

# DAMPAK PROGRAM SEKOLAH LAPANG PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU TERHADAP PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI SAWAH DI SULAWESI TENGGARA

Sri Bananiek Sugiman dan Zainal Abidin

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara  
Jln. Prof. Muh. Yamin No. 89 Puuwatu  
e-mail: naniek.bptpsultra@gmail.com*

## ABSTRAK

Kajian dampak program sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu (SL-PTT) terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi sawah, dilaksanakan pada Tahun 2013. Pengkajian dilaksanakan di kabupaten Kolaka, Konawe, Konawe Selatan dan Bombana Propinsi Sulawesi Tenggara. Tujuan kegiatan adalah untuk menganalisis dampak pelaksanaan program SL-PTT terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi sawah di Sulawesi Tenggara. Penelitian menggunakan metode dengan pendekatan *before and after*. Analisis data menggunakan analisis pendapatan. Untuk menguji perbedaan rata-rata antara pendapatan sebelum dan setelah SL-PTT digunakan analisis statistik *Paired Samples T Test*. Hasil kajian menunjukkan, Penerapan teknologi PTT melalui program SL-PTT di Sulawesi Tenggara memberikan perubahan positif terhadap produksi dan pendapatan petani. Dari aspek produksi, pembelajaran SL-PTT yang diterima petani telah meningkatkan produksi padi sebesar 788 kg/ha atau 22,6% dari produksi sebelumnya. Sementara dari aspek pendapatan terdapat peningkatan pendapatan petani sebesar Rp. 1.916.279,-/ha atau 32,3% setelah mengikuti program SL-PTT.

*Kata kunci: Dampak, Sekolah Lapang, PTT, Padi Sawah*

## PENDAHULUAN

Peningkatan produksi beras dalam negeri terus diupayakan pemerintah, antara lain melalui program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN). Melalui program ini ditargetkan tercapainya tambahan produksi sebesar 5% per tahun. Untuk mendukung pencapaian tersebut, upaya yang ditempuh diantaranya melalui penerapan teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah, yang diimplementasikan melalui pendekatan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT).

SL-PTT merupakan suatu konsep diseminasi teknologi untuk mensosialisasikan PTT secara nasional dan percepatan adopsi teknologi PTT padi kepada petani secara luas. Tujuan utama SL-PTT adalah mempercepat transfer dan penyebaran teknologi PTT kepada pengguna melalui pelatihan dari peneliti atau narasumber lainnya. (Mentan, 2010; Sudana dan Subagyono, 2012).

Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada dasarnya merupakan suatu pendekatan dalam perakitan paket teknologi yang sinergis, sesuai dengan karakteristik sosial ekonomi setempat dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petani, dan kelestarian lingkungan, (Deptan, 2009; Zairin dan Toha, 2005; Makarim dan Las., 2004; Hermanto, 2007), Selanjutnya Hendayana *et.al*, 2014 menyatakan bahwa PTT merupakan inovasi untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam peningkatan produktivitas. PTT

merupakan pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani melalui perbaikan need assessment) (Anggoro, 2011). Dengan adanya program SL-PTT diharapkan terjadi percepatan penyebaran teknologi PTT (Mentan, 2010).

Hasil akhir yang diharapkan dari adopsi teknologi PTT padi melalui program SL-PTT adalah terjadinya perbaikan teknologi produksi padi. Melalui perbaikan teknologi tersebut produktivitas usahatani padi sawah diharapkan meningkat, sehingga dapat meningkatkan pendapatan usahatani padi sawah. Sutijo dan Rintayani (2012), menyatakan bahwa pendekatan SL-PTT mampu meningkatkan produksi padi sebesar 19,7%.

Di Sulawesi Tenggara pelaksanaan SL-PTT telah dimulai sejak tahun 2008. Seiring pelaksanaannya, program SL-PTT diharapkan dapat memberikan dampak pada berbagai hal diantaranya adalah peningkatan produktivitas dan pendapatan usahatani. Informasi tersebut perlu diketahui agar dapat diberikan gambaran mengenai perubahan yang diperoleh petani setelah mengikuti program SL-PTT. Berdasarkan hal tersebut, maka kajian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pelaksanaan program SL-PTT terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi sawah di Sulawesi Tenggara.

