

Panduan Pelaksanaan

Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi

- Mendengar, saya lupa
- Melihat, saya ingat
- Melakukan, saya paham
- Menemukan sendiri, saya kuasai



Departemen Pertanian
2008

Panduan Pelaksanaan

**Sekolah Lapang
Pengelolaan Tanaman Terpadu
(SL-PTT) Padi**



**Departemen Pertanian
2008**

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab	: Prof. Dr. Ir. Achmad Suryana, MS Kepala Badan Litbang Pertanian
Ketua	: Prof. Dr. Ir. Suyanto Kepala Puslitbang Tanaman Pangan
Anggota	: Prof. Dr. Ir. Baehaki, S.E Dr. Ir. Sarlan Abdulrachman Dr. Ir. I Nyoman Widiarta Ir. Husin M. Toha, MS Dr. Ir. Hasil Sembiring
Penyunting	: Hermanto, S.Sos Ir. Husni Kasim

Panduan Pelaksanaan SL-PTT ini telah dibahas bersama dengan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian, untuk itu Tim Penyusun menyampaikan terima kasih atas saran-saran yang konstruktif untuk penyempurnaan panduan ini.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jl. Ragunan No. 29 Pasarminggu, Jakarta Selatan

Telp. : (021) 7806202

Faks. : (021) 7800644

Email : kabadan@litbang.deptan.go.id

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

Jl. Merdeka No.147 Bogor, Jawa Barat

Telp. : (0251) 334089

Faks. : (0251) 312755

Email : crifc1@indo.net.id atau crifc3@indo.net.id

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

Jl. Raya No. 9, Sukamandi 41256, Subang, Jawa Barat

Telp. : (0260) 520157

Faks. : (0260) 520158

Email : balitpa@telkom.net; bhpadi@litbang.deptan.go.id



MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

PENGANTAR

Bagi Indonesia dengan jumlah penduduk yang saat ini telah mencapai lebih dari 220 juta orang dengan tingkat konsumsi beras 135 kg per kapita per tahun, swasembada beras memegang peranan penting bagi ketahanan pangan dan stabilitas nasional. Dalam upaya memenuhi kebutuhan beras dari produksi padi dalam negeri, pemerintah mencanangkan program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) yang diimplementasikan pada periode 2007-2009. Melalui program ini, produksi beras ditargetkan meningkat lima persen per tahun.

Peningkatan produksi beras melalui program P2BN diupayakan melalui peningkatan produktivitas padi dengan mengandalkan penerapan inovasi teknologi. Varietas unggul padi yang dibudidayakan dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) telah teruji kemampuannya meningkatkan produktivitas dan efisiensi input produksi.

Pengalaman menunjukkan pula bahwa Sekolah Lapang Pengendalian Hama secara Terpadu (SL-PHT) dengan sistem belajar langsung di lahan petani dapat mempercepat alih teknologi dan meredam serangan hama dan penyakit tanaman padi. Keberhasilan SL-PHT yang ditindaklanjuti oleh pengembangan SL-Iklim (SL-I) memberi inspirasi bagi pengembangan PTT melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) dengan mensinergikan dan memperluas cakupan SL-PHT dan SL-I dengan sasaran peningkatan produksi dan efisiensi usahatani. Agar dapat berdaya guna dan berhasil guna, SL-PTT dilaksanakan secara terpadu dengan melibatkan berbagai institusi yang kompeten, baik di tingkat pusat, provinsi, kabupaten/kota, maupun kecamatan, dan bahkan tingkat desa.

Buku panduan pelaksanaan SL-PTT Padi ini disusun berdasarkan pengalaman penyelenggaraan SL-PHT dan diperkaya dengan pengalaman dalam pengembangan inovasi teknologi padi dengan pendekatan PTT di berbagai lokasi di Indonesia dan petunjuk evaluasi adopsi komponen teknologi padi (*ricecheck*).

Saya berharap buku panduan ini dapat dijadikan acuan oleh institusi terkait di lingkup Departemen Pertanian, narasumber, pelatih, dan fasilitator atau pemandu lapang dalam pelaksanaan SL-PTT Padi dalam upaya peningkatan produksi padi dan pendapatan petani melalui program P2BN.

Mudah-mudahan upaya kita untuk meningkatkan produksi beras nasional mendapatkan ridho dan berkah dari Allah SWT.

Jakarta, Februari 2008

Menteri Pertanian,



Dr. Ir. Anton Apriyantono

DAFTAR ISI

PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
INOVASI TEKNOLOGI PADI	1
PTT: PENGERTIAN, TUJUAN, DAN PRINSIP	2
KOMPONEN DAN RAKITAN TEKNOLOGI	4
Komponen Dasar	4
Komponen Pilihan	4
Rakitan Teknologi	4
Contoh Kasus Penerapan PTT	5
BAB 4 SL-PTT: DEFINISI, TUJUAN DAN AZAS	7
Definisi	7
Sasaran dan Tujuan	8
Azas	9
Prinsip Pendidikan dalam SL-PTT	11
Proses Belajar melalui Pengalaman	12
BAB 5 KOORDINASI SL-PTT DALAM P2BN	13
Pola SL-PTT	13
Matrik Manajemen	15
Tahapan Pelatihan	16
BAB 6 MEKANISME PELAKSANAAN SL-PTT	18
Persiapan	18
Pelaksanaan	19
Temu Lapang Petani	25
Pengorganisasian SL-PTT	25
Sarana dan Prasarana	25
Evaluasi	27
Laporan	27
PENUTUP	28
Lampiran 1. Daftar publikasi penunjang	29
Lampiran 2. Daftar topik khusus SL-PTT Padi	30
Lampiran 3. Acuan analisis agroekosistem penanda adopsi komponen teknologi	32
Lampiran 4. Matrik kualitas untuk kegiatan latihan SL-PTT	36

INOVASI TEKNOLOGI PADI

Pemerintah bertekad mempercepat upaya peningkatan produksi padi nasional untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun. Hal ini diimplementasikan, antara lain, melalui program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN). Dimulai pada tahun 2007 hingga 2009, program P2BN ditargetkan mampu meningkatkan produksi beras 5% setiap tahun.

Salah satu strategi yang diterapkan dalam program P2BN adalah meningkatkan produktivitas padi melalui penerapan inovasi teknologi. Badan Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Pertanian telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas padi, di antaranya varietas unggul yang sebagian di antaranya telah dikembangkan oleh petani. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Badan Litbang Pertanian juga telah menghasilkan dan mengembangkan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang ternyata mampu meningkatkan produktivitas padi dan efisiensi input produksi.

Dalam upaya pengembangan PTT secara nasional, Departemen Pertanian meluncurkan program Sekolah Lapang (SL) PTT. Panduan SL-PTT padi ini dimaksudkan sebagai: (1) acuan dalam pelaksanaan SL-PTT padi dalam upaya peningkatan produksi beras pada tahun 2008 di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota; (2) pedoman dalam koordinasi dan keterpaduan pelaksanaan program peningkatan produksi padi melalui SL-PTT antara di tingkat pusat, provinsi, dan kabupaten/kota; (3) acuan dalam penerapan komponen teknologi PTT padi oleh petani sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahatannya untuk mendukung upaya peningkatan produksi; dan (4) pedoman dalam peningkatan produktivitas, produksi, pendapatan, dan kesejahteraan petani padi.

PTT: PENGERTIAN, TUJUAN, DAN PRINSIP

PTT adalah pendekatan dalam pengelolaan lahan, air, tanaman, organisme pengganggu tanaman (OPT), dan iklim secara terpadu dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan produktivitas, pendapatan petani, dan kelestarian lingkungan.

PTT padi dirancang berdasarkan pengalaman implementasi berbagai sistem intensifikasi padi yang pernah dikembangkan di Indonesia, hasil penelitian yang menunjukkan sebagian besar lahan sawah telah mengalami kemunduran kesuburan (lahan sakit), dan adopsi filosofi Sistem Intensifikasi Padi (*System of Rice Intensification*) yang semula dikembangkan di Madagaskar.

Tujuan penerapan PTT padi adalah untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi serta melestarikan lingkungan produksi melalui pengelolaan lahan, air, tanaman, OPT, dan iklim secara terpadu.

Prinsip PTT mencakup empat unsur, yaitu integrasi, interaksi, dinamis, dan partisipatif.

Integrasi

Dalam implementasinya di lapangan, PTT mengintegrasikan sumber daya lahan, air, tanaman, OPT, dan iklim untuk mampu meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman sehingga dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi petani.

