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 usahatani untuk mendukung upaya peningkatan produksi; dan (4) pedoman dalam peningkatan produktivitas, produksi, pendapatan, dan kesejahteraan petani padi. 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 pertanaman dan aspek yang mempengaruhi. Bagaimana dan apa yang akan digambar? Tabel 4. Jadwal pertemuan dalam satu hari.

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

*Waktu dapat disesuaikan dengan kesepakatan petani SL-PTT

- 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 ditulang 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 disebelah kanan gambar. Tuliskan nama dan rata-rata populasi hama dan musuh alami tersebut serta rata-rata kerusakan tanaman (%) dari 20 rumpun.

- Jika ditem

ukan 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- Sawah SL Petak LL Keputusan kelompok 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 Populasi hama di bawah Dikendalikan ambang setelah dikoreksi ambang setelah dikoreksi dengan musuh alami dengan musuh alami Keperahan penyakit di Keperahan penyakit di + bawah ambang 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 Populasi hama di bawah ambang setelah dikoreksi ambang setelah dikoreksi dengan musuh alami dengan musuh alami + Keperahan penyakit di Keperahan penyakit di bawah ambang 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. 23 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 usahatani. Dalam hal ini, pemandu hanya berperan sebagai fasilitator. Topik khusus yang dibicarakan dalam pertemuan adalah masalah non teknis, 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.²⁴ Kegiatan dinamika kelompok juga dimaksudkan untuk menumbuhkan kekompakan dan keinginan peserta menjadi petani yang dinamis, luwes dalam bergaul, saling mendukung, dan saling memberipengalaman. 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 penampihan 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.²⁵ 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 non SL-PTT, dan masyarakat tanipada 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 SLPTT, 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 petani²⁶ 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 lapangan, 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 lapangan seluas 1 ha. Pengalaman dan pelajaran yang diperoleh dari laboratorium lapangan diimplementasikan pada lahan sawah miliknya sebagai lahan sekolah lapangan. 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%.²⁷ 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 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 Provinsi laporan diteruskan kepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan.²⁸ 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, on farm, 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 SLPTT 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.²⁹ Lampiran 1. Daftar publikasi penunjang. No. Judul publikasi 1. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi 2. Daerah Pengembangan 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 30 Lampiran 2. Daftar topik khusus SL-PTT padi. No. Pertemuan Umur Kegiatan dan topik Buku sumber ke tanaman khusus 1 M-4 ± 28 hari Pupuk organik Pupuk dan sebelum tanam Pembuatan kompos Pemupukan 2 M-3 ± 21 hari PRA dan penentuan pola Petunjuk sebelum tanam tanam. Identifikasi masalah PRA dan introduksi komponen teknologi 3 M-2 ± 14 hari Pengolahan tanah Buku Padi sebelum tanam Aplikasi bahan organik Juknis PTT Penentuan varietas Diskripsi Pembuatan pesemaian dan varietas padi perlakuan benih Juknis PTT

4 M-1 ± 7 hari Konsep PHT PHT Padisebelum tanam Cara menggunakan PUTS Manual PUTS 1 0 hari Sistem tanam, cara tanam, Juknis PTTpopulasi dan umur bibit, Juknis PTTPengaturan irigasi,Konsep Permentan No. 40pupuk berimbang, Kondisicuaca 6 2 ± 7 hari Pengenalan bahan kimia PHT Padisetelah tanam pertanian Juknis PTTPemupukan dasar 7 3 ± 14 hari Fase anakan aktif Buku Padisetelah tanam Cara penggunaan BWD Juknis PTTMengenal hama/penyakit PHT Paditanaman padi dan musuhalami 8 4 ± 21 hari Pengendalian gulma terpadu Juknis PTTsetelah tanam Siklus hidup dan jaring- PHT Padi jaring makanan serangga 9 5 ± 28 hari Pemupukan susulan Juknis PTTsetelah tanam Pengelanaan kahat hara Juknis PTT10 6 ± 35 hari Pencegahan OPT dan PHT Padisetelah tanam pertumbuhan populasi tikus 11 7 ± 42 hari Ambang ekonomi OPT PHT Padisetelah tanam 12 8 ± 49 hari Anatomi primordia bunga Buku Padisetelah tanam Pemupukan susulan Juknis PTT31Lampiran 2. Lanjutan.No. Pertemuan Umur Kegiatan dan topik Buku sumberke tanaman khusus 13 9 ± 56 hari Perkembangan malai dan Buku Padisetelah tanam bunga PHT PadiRacun dalam pertanian aspek kesehatan 14 10 ± 63 hari Pemakaian PPC/ZPT Pupuk dan setelah tanam pemupukan 15 11 ± 70 hari Fase masak susu Buku Padisetelah tanam Demontrasi keracunan PHT Padipestisida 16 12 ± 77 hari Sarana penggerak masyarakat PHT Padisetelah tanam 17 13 ± 85 hari Fase masak fisiologi Buku padisetelah tanam Pestisida yang dilarang PHT Padi untuk padi 18 14 Panen Fase masak penuh Buku PadiPerhitungan hasil PHT Padi 32Lampiran 3. Acuan analisis agroekosistem sebagai penanda pencapaian adopsi komponenteknologi.Perencanaan sebelum

