

ANALISIS ADOPTSI KOMPONEN TEKNOLOGI SEBELUM DAN SESUDAH DILAKSANAKANNYA SEKOLAH LAPANG PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU PADI SAWAH IRIGASI DI LAMPUNG

Kiswanto dan Fauziah Yulia Adriyani

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung
Jl. ZA Pagar Alam No. 1 Rajabasa Bandar Lampung

ABSTRAK

Analisis adopsi komponen teknologi sebelum dan sesudah dilaksanakannya sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu (SL-PTT) padi sawah irigasi di Lampung dilaksanakan di Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur yang merupakan wilayah sentra produksi padi di Lampung dan implementasi program SL-PTT padi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan SL-PTT padi sawah irigasi terhadap adopsi teknologi budidaya, produktivitas dan pendapatan petani. Pengkajian dilaksanakan pada bulan September - Desember 2015, di Kecamatan Seputih Raman dan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah dan Kecamatan Batanghari Nuban, Batanghari dan Probolinggo Kabupaten Lampung Timur dengan jumlah sampel seluruhnya 80 responden yang dipilih secara random. Metode pengkajian dengan cara survei yaitu wawancara secara mendalam kepada petani yang pernah mengikuti program SL-PTT padi dengan menggunakan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa (1) pelaksanaan SL-PTT padi memiliki dampak positif terhadap perubahan perilaku petani dalam mengadopsi komponen teknologi PTT dengan kisaran 21,25 % – 61,25 % petani menerapkan teknologi PTT setelah pelaksanaan SL-PTT, dan (2) pembelajaran SL-PTT padi dapat meningkatkan produktivitas padi dengan kisaran 14 % - 21 % dan pendapatan usahatani 56 % - 77 %.

Kata Kunci: Adopsi, pengelolaan tanaman terpadu, padi

ABSTRACT

The study of the impact of the FS-ICM irrigated lowland rice implementation was held in Central Lampung and East Lampung which is a central area of rice production in Lampung and implementation of Integrated Crop Management Field School (FFS-ICM) rice. The study aims to determine the impact of FS-ICM irrigated lowland rice to cultivation technical factors, the productivity and farmers' income. The research was conducted in September-December 2015, in the district of Seputih Raman and Trimurjo Central Lampung District and District Batanghari Nuban, Batanghari and Probolinggo East Lampung district with a total sample of 80 respondents were chosen randomly. Methods of assessment used in-depth interview survey to farmers who have taken the FS-ICM rice program by using a questionnaire. Data was analyzed by using descriptive. The study showed that (1) implementation of FS-ICM has positive impact to farmer's behavior to adopt the component of technology in ICM irrigated rice around 21,25 % - 61,25 % is increased, and (2) learning SL-PTT rice can increase rice productivity with a range of 14-21% and farm income 56- 77%.

Keywords: Adoption, integrated crop management, rice

PENDAHULUAN

Sekolah lapang (SL) merupakan salah satu strategi untuk mempercepat adopsi PTT oleh petani. Sekolah Lapang adalah metode penyuluhan yang juga pendidikan non formal bagi petani dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam mengenali potensi dan permasalahannya, sehingga dapat mengambil keputusan untuk menjalankan usahatannya secara efisien, berproduktivitas tinggi serta berkelanjutan (Pusluhtan, 2012).

Metode belajar melalui SL-PTT menerapkan pola pembelajaran orang dewasa meliputi; kursus tani, pelatihan dan demonstrasi, baik demonstrasi hasil yang diakhiri dengan temu lapang dan demonstrasi proses siewing dengan proses tanaman secara agronomis. Oleh karenanya pelaksanaan kegiatan SL-PTT harus memperhatikan seluruh aspek dalam pembelajaran orang dewasa yaitu; fasilitas belajar, sasaran belajar, sumber daya manusia sebagai pendamping.