Interaksi

PTT berlandaskan pada hubungan sinergis atau interaksi antara dua atau lebih komponen teknologi produksi.

Dinamis

PTT bersifat dinamis karena selalu mengikuti perkembangan teknologi dan penerapannya disesuaikan dengan keinginan dan pilihan petani. Oleh karena itu, PTT selalu bercirikan spesifik lokasi. Teknologi yang dikembangkan melalui pendekatan PTT senantiasa mempertimbangkan lingkungan fisik, biofisik, iklim, dan kondisi sosial-ekonomi petani setempat.

Partisipatif

PTT juga bersifat partisipatif, yang membuka ruang bagi petani untuk memilih, mempraktekkan, dan bahkan memberikan saran kepada penyuluh dan peneliti untuk menyempurnakan PTT, serta menyampaikan pengetahuan yang dimiliki kepada petani yang lain.

KOMPONEN DAN RAKITAN TEKNOLOGI

Komponen Dasar

Komponen teknologi dasar (*compulsory*) adalah komponen teknologi yang relatif dapat berlaku umum di wilayah yang luas, antara lain:

- 1) Varietas modern: varietas unggul baru (VUB), varietas unggul hibrida (VUH), dan varietas unggul tipe baru (VUTB),
- 2) Bibit bermutu dan sehat (perlakuan benih),
- 3) Pemupukan efisien menggunakan bagan warna daun (BWD), perangkat uji tanah sawah (PUTS), petak omisi, dan Permentan No. 40/OT.140/4/2007 tentang pemupukan spesifik lokasi, atau *soft ware* Sistem Pakar Pemupukan Padi (SIPAPUKDI), dan
- 4) PHIT sesuai OPT sasaran.

Komponen Pilihan

Komponen teknologi pilihan yaitu komponen teknologi spesifik lokasi, antara lain:

- 1) Pengelolaan tanaman yang meliputi populasi dan cara tanam (legowo, larikan, dll)
- 2) Bibit muda umur 14 hari setelah sebar (HSS) atau 21 HSS
- 3) Bahan organik, pupuk kandang, dan amelioran
- 4) Irigasi berselang (perbaikan aerasi tanah)
- 5) Pupuk cair (PPC, pupuk organik, pupuk bio-hayati, ZPT, pupuk mikro)
- 6) Penanganan panen dan pascapanen.

Rakitan Teknologi

Agar komponen teknologi yang dipilih sesuai dengan kebutuhan setempat, maka proses pemilihan atau perakitannya didasarkan pada hasil analisis potensi, kendala, dan peluang atau dikenal dengan PRA (*Participatory Rural Appraisal*).

Dari hasil PRA teridentifikasi masalah yang dihadapi dalam upaya peningkatan produksi. Untuk memecahkan masalah yang ada dipilih teknologi yang akan diintroduksi, baik dari komponen teknologi dasar maupun pilihan. Komponen teknologi pilihan dapat menjadi komponen teknologi dasar jika hasil PRA memprioritaskan penerapan komponen teknologi tersebut untuk pemecahan masalah utama di wilayah setempat.

Alur perakitan komponen teknologi PTT dapat dilihat berikut ini.



Contoh Kasus Penerapan PTT

Pada tahun 2003 PTT diterapkan dalam Program Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T) di 23 Kabupaten, salah satu lokasinya adalah Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Deli Serdang, Sumatera Utara.

Dari PRA teridentifikasi masalah yang berkaitan dengan upaya peningkatan produksi padi, kemudian diintroduksi komponen teknologi untuk memecahkan masalah tersebut yang merupakan rakitan PTT spesifik lokasi di Deli Serdang seperti disajikan pada Tabel 1.

Sesuai dengan masalah yang dihadapi di lapang, maka teknologi yang akan dikembangkan dengan pendekatan PTT di Deli Serdang adalah: 1) PHT yang mencakup teknik gropyokan, sanitasi, dan pestisida; 2) bibit muda berumur 15-18 HSS; 3) perbaikan cara tanam dengan jarak legowo 4:1, 20 cm x 10 cm; 4) pemupukan berimbang berdasarkan hasil analisis tanah; 5) pengairan berkala; dan 6) penertiban pola tanam.

Tabel 1. Prioritas masalah dan introduksi komponen teknologi untuk pemecahan masalah di Deli Serdang.

Ranking	Masalah	Solusi/introduksi komponen teknologi
I	Hama dan penyakit (tikus, keong mas, penggerek batang, kepinding tanah)	PHT (gropyokan, sanitasi, pestisida)
I	Kesuburan tanah belum diketahui	Analisis tanah
II	Umur bibit yang ditanam pindah bervariasi	Menggunakan bibit muda 15-18 hari setelah sebar
II	Sistem tanam belum baik	Perbaikan sistem tanam dengan jajar legowo 4:1, 20 cm x 10 cm
III	Petani belum menggunakan varietas unggul dan benih bermutu	Introduksi varietas unggul baru, benih bermutu
III	Penggunaan pupuk belum tepat jenis, dosis, dan waktu	Pemupukan berimbang
IV	Pengelolaan air belum baik	P3A diaktifkan, pengairan berkala, penertiban pola tanam
IV	Penyediaan dan harga saprodi tidak seimbang dengan harga gabah hasil panen	Rekayasa kelembagaan petani dan pendukung

SL-PTT: DEFINISI, TUJUAN, DAN AZAS

Definisi

SL-PTT adalah bentuk sekolah yang seluruh proses belajar-mengajarnya dilakukan di lapangan. Hamparan sawah milik petani peserta program penerapan PTT disebut hamparan SL-PTT, sedangkan hamparan sawah tempat praktek sekolah lapang disebut laboratorium lapang (LL). Sekolah lapang seolah-olah menjadikan petani peserta sebagai murid dan pemandu lapang (PL I atau PL II) sebagai guru. Namun pada sekolah lapang tidak dibedakan antara guru dan murid, karena aspek kekeluargaan lebih diutamakan, sehingga antara “guru dan murid” saling memberi pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman.

SL-PTT juga mempunyai kurikulum, evaluasi pra dan pasca-kegiatan, dan sertifikat. Bahkan sebelum SL-PTT dimulai perlu dilakukan registrasi terhadap peserta yang mencakup nama dan luas lahan sawah garapan, pembukaan, dan studi banding atau kunjungan lapang (*field trip*).

Penciri SL-PTT adalah sebagai berikut:

1. Peserta dan pemandu saling memberi dan menghargai
2. Perencanaan dan pengambilan keputusan dilakukan bersama dengan kelompok tani (poktan) atau gabungan kelompok tani (gapoktan)
3. Komponen teknologi yang akan diterapkan berdasarkan hasil PRA yang dilakukan oleh petani peserta
4. Pemandu tidak mengajari petani, tetapi petani belajar dengan inisiatif sendiri, pemandu sebagai fasilitator memberikan bimbingan
5. Materi latihan, praktek, dan sarana belajar ada di lapangan
6. Kurikulum dirancang untuk satu musim tanam, sehingga dalam periode tersebut diharapkan terdapat 10-18 kali pertemuan antara peserta dengan pemandu.

Sasaran dan Tujuan

Pada tahun 2008 diharapkan dapat terselenggara SL-PTT di 60.000 unit. Satu unit SL-PTT padi inbrida dilaksanakan pada hamparan lahan sawah seluas 25 ha, 24 ha di antaranya untuk SL-PTT dan 1 ha untuk Laboratorium Lapang. Untuk padi hibrida, satu unit SL-PTT dilaksanakan pada lahan sawah seluas 15 ha.

Luas lahan sawah yang akan menerapkan PTT melalui SL-PTT diperkirakan 1,58 juta ha. Strategi ini diharapkan dapat memperluas penyebaran PTT yang akan berdampak terhadap percepatan implementasi program P2BN.

Tujuan utama SL-PTT adalah mempercepat alih teknologi melalui pelatihan dari peneliti atau narasumber lainnya. Narasumber memberikan ilmu dan teknologi (IPTEK) yang telah dikembangkan kepada pemandu lapang I (PL I) sebagai *Training of Master Trainer* (TOMT). PL I terdiri atas penyuluh pertanian, Pengamat Organisme Pengganggu Tanaman (POPT), dan Pengawas Benih Tanaman (PBT) tingkat provinsi yang telah dilatih di tingkat nasional (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi-BB-Padi). Selanjutnya PL I menurunkan IPTEK tersebut kepada PL II yang terdiri atas penyuluh pertanian, POPT, dan PBT tingkat kabupaten/kota. Pelatihan bagi PL II diselenggarakan di tingkat provinsi dan materinya diberikan oleh narasumber dan PL I. Pelatihan bagi pemandu lapang diselenggarakan di kabupaten/kota. Peserta pelatihan adalah penyuluh pertanian, POPT dan PBT tingkat kecamatan/desa. Materi pelatihan diberikan oleh narasumber dan PL II.