## METODE PENELITIAN

Pengkajian dilaksanakan di empat kabupaten di Sulawesi Tenggara yang menjadi sentra pengembangan komoditas padi sawah, yaitu kabupaten Konawe, Konawe Selatan, Kolaka dan Bombana. Penelitian berlangsung pada bulan Januari hingga Desember 2013.

Populasi penelitian adalah petani padi sawah yang telah mengikuti program SL-PTT. Penentuan petani sampel dilakukan dengan teknik *purposif random sampling* dengan ketentuan petani yang sudah pernah mengikuti program SL-PTT. Jumlah responden masing-masing sebanyak 20 orang petani di setiap kabupaten, sehingga jumlah keseluruhan sampel adalah 80 orang petani.

Untuk menganalisis dampak teknologi PTT terhadap pendapatan petani dilakukan dengan pendekatan *before and after*, yaitu dengan menganalisis pendapatan yang diperoleh petani pada keadaan sebelum adanya program SL-PTT dan pendapatan yang diperoleh setelah adanya program SL-PTT. Pendapatan petani dianalisis dengan menggunakan rumus pendapatan sebagai berikut (Downey dan Ericson, 1985 dan Suratiyah, 1997):

$$I = \sum(Y.Py) - \sum(Xi.Pxi)$$

Keterangan:

$I$ = Pendapatan usahatani (Rp) ;  $Y$  = Produksi (kg);  $Py$ = Harga produk (Rp)  
 $Xi$ = Jumlah sarana produksi (liter, kg);  $Pxi$ = Harga sarana produksi (Rp/kg, ltr, HOK)

Selanjutnya, untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok yang berpasangan (berhubungan) yaitu pendapatan sebelum dan sesudah adanya program SL-PTT digunakan rumus *Paired Samples T Test* (Sugiyono, 2011), sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(S_1^2)}{n_1} + \frac{(S_2^2)}{n_2} - 2r \left( \frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

- $T$  = Nilai t-hitung
- $X_1$  = Pendapatan rata-rata usahatani padi sawah setelah SL-PTT (Rp/ha).
- $X_2$  = Pendapatan rata-rata usahatani padi sawah sebelum SL-PTT (Rp/ha).
- $n_1$  = Jumlah sampel responden sebelum SL-PTT.
- $n_2$  = Jumlah sampel responden sesudah SL-PTT.
- $S_1^2$  = Simpangan baku/variasi pendapatan untuk usahatani padi sawah setelah SL-PTT.
- $S_2^2$  = Simpangan baku/variasi pendapatan untuk usahatani padi sawah sebelum SL-PTT.

### Dengan kriteria pengujian:

- Jika nilai signifikansi *Paired Samples T Test* > taraf kesalahan yang digunakan ( $\alpha = 0,05$ ), atau  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , berarti program SL-PTT tidak berdampak positif terhadap pendapatan usahatani padi sawah.
- Sebaliknya, jika nilai signifikansi *Paired Samples T Test* < taraf kesalahan yang digunakan ( $\alpha = 0,05$ ) atau  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , berarti program SL-PTT berdampak positif terhadap pendapatan usahatani padi sawah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Hasil survey mengenai karakteristik petani responden di empat lokasi survey bervariasi (Tabel 1). Dari aspek umur petani, persentase terbesar berada dalam kategori umur 15-54 tahun (80.75%) Kelompok umur tersebut tergolong usia produktif, yang memungkinkan petani untuk mengelola usahatani dengan baik. Tingkat usia juga dapat menjadi parameter dalam adopsi (penerapan) teknologi introduksi. Golongan usia muda biasanya lebih responsif dalam menerima inovasi teknologi baru, sebaliknya petani golongan tua biasanya lebih mengandalkan pengalaman empiris, sehingga kurang responsif dalam menerima inovasi teknologi baru.