Program SL-PTT padi di Lampung telah dilakukan sejak tahun 2008 difokuskan pada kabupaten sentra produksi padi di Lampung seperti Lampung Tengah, Lampung Timur, Lampung Selatan, Lampung Utara. Kemudian pada tahun 2009 ada penambahan lokasi kabupaten yaitu seluruh kabupaten di Lampung kecuali Kota Bandar Lampung dan Kota Metro. Lokasi SL-PTT padi di Provinsi Lampung terus berkembang, pada tahun 2013 meliputi 12 Kabupaten, yaitu: Kabupaten Lampung Tengah, Lampung Timur, Lampung Selatan, Lampung Utara, Lampung Barat, Tanggamus, Tulang Bawang, Tulang Bawang Barat, Mesuji, Way Kanan, Pesawaran dan Pringsewu dengan luas areal mencapai 194.000 ha. Program SL-PTT padi di Lampung terus ditingkatkan seiring dengan upaya pencapaian swasembada besar nasional.

Inovasi PTT padi sudah diyakini dapat meningkatkan produktivitas padi dibanding dengan usahatani padi secara konvensional. Penerapan PTT padi sawah irigasi di Lampung mampu meningkatkan rata-rata produktivitas menjadi 6.159 kg/ha, sementara rata-rata produktivitas non PTT 5.148 kg/ha. Akan tetapi kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa secara keseluruhan peningkatan produktivitas padi di Lampung masih belum maksimal sekitar 4,75 ton/ha (Anonim 2014). Kondisi ini menunjukkan bahwa kinerja SL-PTT untuk meningkatkan penerapan PTT belum

optimal atau komponen teknologi dalam PTT belum seluruhnya diadopsi oleh petani. Sehubungan dengan hal itu perlu dilakukan analisis adopsi komponen teknologi sebelum dan sesudah dilaksanakannya sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu padi sawah irigasi di Lampung dengan tujuan untuk mengetahui sejauhmana pelaksanaan SL-PTT padi sawah irigasi dapat meningkatkan adopsi teknologi budidaya, produktivitas dan pendapatan petani.

METODOLOGI

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei dengan bantuyuan kuesioner. Penelitian dilaksanakan selama bulan September sampai dengan Desember 2015 di Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur Provinsi Lampung yang dipilih secara sengaja atau *purposive*. Selain merupakan kawasan sentra produksi padi, pemilihan lokasi disesuaikan dengan kegiatan pendampingan yang dilakukan oleh BPTP dan dinas instansi lingkup pertanian pada tahun 2010 - 2014. Lokasi penelitian berada di dua kecamatan di masing-masing kabupaten yaitu Kecamatan Seputih Raman dan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah dan Kecamatan Batanghari Nuban, Batanghari dan Probolinggo Kabupaten Lampung Timur.

Penetapan responden penelitian ditetapkan secara *purposive* sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi PTT padi sawah irigasi dalam kegiatan SL-PTT di Provinsi Lampung, yang menjadi subjek penelitian adalah petani sebagai peserta SL-PTT padi sawah irigasi. Responden berjumlah 80 orang yang berasal dari 8 kelompok tani.

Sumber data primer adalah pelaksana kegiatan SL-PTT yaitu petani kooperator SL-PTT padi sawah irigasi. Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari pengukuran terhadap responden meliputi: karakteristik rumah tangga petani, kinerja penyuluhan, tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan, persepsi terhadap karakteristik teknologi, cek adopsi sebelum dan sesudah pelaksanaan SL-PTT. Data dianalisis secara deskriptif analitis. Tingkat adopsi teknologi PTT diukur melalui parameter tingkat penerapan 14 komponen teknologi PTT padi

sawah irigasi dari masing-masing responden. Tingkat adopsi teknologi PTT padi sawah irigasi dikategorikan dalam tiga tingkat, yaitu; rendah, sedang dan tinggi.

Tingkat produktivitas padi dan pendapatan petani sebelum dan sesudah implementasi SL-PTT dibulasi dan dianalisis terhadap peningkatan produktivitas, harga jual, penerimaan dan pendapatan petani dari rata-rata luas lahan yang dikuasai petani kemudian dikonversi ke hektar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Teknologi

Sekolah lapang sebagai salah satu metode penyuluhan di beberapa Negara menunjukkan bahwa pelaksanaan SL berdampak terhadap penurunan penggunaan pestisida, peningkatan produksi, pertukaran pengetahuan antar petani (Rola et al, 2002 dan Praneetvaltakul & Waibel, 2003) dan pemberdayaan (Ziiger Caceres, 2004). Lebih lanjut Rahmawati dkk (2011) menyatakan bahwa metode SL efektif dalam upaya percepatan adopsi inovasi PTT padi karena tingginya perubahan tingkat pengetahuan dan sikap responden/petani setelah intens mengikuti Sekolah Lapang. Dengan demikian metode penyuluhan melalui sekolah lapang ini efektif dalam upaya percepatan adopsi inovasi PTT padi.