Melalui SL-PTT diharapkan terjadi percepatan penyebaran teknologi PTT dari peneliti ke petani peserta dan kemudian berlangsung difusi secara alamiah dari alumni SL-PTT kepada petani di sekitarnya. Seiring dengan perjalanan waktu dan tahapan SL-PTT, petani diharapkan merasa memiliki PTT yang dikembangkan. Keuntungan yang diperoleh pemberi dan penerima dalam kegiatan ini adalah:

Keuntungan bagi pemandu, PPL, dan PHP

Dengan motto “memberi lebih baik dari menerima”, pemandu (PPL atau PHP) memberikan pengetahuan dan pengalamannya kepada petani sehingga pemandu merasa bermanfaat bagi banyak orang, terutama petani. Dalam hal ini pemandu dituntut untuk mampu berkomunikasi dengan baik dan mampu pula menggerakkan petani mengembangkan dan memajukan usahatani di wilayah kerjanya.

Keuntungan bagi petani

Petani peserta SL-PTT diberi kebebasan memformulasikan ide, rencana, dan keputusan bagi usahatannya sendiri. Mereka dilatih agar mampu membentuk dan menggerakkan kelompok tani dalam alih teknologi kepada petani lain. Melalui SL-PTT, petani peserta diharapkan terpenggil dan bertanggung jawab untuk bersama-sama meningkatkan produksi padi dalam upaya mewujudkan swasembada beras. Kebersamaan semua pihak yang terlibat dalam SL-PTT merupakan faktor pendorong bagi petani dalam mengelola usahatannya.

Azas

Beberapa azas SL-PTT yang perlu dipahami oleh pemandu dan petani peserta SL-PTT adalah sebagai berikut:

Sawah sebagai sarana belajar

Keterampilan yang dituntut dari petani peserta sekolah lapang dalam menerapkan PTT adalah keterampilan membawa PTT ke lahan usahatannya sendiri dan lahan petani yang lain. Oleh karena itu, petani peserta SL-PTT akan menghabiskan hampir seluruh waktunya untuk menerapkan teknologi di lapang dan hanya sebagian kecil waktu yang digunakan di kelas untuk membahas aspek yang terkait dengan usahatani, seperti koperasi, gapoktan, kelompok tani, dan pemasaran hasil.

Belajar lewat pengalaman dan penemuan sendiri

Sesuai dengan motto petani SL-PTT “mendengar, saya lupa; melihat, saya ingat; melakukan, saya paham; menemukan sendiri, saya kuasai”, maka setiap kegiatan yang dilakukan sendiri akan memberikan pengalaman yang berharga. Oleh karena itu, petani diurut untuk mampu menganalisis kegiatan yang telah dilakukan, kemudian menyimpulkan dan menindaklanjutinya. Kesimpulan yang telah dibuat merupakan dasar dalam melakukan perubahan dan atau pengembangan teknologi.

Pengkajian agroekosistem sawah

SL-PTT dicirikan oleh adanya pertemuan petani peserta dalam periode tertentu, mingguan atau dua mingguan, bergantung kepada pengalaman mereka setelah mengamati perubahan ekosistem persawahan. Aktivitas mingguan berupa monitoring yang hasilnya diperlukan dalam pengambilan keputusan. Untuk itu, petani peserta SL-PTT perlu didorong untuk membiasakan diri menganalisis ekosistem dan mengkaji produktivitas dan efektivitas teknologi yang dicoba pada petak laboratorium lapang dan menerapkannya di lahan sendiri.

Metode belajar praktis

Aktivitas SL-PTT perlu dirancang sedemikian rupa agar petani mudah memahami masalah yang dihadapi di lapangan dan menetapkan teknologi yang akan diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut. Misalnya, bagaimana petani mengetahui kondisi tanaman yang kurang pupuk, hubungan antara iklim dan keberadaan OPT, atau bagaimana mereka dapat mengetahui kesuburan tanah. Dalam memberikan panduan dan motivasi kepada petani, pemandu SL-PTT harus mampu berkomunikasi dengan baik menggunakan bahasa yang mudah dipahami petani.

Kurikulum berdasar keterampilan yang dibutuhkan

Kurikulum dirancang atas dasar analisis keterampilan yang perlu dimiliki petani SL-PTT, agar mereka dapat memahami dan menerapkan PTT di lahan sendiri dan mengembangkan kepada petani lainnya. Selain keterampilan teknis, petani peserta SL-PTT juga memperoleh kecakapan dalam perencanaan kegiatan, kerja sama, dinamika kelompok, pengembangan materi belajar, dan komunikasi. Hal ini penting artinya bagi petani peserta SL-PTT untuk dapat menjadi fasilitator yang mampu memotivasi dan membantu kelompok tani.

Prinsip Pendidikan dalam SL-PTT

Agar tujuan dapat tercapai sesuai dengan keinginan, SL-PTT hendaknya dilaksanakan berdasarkan prinsip pendidikan untuk orang dewasa berdasarkan pengalaman sendiri. Untuk itu, materi pendidikan yang akan diberikan dalam SL-PTT mencakup aspek yang diperlukan oleh kelompok tani di wilayah pengembangan PTT. Dalam kaitan itu, tiga aspek berikut perlu mendapat perhatian:

1. Aspek teknologi: keterampilan dan pengetahuan

Dalam SL-PTT, petani diberikan berbagai keterampilan dan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk menjadi manager di lahan usahataniya sendiri, seperti analisis ambang ekonomi hama dan penyakit tanaman, analisis perubahan iklim, analisis kecukupan hara bagi tanaman, dan efisiensi penggunaan air dengan sistem pengairan berselang.

2. Aspek hubungan antarpetani: interaksi dan komunikasi

SL-PTT mendorong petani untuk dapat bekerja sama, melakukan analisis secara bersama-sama, diskusi, dan berkomunikasi dengan santun menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh orang lain.

3. Aspek pengelolaan: manager di lahan usahatani sendiri

Dalam SL-PTT, petani peserta didorong untuk pandai menganalisis masalah yang dihadapi dan membuat keputusan tentang tindakan yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut.

Proses Belajar melalui Pengalaman

Proses belajar pada SL-PTT berawal dari kegiatan yang kemudian memberikan pengalaman pribadi, mengungkapkan pengalaman tersebut, menganalisis masalah yang terjadi, dan menyimpulkan hasil kegiatan. Kalau petani peserta SL-PTT telah merasakan dampak positif dari teknologi yang diterapkan, baik dari aspek materi maupun nonmateri, maka mereka akan menerapkan teknologi itu kembali pada musim berikutnya.

Petani merasa bangga setelah memahami dan menerapkan kajian sendiri di lahan sendiri dengan hasil di atas rata-rata, apalagi kalau menjadi yang terbaik di lingkungan sendiri. Karena itu, petani perlu didorong untuk berimprovisasi untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

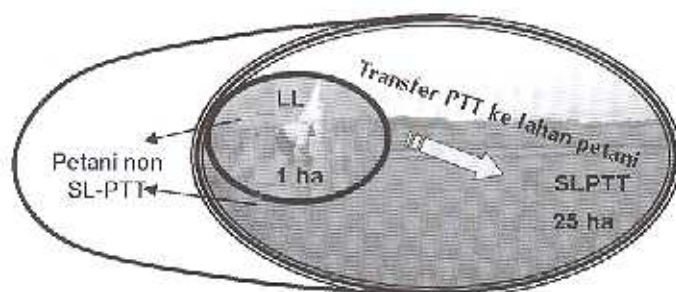
KOORDINASI SL-PTT DALAM P2BN

Penerapan inovasi teknologi adalah salah satu strategi dalam mendukung program P2BN. Inovasi teknologi tersebut diimplementasikan dengan pendekatan PTT yang terbukti mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani padi. SL-PTT diharapkan menjadi andalan dalam mempercepat pengembangan PTT secara nasional.