Tingkat pendidikan petani responden terbanyak berada pada jenjang pendidikan SD dan SMP masing-masing sebanyak 39.75% dan 37.25%. Tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan berperilaku karena dapat mengubah cara pandang seseorang dalam mengamati keadaan lingkungannya. Tingkat pendidikan formal yang rendah dapat dilengkapi dengan pembelajaran dan pelatihan sehingga dapat menambah informasi pengetahuan dan wawasan petani,

Pengalaman berusahatani menunjukkan lamanya seorang petani melakukan usahatani padi sawah. Mayoritas petani responden (41.25%) memiliki pengalaman berusahatani antara 10-20 tahun. Selanjutnya pengalaman berusahatani >20 tahun dimiliki sebanyak 32% petani responden. Hal ini menunjukkan bahwa petani responden telah

memiliki pengalaman yang cukup lama sehingga diharapkan dapat memilih dan menentukan alternatif yang lebih baik dalam peningkatan produksi padinya.

Jumlah anggota keluarga diperoleh sebanyak 79.25% petani responden memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 1-3 orang. anggota keluarga dengan umur yang produktif dapat menjadi sumber tenaga kerja keluarga. Terbatasnya tenaga kerja produktif dalam keluarga menyebabkan petani menggunakan tenaga upahan terutama untuk pekerjaan penanaman dan panen.

Kepemilikan lahan petani responden terbanyak berada dalam luasan 1-2 ha yaitu sebanyak 48,5% responden, sementara yang memiliki luas lahan kurang dari 1 ha sebanyak 32,25%. Untuk status kepemilikan lahan, sebanyak 81,25% merupakan lahan milik sendiri, dan sisanya sebanyak 18,75%, adalah lahan milik orang lain. Petani yang memiliki lahan lebih luas biasanya lebih bersemangat dan berani mencoba hal-hal baru dalam usahataniya serta memiliki keberanian terhadap resiko lebih besar dibanding petani yang memiliki lahan kecil.

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Sawah di Daerah Sampel, 2013

Uraian	kategori	Persentase (%)				Rata-rata
		konawe	kolaka	Kon-sel	Bombana	
Umur (tahun)	15-54	60	90	78	95	80,75
	>54	40	10	22	10	20,50
	SD	55	30	44	30	3,75
Pendidikan (tahun)	SMP	20	45	39	45	37,25
	SMA	25	20	6	25	19,00
	Sarjana	0	5	11	0	4,00
Pengalaman berusahatani (thn)	<10	25	15	22	45	26,75
	10-20	40	40	50	35	41,25
Jumlah anggota keluarga	>20	35	45	28	20	32,00
	1-3	90	65	67	95	79,25
	4-6	10	35	33	10	2,00
Luas lahan (ha)	<1	20	30	39	40	32,25
	1-2	70	45	44	35	48,50
	>2	10	25	17	25	19,25
Status kepemilikan lahan (%)	Milik	71	86	83	85	81,25
	Bagi hasil	29	14	17	15	18,75

Sumber: Analisis Data Primer, 2013

### Dampak program SL-PTT

Salah satu tujuan dalam program sekolah lapang adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani terhadap teknologi anjuran dan meningkatkan adopsi teknologi dalam sekolah lapang. Dalam hal ini, diharapkan pelaksanaan SL-PTT membawa perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan petani terhadap teknologi PTT. yang berdampak terhadap peningkatan produksi dan pendapatan usahatani.

Hasil yang diperoleh menunjukkan, dari aspek produksi terdapat peningkatan hasil per hektar yang diterima petani setelah adanya program SL-PTT, Selengkapnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi Usahatani Padi Sawah Sebelum dan Setelah SL-PTT, 2013

Daerah Sampel	Produksi GKP (Kg)		Perubahan (kg)
	sebelum	setelah	
Konawe Selatan	3,389	4,189	800
Konawe	3,525	4,232	707
Kolaka	3,442	4,558	1,116
Bombana	3,576	4,106	530
Rata-rata	3,483	4,271	788
Perubahan (%)		22,6	