tanamVarietas unggul baru anjuran memberikan peluang untuk mencapai target peningkatan produktivitas Penggunaan varietas unggul Varietas padi yang digunakan adalah varietas anjuran Area pengelolaan Komponen Manfaat teknologi Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen teknologi 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% Penggunaan benih bermutu dan bibit sehat Benih berlabel biru pada kemasan dan daya tumbuh tinggi. Pemisahan benih bernas dilakukan dengan teknik pengapungan Bibit muda umur kurang dari 21 hari setelah sebar (HSS) berpeluang menghasilkan anakan lebih banyak dan stres tanaman rendah karena kerusakan akar minimal Umur bibit muda Bibit yang ditanam pindah umur kurang dari 21 HSS Pemeliharaan Tanaman Jumlah rumpun tanaman optimal akan menghasilkan lebih banyak malai per meter persegi, memberi peran besar untuk pencapaian target hasil tinggi Tandır jajar legowo meningkatkan hasil dan menekan hama-penyakit Pengelolaan tanaman untuk mendapatkan rumpun tanaman

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 Pilih salah satu varietas yang dianjurkan ditingkat kabupaten Anjuran budi daya Pisahkan dan buang benih yang apabila direndam dalam air garam atau abu dapur mengambang di permukaan air. Tanam pindah bibit umur kurang dari 21 HSS Jumlah benih yang disemai ditentukan oleh sistem tanam, umur bibit dan jumlah bibit per rumpun. Tandır jajar legowo 33 Pemupukan nitrogen sesuai dengan kebutuhan tanaman dan pemupukan P dan K sesuai dengan status hara akan meningkatkan efisiensi input dan membuat tanaman sehat Pemupukan berimbang Warna daun tanaman di atas bangkai BWD tidak terlihat kahat/ keracunan Jumlah rumpun tanaman optimal tercapai Area pengelolaan Komponen Manfaat teknologi Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen

teknologi Jika serangan burung, tikus, atau hama penyakit mencapai 10%,

menyebabkan berkurangnya anakan produktif dan jumlah malai bernas, hasil yang diperoleh akan menurun. Pengendalian gulma sangat penting pada periode awal sampai 30 hari setelah tanam. Pengendalian hama terpadu sesuai OPT sasaran. Pastikan tidak ada kehilangan hasil karena hama dan penyakit. Lampiran 3. Lanjutan. Pemupukan efisien menggunakan BWD dan PUTS/petak omisi/Permentan No.40/OT.140/4/2007, atau software Sistem Pakar Pemupukan Padi (SIPAPUKDI). Anjuran budi daya Terapkan berbagai teknik pengendalian bertahap sesuai stadium tanaman. Lakukan pengamatan, kendalikan dengan pestisida apabila kondisi melebihi ambang kendali. Kendalikan gulma saat tanaman muda secara manual, landak maupun dengan herbisida. 34 Mikroorganisme tanah dan akartanaman akan tumbuh dengan baik. Perbaikan aerasi tanah. Pematang sawah cukup tinggi dan saluran irigasi yang memasok air ke hamparan baik. Area pengelolaan Komponen Manfaat teknologi Kriteria penanda