Pola SL-PTT

Lahan petani yang digunakan untuk PTT disebut areal SL-PTT. Satu unit areal SL-PTT terdiri atas 15-25 ha lahan sawah milik petani peserta SL-PTT (Gambar 1). Untuk setiap unit areal SL-PTT dipilih lahan seluas 1 ha untuk laboratorium lapang atau areal percontohan (demplot) bagi petani peserta SL-PTT dengan pendampingan PPI dan PHP. Untuk laboratorium lapang disediakan bantuan sarana produksi berupa benih unggul bermutu, pupuk urea, NPK, dan pupuk organik. Bagi petani di areal SL-PTT hanya diberikan bantuan berupa benih unggul bermutu. Dengan adanya laboratorium lapang diharapkan dapat mempercepat alih teknologi melalui interaksi antara petani peserta SL-PTT dengan petani nonpeserta SL-PTT. Agar mudah dan cepat terlihat, laboratorium lapang hendaknya menempati lahan di pinggir areal SL-PTT.

Tiap unit SL-PTT terdiri atas petani peserta yang berasal dari satu kelompok tani yang sama. Dalam setiap unit SL-PTT perlu



Gambar 1. Skema percepatan adopsi PTT dalam SL-PTT.

ditetapkan seorang ketua yang bertugas mengkoordinasikan aktivitas anggota kelompok, seorang sekretaris yang bertugas sebagai pencatat dalam setiap pertemuan, dan seorang bendahara yang bertugas mengelola keuangan.

Untuk menjamin kelangsungan dinamika kelompok dalam kelas SL-PTT, perlu diusahakan minimal satu orang dari kelompok tani sebagai motivator yang responsif terhadap inovasi dan mendorong anggota kelompok lainnya untuk memberikan pandangan yang sama.

Petani peserta SL-PTT mengadakan pengamatan bersama-sama di petak percontohan atau laboratorium lapang, mendiskripsikan, dan membahas berbagai temuan di lapangan. Pemandu lapang berperan sebagai fasilitator dalam mengarahkan diskusi kelompok.

Petani peserta SL-PTT dituntut untuk senantiasa mengikuti semua tahapan kegiatan di lapangan dan mengaplikasikan komponen teknologi spesifik lokasi, mulai dari pengolahan tanah dan budi daya hingga panen dan pascapanen. Dalam melakukan kegiatan di lapangan, petani peserta bekerja sesuai dengan rencana dan jadwal yang telah ditetapkan, baik di laboratorium lapang maupun di lahan usahatani sendiri.

Agar SL-PTT dapat berdaya guna dan berhasil guna maka diperlukan:

1. Pemandu yang memahami potensi, masalah, kebutuhan, dan kekuatan yang ada di lapangan/desa.
2. Dinamisor yang mampu menghidupkan suasana bagi peserta sehingga terdorong untuk mengikuti pelatihan.
3. Motivator yang kaya dengan pengalaman usahatani dan dapat membangkitkan kepercayaan diri para peserta.
4. Konsultan bagi petani peserta sehingga memudahkan mereka menentukan langkah yang akan ditempuh setelah SL-PTT selesai.
5. Petugas yang mahir membuat laporan pelaksanaan SL-PTT, baik laporan awal dan bulanan maupun laporan akhir kegiatan.

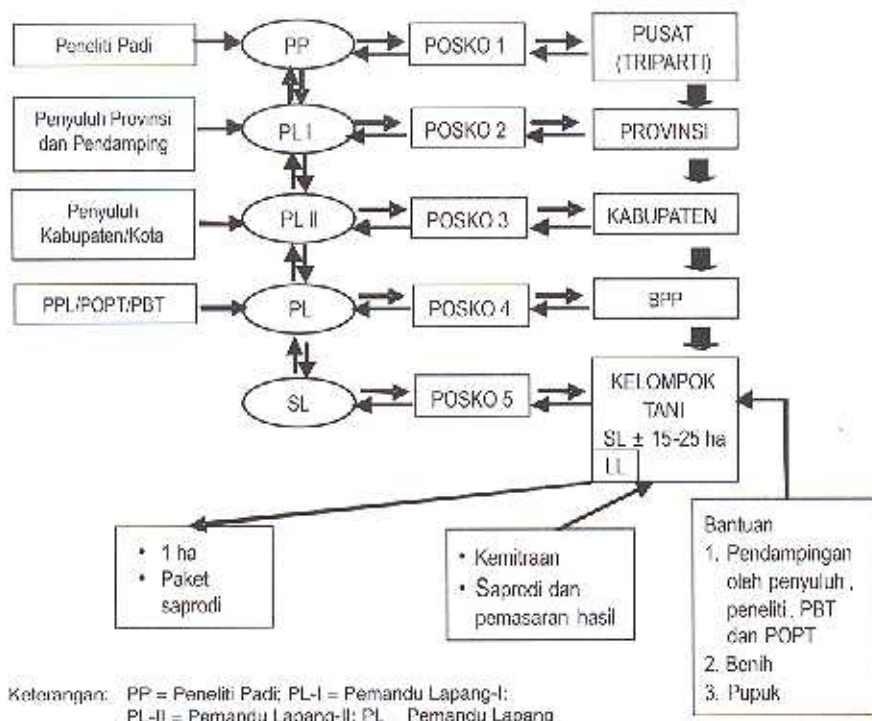
Matrik Manajemen

Pembagian tugas dan tanggung jawab eselon I lingkup Departemen Pertanian dan Dinas Pertanian untuk pelaksanaan SL-PTT disajikan pada Tabel 2.

Di tingkat pusat, triparti antara Ditjenta, Badan Litbang Pertanian, dan Badan SDM Pertanian bekerja sama menyusun perencanaan SL-PTT. Pendamping teknologi dari Badan Litbang Pertanian disiagakan di tingkat provinsi sebagai narasumber teknologi dan membantu pemecahan masalah dalam penerapan teknologi (Gambar 2).

Tabel 2. Matrik manajemen.

Institusi	Tanggung jawab
Direktorat Jenderal Tanaman Pangan	Perencanaan dan pengusulan dana
Badan Litbang Pertanian	Menyediakan teknologi, pedoman umum, peneliti sebagai narasumber, pendamping teknologi, dan pelatih bagi pelatih inti.
Badan SDM Pertanian	Mengorganisasikan dan melaksanakan pelatihan bagi pemandu
Dinas Pertanian Provinsi/Kabupaten/Kota	Melaksanakan sekolah lapang



Gambar 2. Bagan alur pelaksanaan SL-PTT.

Tahapan Pelatihan

Dalam pelaksanaan SL-PTT diperlukan pelatihan secara berjenjang, mulai dari Pemandu Lapang I (PL I) di tingkat provinsi sebagai *training of master trainer* (TOMT), PL II di tingkat kabupaten/kota sebagai *training of trainer* (TOT), hingga Pemandu Lapang yang terdiri atas Penyuluh Pertanian, POPT, dan PBT di tingkat kecamatan/desa. Pelatihan bagi PL I diprakarsai oleh BB-Padi di Sukamandi, pelatihan PL II diselenggarakan oleh PL I di tingkat provinsi, pelatihan pemandu lapang diselenggarakan oleh PL II di tingkat kabupaten, pelatihan dan bimbingan kepada petani diselenggarakan oleh pemandu lapang (Tabel 3).

Tabel 3. Rencana pelatihan.

Jenis pelatihan/ peserta	Pelatih	Lokasi pelatihan/ lapangan	Periode (waktu)
Pemandu lapang I (PPL I): Penyuluh Pertanian, POPT, dan PBT tingkat provinsi	Narasumber/ Peneliti Padi	BB-Padi/ KP BB-Padi di Sukamandi	1 minggu
Pemandu lapang II (PL II) : Penyuluh Pertanian, POPT, PBT tingkat kabupaten/kota	PL I	Provinsi/ Demplot PTT BPTP	1 minggu
Pemandu lapang (PL) : Penyuluh Pertanian, POPT, PBT tingkat kecamatan/desa	PL II	Kabupaten/kota	1 minggu
SL-PTT: Petani dalam luasan 25 ha	PL	Kecamatan/desa (hamparan)/I.J. dan SL-PTT	1 musim tanam

* SL PTT di lahan padi nonhibrida 25 ha, di lahan hibrida adalah 15 ha,

MEKANISME PELAKSANAAN SL-PTT

Persiapan

Kegiatan dalam persiapan SL-PTT meliputi pemilihan desa dan hamparan lahan sawah 25 ha beserta kelompok tani, pemilihan petani peserta, tempat, dan areal laboratorium lapang untuk proses pembelajaran seluas 1 ha, bahan dan alat belajar, materi, dan waktu belajar. Kegiatan persiapan ini dibahas dalam pertemuan di tingkat desa/kecamatan dan di tingkat kelompok tani.