Tabel 2 menunjukkan jika penerapan program SL-PTT telah membawa dampak terhadap hasil produksi yang diperoleh. Sebelum SL-PTT produksi yang diperoleh petani rata-rata 3,483 kg/ha, setelah adanya program SL-PTT produksi yang diperoleh petani menjadi 4,271 kg/ha. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan produksi sebesar 788 kg/ha. Berbagai kajian lain juga menunjukkan adanya peningkatan produksi dengan adanya SL-PTT antara lain, Suratmini *et all.*, (2011) terdapat peningkatan produktivitas padi antara 6,9%-28,7% atau peningkatan produksi antara 0,5-1,5 GKP ton/ha dengan memperkenalkan beberapa VUB seperti Inpari 1, 3, 6, 7, 10 dan 13. Mulyani dan Jumiati (2013), terdapat peningkatan produktivitas padi sebesar 0,377 ton/ha atau meningkat 29,7% setelah petani mengikuti SL-PTT.

Dari aspek pendapatan, juga terdapat perubahan pendapatan yang diperoleh petani. Sebelumnya pendapatan yang diperoleh petani sebesar Rp. 5.837.204,- ha, setelah pelaksanaan SL-PTT meningkat menjadi Rp. 7.724.075,- artinya, terdapat peningkatan pendapatan petani sebesar 32,3%. Selengkapnya, pendapatan yang diperoleh petani di empat daerah sampel ditampilkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sebelum dan Setelah SL-PTT, 2013

Daerah Sampel	Pendapatan (Rp)		Perubahan (Rp)
	sebelum	setelah	
Konawe Selatan	5.825.600	7.794.200	1.968.600
Konawe	5.994.450	7.690.000	1.695.550
Kolaka	5.539.800	8.095.800	2.556.000
Bombana	5.988.966	7.316.300	1.327.334
Rata-rata	5.837.204	7.724.075	1.886.871
Perubahan (%)	32,3		

Secara rinci, analisis pendapatan rata-rata pada empat daerah sampel ditampilkan pada Tabel 4. Analisis usaha tani dilakukan terhadap biaya total dengan memperhitungkan semua pembiayaan, termasuk biaya non tunai seperti tenaga kerja keluarga yang secara riil tidak dibayarkan oleh petani, contoh kegiatan aplikasi pestisida dan pemupukan.

Tabel 4 menunjukkan, produksi dan pendapatan usahatani padi sawah setelah pelaksanaan SL-PTT lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum SL-PTT, yang ditunjukkan oleh adanya peningkatan produksi sebesar 22,6%, demikian pula dengan pendapatan usahatani petani yang mengalami peningkatan sebesar 32,3%. Meningkatnya produksi yang diperoleh

petani disebabkan karena adanya perubahan dalam penerapan teknologi baru melalui komponen inovasi teknologi PTT padi sawah yang ternyata memberikan dampak secara langsung dalam meningkatkan produktivitas usahatani padi sawah.

Tabel 4. Analisis Pendapatan Rata-Rata Usahatani Padi Sawah per hektar Sebelum dan Sesudah SL-PTT di Sulawesi Tenggara, 2013.

Uraian	Sebelum			Sesudah		
	Jumlah satuan	Harga Satuan	Nilai	Jumlah satuan	Harga Satuan	Nilai
A. Biaya						
1. Saprodi			963.072			1.006.125
- Benih (kg)	40	5000	200.000	30	5000	150.000
- Urea (kg)	94	1.900	178.600	150	1.900	285.000
- Phonska(kg)	85	2.400	204.000	200	2.400	480.000
- Insektisida	-	-	312.838	-	-	280.680
- Herbisida	-	-	67.000	-	-	55.000
2. Tenaga Kerja			4.485.000			4.375.000
Olah tanah			1.200.000			1.200.000
Penanaman			900.000			900.000
Pemupukan	2 OH	60.000	120.000	2,5 OH	60.000	150.000
Aplikasi Pestisida	1,5 OH	60.000	150.000	2 OH	60.000	120.000
Penyiangan	2 OH	60.000	120.000	2 OH	60.000	120.000
Panen dan Rontok	-	-	1.635.000	-	-	1.875.000
Pengangkutan			360.000			410.000
3. Lain-Lain			152.000			162.000
Karung	-	-	72.000	-	-	82.000
Iuran Irigasi	-	-	80.000	-	-	80.000
Pajak			50.000			50.000
Total Biaya (1+2+3)			5.308.396			5.943.125
B. Produksi GKP (kg)	3,483			4,271		
C. Harga (Rp/kg)	3.200			3.200		
D. Penerimaan			11.145.600			13.667.200
E. Keuntungan			5.837.204			7.724.075