pencapaian adopsi komponen teknologi Lampiran 3. Lanjutan. Menunda daun senescen dan mengurangi kerusakan daun akibat infeksi patogen Pupuk cair atau suplemen lainnya. Apabila keadaan keuangan memungkinkan dapat dilakukan aplikasi pupuk cair/suplemen lainnya. Dilakukan aplikasi pupuk cair/suplemen lainnya sesuai dengan dosis anjuran. Penambahan bahan organik memperbaiki tekstur tanah, disamping mengurangi penambangan hara. Penambahan bahan organik Jerami padi tidak dibakar. Tambahkan bahan organik bukan sebagai sumber hara utama, tetapi sebagai pembenah tanah. Jerami padi tidak dibakar. Bahan organik ditambahkan ke dalam sawah dengan dosis 2 ton/ha. Lakukan penganjuran pengeringan petakan sawah secara bergantian. Anjuran budi daya 35 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. Penanganan panenan pascapanen Panen dilakukan bila 1/5 dari malai atau 4-5 gabah pada bagian malai telah mengeras. Perontokan gabah paling lama 1-2 hari setelah panen. Area pengelolaan Komponen Manfaat teknologi Kriteria penanda pencapaian adopsi komponen teknologi Lampiran 3. Lanjutan. Panen dan Pascapanen Panen pada waktu yang tepat. Anjuran budi daya 36 Lampiran 4. Matrik kualitas untuk kegiatan latihan SL-PTT. Kegiatan Tahap Catatan Petunjuk kualitas. Pertanyaan, permasalahan dan skenario-skenario diajukan oleh pemandu kepada para peserta. Maksudnya adalah untuk mendukung adanya diskusi dan analisis secara mendalam tentang keadaan lapangan dan memecahkan masalah. Analisis gambaran agroekosistem Sebelum kegiatan dimulai, para peserta diberitahu tentang tujuan kegiatan dan proses yang harus diikuti

dalam kegiatan tersebut. APA INI? Dialog yang memperhatikan fungsi. Pertanyaan dijawab dengan

pertanyaan, jawaban menolong peserta menemukan fungsi. Mendorong munculnya analisis kritis. Proses 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. Petani menemukan sendiri jawaban atas pertanyaannya. Hasil 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. Peserta dijelaskan bagaimana melakukan PRAPeserta dan pemandu melakukan transek Peserta mengamati dan mencatat sumber daya yang tersedia, kendala biofisik dan memikirkan peluang pemecahan. Pelaksanaan PRASebelum 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 37 Lampiran 4. Lanjutan. Kegiatan Tahap Catatan Petunjuk kualitas Tujuannya adalah untuk mengembangkanketrampilan pengambilan keputusan dan analisa. Pemandu membantupeserta mencapaitujuan tersebut. TOPIK KHUSUS Untuk beberapa aspek PHT (biologi, ekologi dan ekonomi) Para peserta jelas mengenai maksud dan tujuan kegiatan

ini. Tujuannya Sebelum kegiatan berlangsung, pemandu menerangkan tujuan dan proses kegiatan topik khusus. Para peserta mencapaitujuan kegiatan. Peserta menganalisa kegiatan yang dilakukan dengan dibantu pertanyaan-pertanyaan pemandu sehingga peserta tahu apa yang telah dilakukan. Hasil 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”

Para peserta jelas mengenai apa yang harus dilakukan, semua peserta aktif. Proses Selama kegiatan berlangsung para peserta terlibat dan berpartisipasi secara aktif. Kegiatan kelompok tidak didominasi oleh satu orang peserta maupun pemandu. 38 Lampiran 4. Lanjutan. Kegiatan Tahap Catatan Petunjuk kualitas 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. Analisa Pemandu mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu peserta memahami kegiatan yang dilakukan dan menerapkan apa yang sudah mereka

pelajari kedalam “kehidupan

nyata”.

DINAMIKAKELOMPOK Untuk memperbaiki ketrampilan bekerjasama dan pemecahan masalah Pemandu menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan sebelum kegiatan dimulai. Sarana belajar tersedia sebelum kegiatan dimulai. Waktu kegiatan cukup. Proses Sebelum kegiatan berlangsung pemandu memberitahu peserta tentang tujuan dan proses kegiatan yang akan dilakukan. Semua peserta terlibat aktif dalam kegiatan. **BALLOT-BOX** Proses evaluasi yang dapat digunakan sebagai

“pre

-

test” dan

“post

-

test” untuk

menilai ketrampilan di lapangan. Pertanyaan berdasarkan keadaan

lapangan setempat memperhatikan fungsi-fungsi yang ada dalam ekologi sawah, bukan nama serangga atau produk. Apabila digunakan untuk pre- dan posttest maka keduanya menilai tingkat keterampilan sama. Persiapan Soal-soal benar-benar berdasarkan pengetahuan dan keterampilan lapangan. Nama-nama latin tidak digunakan. Para peserta benar-benar memahami kerjasama maupun pengambilan keputusan. Hasil Para peserta dapat menerangkan apa yang telah mereka pelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan. Sebagai saran pendorong belajar dan evaluasi kegiatan Hasil Pemandu menggunakan sebagai sarana pendorong belajar dan memperhatikan peserta mempertimbangkan