Pertemuan di tingkat desa dan kecamatan

Pertemuan tingkat desa dan kecamatan diperlukan untuk memperoleh dukungan dari aparat desa dan pejabat kecamatan dalam hal penentuan lokasi, jumlah, dan nama calon peserta. Pada pertemuan ini juga ditentukan waktu pertemuan di tingkat kelompok tani.

Pertemuan persiapan SL-PTT di tingkat kecamatan mengikutsertakan Camat, KCD, POPT, dan penyuluh pertanian untuk menentukan desa yang akan dipilih dalam penyelenggaraan SL-PTT. Pertemuan di tingkat desa mengikutsertakan perangkat desa, tokoh masyarakat, penyuluh pertanian, POPT, ketua gapoktan, ketua kelompok tani, ketua P3A, dan tokoh wanita tani. Pertemuan persiapan di tingkat desa dan kecamatan dilakukan 4-5 minggu sebelum SL-PTT dimulai.

Pertemuan di tingkat kelompok tani

Pertemuan persiapan SL-PTT di tingkat kelompok tani merupakan upaya dalam menginventarisasi kelompok tani, nama, dan luas garapan masing-masing petani di kawasan SL-PTT seluas 25 ha. Dalam pertemuan dibicarakan waktu pelaksanaan SL-PTT, kegiatan mingguan, lokasi laboratorium lapang, tempat belajar, materi pelajaran, dan PRA.

Dalam pertemuan di tingkat kelompok tani juga dilakukan pembagian kelompok (unit SL-PTT) menjadi subkelompok yang terdiri atas 20-30 petani. Pertemuan di tingkat kelompok tani dilaksanakan paling lambat 3 minggu sebelum SL-PTT dimulai.

Pelaksanaan

Proses belajar dalam SL-PTT berlangsung secara periodik menurut stadia tanaman, aktivitas pengelolaan hama dan penyakit tanaman padi, dan kemungkinan terjadinya anomali iklim. Untuk itu, pertemuan periodik dimulai beberapa minggu sebelum tanam untuk melihat potensi, kendala, dan peluang melalui pelaksanaan PRA. Pertemuan berikutnya dilakukan pada saat pengolahan tanah, pembuatan pesemaian, pemupukan, pengairan, dan pada saat tanaman padi dalam fase anakan maksimum, primordia, bunting, berbunga, pengisian bulir, panen, dan pascapanen. Adakalanya diperlukan pertemuan nonregular jika ada masalah yang mendesak untuk dipecahkan, misalnya kerusakan saluran irigasi atau serangan hama dan penyakit tanaman.

Proses belajar mengajar pada SL-PTT dilakukan pada pagi hari selama 6 jam, agar petani peserta mempunyai waktu untuk mencari nafkah dan kegiatan lainnya. Sebagai pedoman, pada Tabel 4 disajikan jadwal belajar mengajar dan alokasi waktu berbagai kegiatan dalam SL-PHT.

Pengamatan pada agroekosistem

Setiap subkelompok peserta SL-PTT diwajibkan melakukan pengamatan terhadap kondisi lahan sawah dan pertumbuhan tanaman masing-masing. Aspek yang diamati antara lain adalah kondisi cuaca, keadaan air, populasi hama dan musuh alaminya, tingkat kerusakan tanaman, tingkat kehijauan warna daun padi dengan BWD, jumlah anakan, dan tinggi tanaman. Jumlah rumpun contoh yang diamati disarankan paling sedikit 20 rumpun untuk memudahkan perhitungan tingkat kerusakan tanaman oleh hama pemakan daun. Hasil pengamatan dicatat dalam buku catatan yang telah disiapkan.

Tabel 4. Jadwal pertemuan dalam satu hari.

Waktu*	Alokasi waktu (menit)	Kegiatan
07.00-07.15	15	Kesepakatan hasil yang ingin dicapai pada hari itu
07.15-08.00	45	Pengamatan agroekosistem di sawah SL dan di LL (komponen yang diamati tergantung kepada fase pertumbuhan tanaman)
08.00-09.00	60	Menggambar keadaan agroekosistem
09.00-10.00	60	Diskusi subkelompok (proses analisis)
10.00-10.30	30	Diskusi pleno (pemaparan kesimpulan, dan keputusan tiap subkelompok)
10.30-10.45	15	Rehat
10.45-11.15	30	Dinamika kelompok (mengakrabkan peserta)
11.15-11.45	30	Topik khusus
11.45-12.00	15	Evaluasi pencapaian hasil hari itu

*Waktu dapat disesuaikan dengan kesepakatan petani SL-PTT

Pengamatan pada petak laboratorium lapang

Setelah mengamati kondisi lahan sawah dan pertumbuhan tanaman masing-masing, setiap subkelompok peserta SL-PTT diharuskan pula melakukan pengamatan terhadap agroekosistem dan pertumbuhan tanaman pada petak laboratorium lapang, dan hasil pengamatan dicatat.

Menggambar keadaan agroekosistem

Setiap subkelompok peserta SL-PTT dituntut untuk mampu menggambar keadaan agroekosistem yang digunakan pada dua lembar kertas gambar (karton manila). Lembaran pertama untuk menggambarkan agroekosistem lahan sawah sekolah lapang dan lembar kedua untuk agroekosistem laboratorium lapang. Gambar agroekosistem dibuat pada saat pengamatan dan berisikan potret per-tanaman dan aspek yang mempengaruhi. Bagaimana dan apa yang akan digambar?

- Tulis terlebih dahulu di kiri atas kertas gambar nama subkelompok, tanggal pengamatan, dan fase tanaman.
- Gambarkan tanaman padi dengan jumlah anakan rata-rata hasil pengamatan dari 20 rumpun, lebih baik menggunakan pensil berwarna, sesuai dengan warna tanaman, misalnya hijau, agak kekuningan, ada garis hijau di tulang daun, dsb. Beri catatan di sebelah kiri gambar tentang tinggi tanaman, umur setelah tanam, tanggal semai, tanggal tanam, dan kegiatan yang telah dilakukan pada minggu yang lalu.
- Kalau ditemukan pada saat pengamatan, gambarkan serangga hama dan musuh alaminya di sebelah kanan gambar. Tuliskan nama dan rata-rata populasi hama dan musuh alami tersebut serta rata-rata kerusakan tanaman (%) dari 20 rumpun.
- Jika ditemukan pada saat pengamatan, gambarkan pula penyakit tanaman padi dan gejalanya, lalu catat tingkat kerusakan (%) tanaman yang disebabkan oleh penyakit tersebut.
- Kalau ditemukan pada saat pengamatan, gambarkan gejala tanaman yang mengalami kekurangan hara
- Gambarkan pula jenis dan nama gulma yang ditemukan, dan catat kondisi populasinya.
- Catat lingkungan fisik lahan, air, matahari, dan faktor iklim lainnya seperti keadaan cuaca, hujan, gerimis, berawan, dsb.

Diskusi kelompok

Dua gambar agroekosistem yang dibuat sesuai dengan hasil pengamatan pada lahan sawah sekolah lapang dan petak laboratorium lapang didiskusikan di subkelompok masing-masing. Intisari dari diskusi tersebut dibuat dalam bentuk tabel sebagaimana dicontohkan pada Tabel 5.

Data yang disajikan pada tabel tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada setiap peserta SL-PTT di masing-masing subkelompok, sehingga tahu apa yang harus dilakukan pada lahan sawah mereka. Dalam diskusi, pemandu memberikan penjelasan dan menghimpun umpan balik dari peserta tentang kegiatan usahatani,

misalnya sumber pupuk tunggal atau pupuk majemuk, dan untung rugi setiap kegiatan yang dilakukan.

Formulir pada Lampiran 3 dapat digunakan oleh pemandu sebagai acuan dalam menandai ketuntasan adopsi komponen teknologi PTT oleh petani peserta SL-PTT.

Tabel 5. Contoh analisis perbandingan agroekosistem lahan sawah sekolah lapang dengan laboratorium lapang dan tindak lanjutnya.