Bibit, Persemaian dan Sistem Tanam

Pelaksanaan SL-PTT padi sawah irigasi mampu menurunkan jumlah benih yang digunakan petani sebanyak 5-20 kg/ha. Petani yang mengadopsi komponen teknologi PTT yaitu jumlah benih sekitar 23,75%. Namun, jumlah petani yang menurunkan jumlah benih yang digunakan setelah pelaksanaan SL- PTT mencapai 42,50%.

Jumlah petani yang mengadopsi komponen penggunaan varietas unggul baru (VUB), setelah pelaksanaan SL-PTT bertambah 21,25%. Sebelum pelaksanaan SL-PTT, petani banyak yang menggunakan varietas unggul ciherang yang mulai diperkenalkan tahun 2002 pada program peningkatan produktivitas padi terpadu (P3T) di kecamatan Seputih Raman Lampung Tengah. Sekitar 40% petani masih tetap menggunakan varietas ciherang. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa petani masih bertahan menggunakan varietas Ciherang karena varietas tersebut masih

dianggap paling sesuai. Selain itu, ketidaktersediaan benih VUB di lokasi menjadi faktor penyebab tidak berkembangnya penggunaan VUB dalam penerapan PTT.

Tabel 1. Penerapan komponen teknologi PTT sebelum dan sesudah pelaksanaan SL-PTT Padi Sawah Irigasi di Lampung.

Komponen Teknologi	Persentase dari jumlah responden
Jumlah benih	
1. Tidak ada perubahan	
• Tidak pernah menerapkan	42,50%
• Sudah menerapkan PTT sebelumnya	33,75%
2. Ada perubahan	23,75%
3. Penurunan jumlah benih	42,50%
Varietas	
1. Tidak ada perubahan	40,00%
• Menggunakan varietas unggul lama (ciherang)	38,75%
• Kombinasi beberapa varietas unggul	21,25%
2. Ada perubahan, menggunakan VUB	
Perlakuan benih	
1. Tidak ada perubahan	
• Tidak pernah menerapkan	41,25%
• Sudah menerapkan sebelumnya	31,25%
2. Ada perubahan	27,50%
Luas persemaian	
1. Tidak ada perubahan	
• Luas persemaian sempit (<400 m ² per ha)	60,00%
• Sudah menerapkan persemaian lebar sebelum SL-PTT	10,00%
2. Berubah menerapkan persemaian lebar (>400 m ² per ha)	30,00%
3. Peningkatan luas persemaian	43,75%
Sistem tanam	
1. Tidak ada perubahan	
• Tapin tegel	20,00%
• Sudah menerapkan tapin legowo sebelum SL-PTT	10,00%
2. Ada perubahan dari tegel ke legowo	70,00%
Jumlah bibit per rumpun	
1. Tidak ada perubahan	
• Jumlah bibit per rumpun banyak (>3 bibit/rumpun)	3,75%
• Sudah menerapkan jumlah bibit sedikit (1-3 bibit/rumpun) sebelum SL-PTT	42,50%
2. Ada perubahan menerapkan jumlah bibit sedikit	53,75%
3. Penurunan jumlah bibit	60,00%
Umur bibit	
1. Tidak ada perubahan	
• Tidak pernah menerapkan umur bibit muda	17,50%
• Sudah menerapkan umur bibit muda sebelum SL-PTT	21,25%
2. Ada perubahan menerapkan umur bibit muda	61,25%
3. Penurunan umur bibit	72,50%
Dosis pupuk an-organik	
1. Tidak ada perubahan	
• Tidak pernah memupuk sesuai dosis anjuran	35,00%
• Sudah memupuk sesuai dosis anjuran sebelum SL-PTT	20,00%
2. Ada perubahan menjadi pemupukan sesuai dosis anjuran	45,00%
Penggunaan pupuk organik	