Selanjutnya dari hasil analisis *Paired Samples t Test* yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara pendapatan sebelum dan sesudah adanya program SL-PTT, hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Paired Samples t Test* adalah 0,000, lebih kecil dari taraf kesalahan yang digunakan pada taraf kesalahan 5 % ( $\alpha = 0,05$ ). Hal tersebut berarti bahwa tingkat pendapatan petani setelah adanya program SL-PTT berbeda nyata dibandingkan dengan pendapatan sebelum SL-PTT.

## KESIMPULAN

Penerapan teknologi PTT melalui program SL-PTT di Sulawesi Tenggara memberikan perubahan positif terhadap produksi dan pendapatan petani. Dari aspek produksi, pembelajaran SL-PTT yang diterima petani telah meningkatkan produksi padi sebesar 788 kg/ha atau 22,6% dari produksi sebelumnya.

Dari aspek pendapatan terdapat peningkatan pendapatan petani sebesar Rp. 1.916.279,-/ha atau 32,3% setelah mengikuti program SL-PTT. Selanjutnya, terdapat

perbedaan nyata antara pendapatan petani setelah adanya program SL-PTT dibandingkan dengan sebelum SL-PTT.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, U.K. 2011. Percepatan pelaksanaan program swasembada beras tahun 2011. Open House Musim Tanam 1 (MT 1) di Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi, Kabupaten Subang, 23 Februari 2011.
- Deptan, 2009. Pedoman Umum PTT Padi Sawah. Departemen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Downey, W.D. dan S.P. Erickson. 1985. Manajemen Agribisnis. Dialihbahasakan oleh Rochidayat, Gonda S dan Alfonsus. Penerbit Erlangga. Jakarta. 516 hal.
- Hermanto, 2007. PTT Andalan Peningkatan Produksi Nasional. Warta Litbang Pertanian Vol 29. No 2 tahun 2007. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Hendayana, Zakiah, Ketut GM dan Eko Ananto, 2014. Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan PTT. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Makarim, A.K. dan I. Las, 2004. Terobosan Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Irigasi Melalui Pengembangan Model Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT). Seminar Kebijakan Padi pada Pekan Padi Nasional II, 15 Juli 2004, Sukamandi.
- Mentan, 2010. Pedoman Pelaksanaan Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi, Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah Tahun 2010. Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Rahman B dan A. Saryoko. 2008. Analisis Titik Impas dan Laba Usahatani melalui Pendekatan Pengelolaan Padi Terpadu di Kabupaten Lebak-Banten. Jurnal pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian vol 11, No. 1, Maret 2008. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor. Hal 54-60.
- Sudana, W dan K. Subagyo, 2012. Kajian Faktor-Faktor Penentu Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Volume 15 Nomor, 2 Juli 2012. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Suratmini, P., A.A.N.B. Kamandalu, dan I.B. Suryawan. 2011. Laporan Akhir Tahun Pendampingan Program SL-PTT Padi Sawah di Provinsi Bali. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi
- Sutijo, B dan R. Rintayani. 2012. Evaluasi Penerapan Metode SL-TT terhadap Peningkatan Produksi Padi Sawah. Journal GDLHUB/2013-06-25 18:04:28 Vol.4. No.2, September 2012. Institut Teknologi Sepuluh November.
- Sugiyono, 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Penerbit Alfabeta. Bandung.

- Suratiah, K. 1997. Analisis Usahatani. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Swastika, D.K.S. 2004. Beberapa Teknik Analisis Dalam Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vol 7 Nomor 1. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Zairin, M dan Toha, Husin. 2005. Pengembangan Varietas Unggul Baru (VUB) dengan Pendekatan Model PTT Padi Sawah Irigasi. BPTP NTB dan BB Padi Sukamandi.