Sub kelompok	Sawah SL	Petak LL	Keputusan di sawah SL.*
I	Warna daun nilai 3	Warna daun nilai 5	Tambah pupuk
	Air tergenang < 5 cm	Air tergenang < 5 cm	+
	Populasi hama di atas ambang setelah dikoreksi dengan musuh alami	Populasi hama di bawah ambang setelah dikoreksi dengan musuh alami	Dikendalikan
	Keparahan penyakit di bawah ambang	Keparahan penyakit di bawah ambang	+
II	Warna daun nilai 3	Warna daun nilai 5	Tambah pupuk
	Air tergenang < 5 cm	Air tergenang < 5 cm	+
	Populasi hama di bawah ambang setelah dikoreksi dengan musuh alami	Populasi hama di bawah ambang setelah dikoreksi dengan musuh alami	+
	Keparahan penyakit di bawah ambang	Keparahan penyakit di bawah ambang	+
III	dst	dst	dst
IV	dst	dst	dst
V	dst	dst	dst

*Catatan: Bila sama analisis agroekosistem di sawah SL dan LL, maka diberi nilai + pada keputusannya, sebagai penghargaan prestasi bagi kelompok tani

Diskusi pleno

Dalam diskusi pleno setiap kelompok diberi kesempatan melaporkan hasil analisis agroekosistem secara singkat, lugas, dan tegas. Kesimpulan dari diskusi ini digunakan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan oleh subkelompok, terutama yang terkait dengan pertanaman di lapang. Keputusan ditetapkan oleh ketua/wakil ketua subkelompok, terutama untuk mencegah pertanaman dari kerusakan.

Diskusi pleno memberikan kesempatan kepada petani peserta SL-PTT untuk berani berbicara dan mengungkapkan masalah yang dihadapinya. Hal ini penting artinya untuk melatih petani berbicara di depan umum. Bila di kemudian hari ada kunjungan aparat dari dinas pertanian dan institusi lainnya, mereka sudah mampu berbicara tentang kondisi usahatannya. Dalam hal ini, pemandu hanya berperan sebagai fasilitator.

Topik khusus

Topik khusus yang dibicarakan dalam pertemuan adalah masalah nonteknis, misalnya kelangkaan pupuk dan cara mengatasinya, dukungan gapoktan setempat, dsb. Bila tidak ada permasalahan khusus, pemandu hendaknya mengambil inisiatif agar diskusi dapat berlangsung hangat. Hal yang dibicarakan dapat berupa perkiraan munculnya hama pada musim tertentu, *field trip*, rencana pembentukan organisasi, penangkaran benih, dsb.

Dinamika kelompok

Kegiatan dinamika kelompok diperlukan untuk menambah wawasan peserta SL-PTT tentang beberapa hal, seperti kerja sama, komunikasi, dan organisasi. Pada awal pembentukan kelompok atau subkelompok, tugas utama pemandu adalah menciptakan suasana yang mendukung para peserta untuk saling mengenal, termasuk pemandu sendiri.

Kegiatan dinamika kelompok juga dimaksudkan untuk menumbuhkan kekompakan dan keinginan peserta menjadi petani yang dinamis, luwes dalam bergaul, saling mendukung, dan saling memberi pengalaman. Beberapa permainan yang dapat digunakan untuk tujuan tersebut antara lain adalah:

1. Perkenalan dan pengakraban: permainan rantai nama, menggambar wajah, membuat barisan, kapal tenggelam, dan Samson-Delilah
2. Penyegar suasana: permainan tolong tangkap, pecah balon, dan ikuti saya
3. Kreatifitas: permainan sembilan titik, potong sebanyak mungkin, berapa bujur sangkar, dan penjepit kertas
4. Kerja sama: permainan menggambar rumah, bermain tali, saling percaya, dan membimbing tuna netra

Studi khusus

Agar peserta SL-PTT dapat memahami konsep, prinsip, dan implementasi teknologi PTT secara benar, maka perlu materi penunjang berupa studi khusus yang bersifat praktis, sederhana, mudah dilaksanakan, waktu relatif singkat, dan dapat cepat menjawab permasalahan petani. Studi khusus dapat dilakukan di petak sekolah lapang, bergantung pada kesepakatan subkelompok. Dalam hal ini, yang melakukan studi adalah petani sendiri.

Praktek petani di lahan sekolah lapang

Dengan adanya pertemuan mingguan, petani peserta SL-PTT akan datang di petak laboratorium lapang untuk melakukan pengamatan dan menganalisis mengenai masalah yang terjadi. Mereka diharapkan dapat membandingkan masalah tersebut dengan kenyataan yang ada pada lahan sekolah lapang. Bila terdapat perbedaan penampilan tanaman antara di laboratorium lapang dengan di lahan sekolah lapang, misalnya, petani diharapkan sudah mampu mengatasinya. Oleh karena itu, petak laboratorium lapang harus dapat menjadi acuan bagi petani.

Temu Lapang Petani

Sebelum panen, petani peserta SL-PTT dianjurkan untuk mengadakan temu lapang sebagai media komunikasi antara petani dengan aparat dari dinas terkait, peneliti, petani nonSL-PTT, dan masyarakat tani pada umumnya. Acara ini diperlukan dalam upaya memperkenalkan PTT dan alih teknologi kepada masyarakat di sekitar SL-PTT. Pada saat temu lapang, peserta sekolah lapang menampilkan proses SL-PTT, hasil kajian, analisis agroekosistem, organisasi kelompok tani, dan diskusi di lapang pada saat pertanaman akan di panen.

Pengorganisasian SL-PTT

Setiap desa SL-PTT dipandu oleh pemandu lapang (penyuluh pertanian, POPT, dan peneliti). Peserta adalah petani dalam kawasan 25 ha. Petani dibagi ke dalam beberapa subkelompok tani yang jumlahnya sekitar 20-30 orang per subkelompok. Dari 25 ha lahan SL-PTT, 24 ha di antaranya dikelola oleh subkelompok tani dan sisanya 1 ha untuk laboratorium lapang dikelola oleh pemandu lapang atau petugas PL II dari Dinas Pertanian dan atau Balai Pengkajian Teknologi Pertanian setempat.

Sarana dan Prasarana

Kelompok tani

Kelompok tani dipilih berdasarkan kriteria:

- Sentra produksi padi
- Respon terhadap inovasi baru
- Luas hamparan adalah 25 ha untuk padi inbrida dan 15 ha untuk padi hibrida
- Air pengairan terjamin sepanjang musim
- Memiliki anggota aktif
- Hamparan dekat jalan yang mudah dilintasi kendaraan roda 4, dan menjadi lalu lintas petani

Petani peserta

Petani peserta dipilih berdasarkan kriteria

- Bisa membaca dan menulis
- Usia produktif
- Berasal dari satu hamparan 25 ha
- Sanggup mengikuti SL-PTT selama 1 musim
- Mempunyai lahan garapan

Tempat belajar

Peserta SL-PTT menghabiskan hampir 85% waktunya untuk belajar di lapang, hanya 15% waktunya yang digunakan untuk belajar di ruangan atau di tempat lain (di pasar untuk diskusi harga dll).

Lahan belajar

Lahan belajar petani adalah di petak laboratorium lapang seluas 1 ha. Pengalaman dan pelajaran yang diperoleh dari laboratorium lapang diimplementasikan pada lahan sawah miliknya sebagai lahan sekolah lapang.

Bahan dan alat belajar

Bahan dan alat belajar yang digunakan harus bersifat praktis, sederhana, mudah didapat, terdiri atas alat tulis (kalau bisa berwarna), bahan praktek, petunjuk lapang, alat peraga, dll.

Sertifikat

Peserta yang berhasil menyelesaikan SL-PTT perlu diberi sertifikat dengan tingkat kelulusan yang berbeda, misalnya sangat memuaskan dan memuaskan, setelah melalui proses wawancara tentang keterampilan pelaksanaan penerapan PTT dan mengikuti pertemuan minimal sebanyak 80%.

Evaluasi

Evaluasi petani

Evaluasi proses belajar (alih teknologi) dilakukan untuk mengetahui tingkat kehadiran, aktivitas, dan pemahaman peserta terhadap materi yang dipelajari dalam SL-PTT, serta tingkat implementasinya di lahan sekolah lapang. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan, wawancara langsung, pengisian matrik penanda adopsi teknologi dan matrik kualitas seperti disajikan pada Lampiran 3 dan 4.

Evaluasi pelaksanaan SL-PTT

Evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan berjenjang. Bagi pemandu lapang tingkat kecamatan/desa, evaluasi dilakukan oleh PL II, evaluasi terhadap pelaksanaan pelatihan bagi PL II dilakukan oleh PL I, sedangkan pelaksanaan pelatihan bagi PL I dievaluasi oleh narasumber/BB-Padi.

