responden petani PTT. Besarnya biaya yang dikeluarkan responden petani SRI terletak pada biaya sewa lahan dikarenakan biaya sewa lahan dikeluarkan sesuai dengan harga gabah pada saat panen. Selain itu biaya pemupukan dan biaya tenaga kerja juga lebih tinggi pada petani SRI. Jadi ada perbedaan pendapatan antara responden petani padi SRI dan pendapatan responden petani padi PTT sebesar Rp. 3.759.950.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat perbedaan metoda/teknik usahatani SRI dengan PTT dari teknik

budidaya, pemupukan dan pemeliharaan. Terdapat perbedaan hasil analisis usahatani dilihat dari total revenue (TR), total cost (TC), Pendapatan, BEP produk, BEP harga dan R/C ratio. Pendapatan usahatani SRI dan PTT berbeda nyata.

Saran

Petani PTT agar menerapkan teknologi SRI karena dari segi produksi dan pendapatan lebih tinggi. Pemerintah agar meningkatkan program SL – SRI dan program yang menyentuh petani agar petani dapat mengaplikasikan metode SRI dengan baik dalam berusahatannya. Penyuluh pertanian dapat mendiseminasikan teknologi SRI secara meluas dan menyeluruh agar petani dapat mengaplikasikan teknologi SRI untuk mensejahterakan kehidupan petani dan keluarganya serta mampu menolong dirinya sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pertanian. 2008. Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia dan Kendala yang Dihadapi. www.deptan.go.id (diakses 08 Juli 2010).

Nugroho dan Mulyadi. 2003. **Analisis Pemanenan Hutan**. Bogor :Fakultas Kehutanan; IPB.

Sugiono. 2003. **Metode Penelitian Administrasi**. Bandung: CV Alfabeta.

Suprpto, Gito. 2009. **Analisis Komparatif Usahatani Padi Konvensional dengan PTT (Pengolahan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu)**. (Studi Kasus di Desa Batununggal, Kecamatan Cibadak, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat). Jurusan Agribisnis; Fakultas Pertanian: Tidak Dipublikasikan.

Surahman. M. 2005. **Perbandingan Penerapan Teknologi dan Pendapatan Usaha Teh Rakyat antara Petani Peserta Proyek P2BR – ADB dengan Petani Non Proyek P2BR**; Bandung: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian; Fakultas Pertanian: UNWIM. Tidak Dipublikasikan.