1. Tidak ada perubahan	
• Tidak menggunakan pupuk organik	56,00%
• Sudah menggunakan pupuk organik sebelum SL-PTT	19,00%
2. Ada perubahan, menggunakan pupuk organik	35,00%
<hr/>	
Penggendalian OPT dengan PHT	
1. Tidak ada perubahan	
• Tidak mengendalikan dengan PHT	37,00%
• Sudah mengendalikan dengan PHT sebelum SL-PTT	22,00%
2. Ada perubahan mengendalikan dengan PHT	41,00%

Sumber: Data primer (2015), diolah

Perubahan perilaku petani pada komponen luas persemaian sangat sulit dicapai, hanya sekitar 30% petani yang berubah menerapkan luas persemaian lebar (>400 m²) sedangkan 60% petani masih bertahan dengan luas persemaian sempit (<400 m²). Namun terdapat 43,75% petani meningkatkan luas persemaiannya antara 50-350 m² per ha pertanaman.

Setelah 4-5 tahun pelaksanaan SL-PTT padi sawah irigasi, perubahan sistem tanam cukup tinggi yaitu 70% petani menerapkan sistem tanam jajar legowo. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, tingginya penerapan sistem tanam jajar legowo tersebut disebabkan memudahkan perawatan tanaman seperti pengendalian hama dan penyakit, pemupukan, selain itu dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Selain itu faktor penghambat penerapan sistem tanam jajar legowo salah satu diantaranya adalah biaya upah tanam lebih mahal 20 – 30 % dibandingkan sistem tanam tegel yang sudah terbiasa dilakukan tenaga tanam, karena dapat menambah waktu tanam. Sependapat dengan hasil penelitian Yanuarti (2011), menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi sistem tanam termasuk dalam kategori sedang (70%).

Perubahan penggunaan pupuk organik sebagai dampak pelaksanaan SL-PTT memiliki perubahan lebih kurang 35 % dibandingkan dengan perubahan sikap dan penerapan teknologi lainnya. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Rintayani dan Sutijo (2010) yang menunjukkan bahwa komponen pupuk organik tidak terjadi perbedaan secara nyata akibat pelaksanaan metode SL-PTT.

Produktivitas dan Pendapatan Usahatani

Peningkatan penerapan PTT padi sawah akibat pelaksanaan SL-PTT mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani di Lampung. Hal ini dapat dilihat dari perubahan produktivitas dan penerimaan petani antara sebelum dengan sesudah

pelaksanaan SL-PTT. Suatu inovasi akan sulit diterapkan apabila inovasi tersebut tidak memberikan keuntungan bagi penggunanya. Sehubungan dengan penerapan teknologi dalam PTT sudah lebih dari 10 tahun diperkenalkan, sebagian besar penelitian mengungkapkan bahwa penerapan PTT padi sawah mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani (Pusluhtan, 2012.)

Berdasarkan Tabel 2, pelaksanaan SL-PTT padi sawah mampu meningkatkan produktivitas menjadi 3.515 kg GKP per petani atau sekitar 5.579 kg GKP per ha dengan peningkatan produktivitas mencapai 17%. Sependapat dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rintayani dan Sutijo (2010) yang menunjukkan bahwa dengan penerapan PTT padi sawah dapat meningkatkan hasil sebesar 8,7-21,4%. Dengan adanya peningkatan harga jual gabah sebesar 14% dan penurunan biaya usahatani, maka peningkatan pendapatan usahatani padi di Lampung setelah pelaksanaan SL-PTT menjadi 67%.