Workshop

PL I melaporkan pelaksanaan SL-PTT di tingkat provinsi dalam suatu lokakarya yang dihadiri oleh narasumber dan peneliti BB-Padi.

Laporan

Laporan pelaksanaan SL-PTT dibuat oleh PL II, penyuluh pertanian, POPT, dan bersama PBT membuat laporan kegiatan mingguan dan laporan akhir musim. Laporan berisikan data dan informasi tentang analisis agroekosistem mingguan, produktivitas, peningkatan produksi, dan masalah yang terkait dengan SL-PTT.

Laporan tersebut disampaikan oleh PL II kepada Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota dengan tembusan kepada PL I. Laporan diteruskan oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota kepada Kepala Dinas Pertanian Provinsi dengan tembusan kepada Kepala BPTP setempat. Dari Dinas Pertanian Propinsi laporan diteruskan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan.

PENUTUP

Peningkatan produktivitas padi melalui pendekatan SL-PTT merupakan salah satu strategi yang diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap produksi padi nasional. Pendekatan ini akan berhasil meningkatkan produksi dan pendapatan petani apabila didukung oleh semua pihak, termasuk pemangku kepentingan baik di hulu, onfarm, maupun hilir, dan pelaksanaannya terkoordinasi secara sinkron dan sinergis di setiap tingkat, mulai dari pusat, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, hingga ke tingkat desa. Dengan pendekatan tersebut SL-PTT diharapkan tersosialisasi secara luas dalam upaya percepatan pengembangan PTT secara nasional.

Untuk menambah pengalaman dan wawasan, para pemandu SL-PTT disarankan membaca publikasi yang terkait dengan PTT, seperti petunjuk teknis PTT, deskripsi varietas, dan masalah lapang hama, penyakit, dan hara padi yang sudah diterbitkan oleh BB-Padi.

Lampiran 1. Daftar publikasi penunjang.

No.	Judul publikasi
1.	Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi
2.	Daerah Pengemhangan dan Ajuran Budi Daya Padi Hibrida
3.	Petunjuk Teknis PTT Padi Sawah
4.	Petunjuk Teknis PTT Padi Gogo
5.	Petunjuk Teknis PTT Padi Sawah Tadah Hujan
6.	Petunjuk Teknis PTT Lahan Rawa Lebak
7.	Petunjuk Teknis PTT Lahan Rawa Pasang Surut
8.	Masalah Lapang Hama, Penyakit, Hara pada Padi
9.	PHSL Padi Sawah Irigasi
10.	Bagan Warna Daun
11.	Omission Plot

Lampiran 2. Daftar topik khusus SL-PTT padi.

No.	Pertemuan ke	Umur tanaman	Kegiatan dan topik khusus	Buku sumber
1	M-4	$\pm$ 28 hari sebelum tanam	Pupuk organik Pembuatan kompos	Pupuk dan Pemupukan
2	M-3	$\pm$ 21 hari sebelum tanam	PRA dan penentuan pola tanam. Identifikasi masalah dan introduksi komponen teknologi	Pemunjuk PRA
3	M-2	$\pm$ 14 hari sebelum tanam	Pengolahan tanah Aplikasi bahan organik Penentuan varietas Pembuatan pesemaian dan perlakuan benih	Buku Padi Juknis PTT Diskripsi varietas padi Juknis PTT
4	M-1	+ 7 hari sebelum tanam	Konsep PHT Cara menggunakan PUTS	PHT Padi Manual PUTS
5	1	0 hari	Sistem tanam, cara tanam, populasi dan umur bibit, Pengaturan irigasi, Konsep pupuk berimbang, Kondisi cuaca	Juknis PTT Juknis PTT Permentan No. 40
6	2	$\pm$ 7 hari setelah tanam	Pengenalan bahan kimia pertanian Pemupukan dasar	PHT Padi Juknis PTT
7	3	$\pm$ 14 hari setelah tanam	Fase anakan aktif Cara penggunaan BWD Mengenal hama/penyakit tanaman padi dan musuh alami	Buku Padi Juknis PTT PHT Padi
8	4	$\pm$ 21 hari setelah tanam	Pengendalian gulma terpadu Siklus hidup dan jaring-jaring makanan serangga	Juknis PTT PHT Padi
9	5	$\pm$ 28 hari setelah tanam	Pemupukan susulan Pengelatan kahat hara	Juknis PTT Juknis PTT
10	6	$\pm$ 35 hari setelah tanam	Pencegahan OPT dan pertumbuhan populasi tikus	PHT Padi
11	7	$\pm$ 42 hari setelah tanam	Ambang ekonomi OPT	PHT Padi
12	8	$\pm$ 49 hari setelah tanam	Anatomi primordia bunga Pemupukan susulan	Buku Padi Juknis PTT

Lampiran 2. Lanjutan.

No.	Pertemuan ke	Umur tanaman	Kegiatan dan topik khusus	Buku sumber
13	9	+ 56 hari setelah tanam	Perkembangan malai dan bunga Racun dalam pertanian aspek kesehatan	Buku Padi PHT Padi
14	10	+ 63 hari setelah tanam	Pemakaian PPC/ZPT	Pupuk dan pemupukan
15	11	+ 70 hari setelah tanam	Fase masak susu Demonstrasi keracunan pestisida	Buku Padi PHT Padi
16	12	± 77 hari setelah tanam	Sarana penggerak masyarakat	PHT Padi
17	13	± 85 hari setelah tanam	Fase masak fisiologi Pestisida yang dilarang untuk padi	Buku padi PHT Padi
18	14	Panen	Fase masak penuh Perhitungan hasil	Buku Padi PHT Padi

Lampiran 3. Acuan analisis agroekosistem sebagai penanda pencapaian adopsi komponen teknologi.				
Area pengelolaan	Komponen teknologi	Manfaat	Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen teknologi	Anjuran budi daya
Perencanaan sebelum tanam	Penggunaan varietas unggul	Varietas unggul baru anjuran memberikan peluang untuk mencapai target peningkatan produktivitas	Varietas padi yang digunakan adalah varietas anjuran	Pilih salah satu varietas yang dianjurkan ditingkat kabupaten
	Penggunaan benih bermutu dan bibit sehat	Benih bermutu menghasilkan bibit yang sehat dengan perakaran lebih banyak akan tumbuh lebih cepat, merata. Benih berlabel biru lebih murni, lebih bersih dan lebih seragam dengan daya kecambah paling rendah 85 %	Benih berlabel biru pada kemasan dan daya umbuh tinggi. Penisahan benih bernas dilakukan dengan teknik pengapangan	Pisahkan dan buang benih yang apabila direndam dalam air garam atau abu dapur mengambang cipertukaan air
	Umur bibit muda	Bibit muda umur kurang dari 21 hari setelah sebar (HSS) berpeluang menghasilkan anakan lebih banyak dan stres tanaman rendah karena kerusakan akar minimal	Bibit yang ditanam pindah umur kurang dari 21 HSS	Tanam pindah bibit umur kurang dari 21 HSS
Pemeliharaan Tanaman	Pengelolaan tanaman untuk mendapatkan rumpun tanaman optimal	Jumlah rumpun tanaman optimal akan menghasilkan lebih banyak meter persegi, memberi peran besar untuk pencapaian target hasil tinggi Tandur jejar legowo meningkatkan hasil dan menekan hama-penyakit	Jumlah rumpun tanaman per meter persegi pada 14 hari setelah tanam: Legowo 21-40, Tegel 16-25 Jumlah minimal anakan per rumpun pada awal pembentukan malai: Legowo 9-18, Tegel 15-23	Jumlah benih yang disema dilakukan oleh sistem tanam, umur bibit dan jumlah bibit per rumpun. Tandur jejar legowo

Lampiran 3. Lanjutan.

Area pengelakan	Komponen teknologi	Manfaat	Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen teknologi	Anjuran budidaya
	Pemupukan berimbang	Penupukan nitrogen sesuai dengan kebutuhan tanaman dan pemupukan P dan K sesuai dengan status hara akan meningkatkan efisiensi input dan membuat tanaman sehat	Warna daun tanaman hijau, anjuran dari pembacaan BWD tidak terlihat kabut/keracunan/umuk rumput tanaman optimal tercapai	Pemupukan efisien menggunakan BWD dan PUTS/pekerjaan/Permen No. 40/OT.140/4.2007, atau <i>soft ware</i> Sistem Pakar Pemupukan Padi (SIPAPUKDI)
	Pengendalian hama terpadu sesuai OPT sasaran	Jika serangan burung, tikus, atau hama penyakit mencapai 10 %, menyebabkan berkurangnya akan produktif dan jumlah hasil beras, hasil yang diperoleh akan menurun. Pengendalian gulma sangat penting pada periode awal sampai 30 hari setelah tanam.	Pastikan tidak ada kehilangan hasil karena hama dan penyakit	Terapkan berbagai teknik pengendalian berbagai sesuai stadium tanaman. Lakukan pengamatan, kendalikan dengan pestisida apabila kondisi melebihi ambang kendali. Kendalikan gulma saat tanaman muda secara manual, landak maupun dengan herbisida.

Lampiran 3. Lanjutan				
Area pengcloa-an	Komponen teknologi	Manfaat	Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen teknologi	Anjuran budi daya
	Perbaikan aerasi tanah	Mikroorganisme tanah dan akar tanaman akan tumbuh dengan baik	Pemuaian sawah cukup tinggi dan saluran irigasi yang memasok air ke hamparan baik	Lakukan pengena-an dan pengeringan petakan sawah secara bergantian
	Penambahan bahan organik	Penambahan bahan organik memperbaiki tekstur tanah, disamping mengurangi penamban-an hara	Jerami padi tidak dibakar. Bahan organik ditambahkan ke dalam sawah dengan dosis 2 ton/ha	Jerami padi tidak dibakar. Tambahkan bahan organik bukan sebagai sumber hara utama, tetapi sebagai pembenah tanah
	Pupuk cair atau suplemen lainnya	Mnunda daun senescent dan mengurangi kerusakan daun akibat infeksi patogen	Dilakukan aplikasi pupuk cair/suplemen lainnya sesuai dengan dosis anjuran	Apabila keadaan keuangan memungkinkan dapat dilakukan aplikasi pupuk cair/suplemen lainnya

Lampiran 3. Lanjutan.				
Area pengelolaan	Komponen teknologi	Manfaat	Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen teknologi	Anjuran budi daya
Panen dan Pascapanen	Penanganan panen dan pascapanen	Panen terlalu awal menyebabkan gabah hampa, gabah hijau, dan butir kapur tinggi. Panen terlambat menyebabkan kehilangan hasil karena gabah rontok di lapangan dan meningkatkan beras patah saat penggilingan. Untuk mendapatkan mutu gabah yang lebih baik dan harga yang lebih tinggi, kadar air gabah harus secepatnya diturunkan agar terhindar dari kerusakan. Penundaan perontokan 1-2 hari menurunkan mutu gabah dan meningkatkan kehilangan hasil, terutama jika terjadi hujan waktu penumpukan padi setelah panen.	Panen dilakukan bila 1/5 dari mulai atau 4-5 gabah pada bagian malai telah mengeras. Perontokan gabah paling lama 1-2 hari setelah panen.	Panen pada waktu yang tepat.

Lampiran 4. Matrik kualitas untuk kegiatan latihan SL-PTT.			
Kegiatan	Tahap	Catatan	Penunjuk kualitas
APA INT? Dialog yang memperhatikan fungsi	Proses pertanyaan	Pertanyaan dijawab dengan pertanyaan, jawaban menolong peserta menemukan fungsi. Mendorong munculnya analisa kritis	Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan tidak dijawab, akan tetapi dibalas dengan pertanyaan-pertanyaan yang menyelidiki lebih jauh. Pertanyaan-pertanyaan yang ditanya oleh pemandu mengarah pada hubungan fungsional (mis. antara hama dan musuh alami atau antara hama dan tanaman) yang ada dalam agroekosistem.
	Hasil	Peserta menemukan sendiri jawaban atas pertanyaannya.	Para peserta mampu menyebutkan hubungan fungsional dalam agroekosistem.
AGROEKOSISTEM Merupakan kegiatan utama guna mengembangkan pemahaman tentang konsep PTT yang baik dan benar, seperti misalnya: Pemilihan komponen teknologi. Pengamatan mingguan. Analisa keadaan sawah. Pengambilan keputusan.	Pelaksanaan PRA	Peserta dijelaskan bagaimana melakukan PRA. Peserta dan pemandu melakukan transek. Peserta mengamati dan mencatat sumber daya yang tersedia, kendala biofisik dan memikirkan peluang pemecahan.	Sebelum kegiatan dimulai para peserta diberitahu tentang tujuan kegiatan dan proses yang harus diikuti dalam kegiatan tersebut. Selama melakukan kegiatan peserta memahami kondisi lapangan. Para peserta mencatat apa yang mereka amati. Peserta aktif berdiskusi. Terpilih komponen teknologi yang sesuai
	Analisa gambaran agroekosistem	Pertanyaan, permasalahan dan skenario-skenario diajukan oleh pemandu kepada para peserta. Maksudnya adalah untuk mendukung adanya diskusi dan analisa secara mendalam tentang keadaan lapangan dan memecahkan masalah.	Sebelum kegiatan dimulai, para peserta diberitahu tentang tujuan kegiatan dan proses yang harus diikuti dalam kegiatan tersebut.

Lampiran 4. Lanjutan.			
Kegiatan	Tahap	Catatan	Petunjuk kualitas
		Tujuannya adalah untuk mengembangkan ketrampilan pengambilan keputusan dan analisa. Pemandu membantu peserta mencapai tujuan tersebut.	
TOPIK KHUSUS Untuk beberapa aspek PHT (biologi, ekologi dan ekonomi)	Tujuannya	Para peserta jelas mengenai maksud dan tujuan kegiatan ini.	Sebelum kegiatan berlangsung, pemandu menerangkan tujuan dan proses kegiatan topik khusus.
	Proses	Para peserta jelas mengenai apa yang harus dilakukan, semua peserta aktif.	Selama kegiatan berlangsung para peserta terlibat dan berpartisipasi secara aktif. Kegiatan kelompok tidak didominasi oleh satu orang peserta maupun pemandu.
	Hasil	Para peserta mencapai tujuan kegiatan. Peserta menganalisa kegiatan yang dilakukan dengan dibantu pertanyaan-pertanyaan pemandu sehingga peserta tahu apa yang telah dilakukan.	Para peserta dapat menyajikan hasil kegiatan dan meringkas apa yang sudah dilakukan dalam kegiatannya. Peserta dapat menerangkan apa yang telah mereka pelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan. Pemandu mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu peserta memahami kegiatan yang sudah dilakukan, menerapkan apa yang sudah mereka pelajari kedalam "kehidupan nyata"

Lampiran 4. Lanjutan			
Kegiatan	Tahap	Catatan	Petunjuk kualitas
DINAMIKA KELOMPOK Untuk memperbaiki ketrampilan bekerjasama dan pemecahan masalah	Proses	Pemandu menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan sebelum kegiatan dimulai. Sarana belajar tersedia sebelum kegiatan dimulai. Waktu kegiatan cukup	Sebelum kegiatan berlangsung pemandu memberitahu peserta tentang tujuan dan proses kegiatan yang akan dilakukan. Semua peserta terlibat aktif dalam kegiatan.
	Analisa	Pemandu mengajukan pertanyaan untuk membantu para peserta dalam menganalisa kegiatan. Diskusi mengenai apa yang dilakukan dalam kegiatan, poin-poin yang penting, dan apa yang dipelajari oleh peserta.	Pemandu mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu peserta memahami kegiatan yang dilakukan dan menerapkan apa yang sudah mereka pelajari kedalam "kehidupan nyata".
	Hasil	Para peserta benar-benar memahami kerjasama maupun pengambilan keputusan.	Para peserta dapat menerangkan apa yang telah mereka pelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan.
BALLOT-BOX Proses evaluasi yang dapat digunakan sebagai "pre-test" dan "post test" untuk menilai ketrampilan di lapangan	Persiapan	Pertanyaan berdasarkan keadaan lapangan setempat memperhatikan fungsi fungsi yang ada dalam ekologi sawah, bukan nama serangga atau produk. Apabila digunakan untuk pre-dan post-test maka kedua-duanya menilai tingkat keterampilan sama	Soal-soal benar-benar berdasarkan pengetahuan dan ketrampilan lapangan Nama-nama latin tidak digunakan
	Hasil	Sebagai sarana pendorong belajar dan evaluasi kegiatan	Pemandu menggunakan sebagai sarana pendorong belajar dan memperhatikan serta mempertimbangkan isinya.

R
633
S

ISBN: 978-979-1159-13-5