Tabel 2. Produktivitas dan pendapatan usahatani padi di Lampung sebelum dan sesudah implementasi SL-PTT

Uraian	Perbandingan dalam luas lahan 0,63 ha		
	Sebelum SL-PTT	sesudah SL-PTT	Peningkatan
Produktivitas (Kg GKP)	3.016	3.515	17 %
Harga Jual (Rp/Kg)	3.450	3.972	14 %
Penerimaan (Rp/Kg)	10.680.174	13.995.116	35 %
Pendapatan Usahatani (Rp)	5.808.454	8.652.051	67 %

Sumber: Data primer (2015), diolah

Hasil penelitian Talahatu dan Silahooy (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah mengikuti SL-PTT serta terdapat hubungan antara pelaksanaan SL-PTT dengan pengetahuan, ketrampilan maupun sikap dalam penerapan PTT dari kriteria kurang menjadi baik serta memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi dari kriteria “Cukup” menjadi “Baik”. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan produksi di lahan alumni SL-PTT rata-rata 0,55 ton GKG/ha, yaitu dari 3,99 ton GKG/ha menjadi 4,54 ton GKG/ha. Ditambahkan oleh Azhar dkk (2014) bahwa keuntungan atau pendapatan bersih dari analisa usaha padi sawah model SL-PTT per periode adalah Rp. 14,055,000, dengan R/C Rationya adalah 1,64.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan SL-PTT padi sawah irigasi memiliki dampak positif terhadap perubahan perilaku petani dalam mengadopsi komponen teknologi PTT dengan kisaran 21,25 -61,25% setelah pelaksanaan SL-PTT. Komponen teknologi umur bibit muda memiliki tingkat perubahan paling tinggi (61,25%).
2. Implementasi pembelajaran SL-PTT padi sawah irigasi dapat meningkatkan produktivitas padi dengan kisaran 14-21% dan pendapatan usahatani 56-77 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Muslihat, E.J., dan Kusmiyati. 2014. Efektivitas SL-PTT dalam Meningkatkan Kemampuan dan Pendapatan Petani Padi di Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. <http://www.stpp-bogor.ac.id/kcfinder/upload/file/jurnal%20SLPTT%20PADI.pdf>. Diakses tanggal 23 Februari 2016.
- Anonim. 2014. Sasaran Produksi Tanaman Pangan provinsi Lampung Tahun 2014. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. Provinsi Lampung
- Permentan No.45, 2011. Tata Hubungan Kerja Antara Kelembagaan Teknis, Penelitian dan pengembangan dan Penyuluhan Pertanian dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN). Jakarta.
- Pusluhtan. 2012. Pedoman Pelaksanaan Pengawalan dan Pendampingan Penyuluhan Pertanian dalam Mendukung P2BN di Lokasi SL-PTT dan Demfarm SL Agribisnis. Pusat Penyuluhan Pertanian. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta. Hal. 4.
- Praneetvakul, S., and H. Waibel. 2013. Asocio-economic analysis of farmer field schools (FFS) implemented by the National Prgram on Integrted Pes Management of Thailand. Paper presented at the CYMMIT impact assessment conference, 4-7 February 2002, San Jose, Costa Rica.
- Rachmawati, Bulkis, S., dan Agus, N. 2011. Evaluasi Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi Di Kabupaten Bantaeng. <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/546488037ec44ffeba1d20603cd33171.pdf>. diakses pada tanggal 23 Februari 2016.
- Rintayani, R. dan Sujito, B. 2010. Dampak Penerapan Metode SL-PTT (Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu) terhadap Peningkatan Produksi Padi dengan Pendekatan Regresi Hedonik. Sripsi.
- Rola, A.C., S.B. Jamias and J.B. Quizon. 2002. Dp farmer field school graduates retain and share what they learn: an investigation in Iloilo, Philippines. *Journal of International Agricultural and Extension Education* 9: 65-76.
- Yusuf, R., Indra F. And Indrastuti AR. 2013. Impact Assessment of Integrated Rice Crop Management Adoption on Field School of Integrated Crop Management Area in Rokan Hulu District. *Proceeding International Seminar: Technology Innovation for Increasing Rice Production and Conserving Environment under Global Climate Change*. Indonesia Center for Rice Research. book 2:861-869.

- Talahatu, HD. dan Silahooy, CH. 2014. Evaluasi Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Dalam Peningkatan Produksi Padi Sawah Di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Budidaya Pertanian*, Vol. 10 (1): 21-29.
- Yanuarti. 2011. Dampak Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) terhadap Pendapatan Petani Padi di Kecamatan Tayu Kabupaten Pati. Skripsi.
- Ziiger Caceres, R. 2004. Do Participatory Interventions Empower People. Paper presented at the 19 th Annual Q Conference, Kent State University Canton, Ohio, USA.