INOVASI TEKNOLOGI PADI

Pemerintah bertekad mempercepat upaya peningkatan produksi padi nasional untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlahpenduduk dari tahun ke tahun.Hal ini diimplementasikan, antara lain, melalui program Peningkatan Produksi BerasNasional (P2BN). Dimulai pada tahun 2007 hingga 2009, program P2BN ditargetkan mampumeningkatkan produksiberas 5% setiap tahun. Salah satu strategi yang diterapkan dalam program P2BN adalahmeningkatkan produktivitas padi melalui penerapan inovasi teknologi. Badan Penelitian danPengembangan (Litbang) Pertanian telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi yangmampu meningkatkanproduktivitas padi, di antaranya varietas unggul yang sebagian di antaranya telahdikembangkan oleh petani. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi,Badan Litbang Pertanian juga telah menghasilkan dan mengembangkan pendekatanPengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang ternyata mampumeningkatkan produktivitas padi dan efisiensi input produksi. Dalam upaya pengembanganPTT secara nasional, Departemen Pertanian meluncurkan program Sekolah Lapang (SL)PTT. Panduan SL-PTT padi ini dimaksudkan sebagai: (1) acuan dalam pelaksanaanSL-PTTpadi dalam upaya peningkatan produksi beras pada tahun 2008 di tingkat provinsi maupunkabupaten/kota; (2) pedoman dalam koordinasi dan keterpaduan pelaksanaan programpeningkatan produksi padi melalui SL-PTT antara di tingkat pusat, provinsi, dan kabupaten/ kota; (3) acuan dalam penerapan komponen teknologi PTT padi oleh petani sehingga dapatmeningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahataninya untuk mendukung upayapeningkatan produksi; dan (4) pedoman dalam peningkatan produktivitas, produksi,pendapatan, dan kesejahteraan petani padi. keadaan agroekosistem yang digunakan pada dualembar kertas gambar (karton manila). Lembaran pertama untuk menggambarkanagroekosistem lahan sawah sekolah lapang dan lembarkedua untuk agroekosistem laboratorium lapang. Gambar agroekosistem dibuat pada saatpengamatan dan berisikan potret pertanaman dan aspek yang mempengaruhi. Bagaimana danapa yangakan digambar? Tabel 4.Jadwal pertemuan dalam satu hari. Waktu* Alokasi waktu Kegiatan (menit)07.00-07.15 Kesepakatan hasil yang ingin dicapai pada hari itu07.15-08.00 . Pengamatan agroekosistem di sawah SL dan di LL(komponen yang diamati tergantung kepada fase pertumbuhan tanaman)08.00-09.00 60 Menggambar keadaan agroekosistem09.00-10.00 60 Diskusi subkelompok (proses analisis)10.00-10.30 30 Diskusi pleno (pemaparan kesimpulan, dan keputusan tiap subkelompok)10.30-10.45 15 Rehat10.45-11.15 30 Dinamika kelompok (mengakrabkan peserta)11.15-11.45 30 Topik khusus11.45-12.00 15 Evaluasi pencapaian hasil hari itu*Waktu dapat disesuaikan dengan kesepakatan petani SL-PTT21

• 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 setelahtanam, tanggal

semai, tanggal tanam, dan kegiatan yang telah dilakukan pada minggu yanglalu.

• Kalau ditemukan pada saat pengamatan, gambarkan serangga

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

• Jika ditem

ukan pada saat pengamatan, gambarkan pula penyakit tanaman padi dangejalanya, lalu catat tingkat kerusakan (%) tanaman yang disebabkan oleh penyakit tersebut.

• Kalau ditemukan pada saat pengamatan, gambarkan gejala

tanaman yang mengalamikekurangan 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 agroekositem yang dibuat sesuai dengan hasil pengamatan pada lahan sawahsekolah lapang dan petak laboratorium lapang didiskusikan di subkelompok masing-masing.Intisari dari diskusitersebut dibuat dalam bentuk tabel sebagaimana dicontohkan padaTabel 5. Data yang disajikan pada tabel tersebut diharapkan dapat memberikanpemahaman kepada setiap peserta SL-PTT di masing-masingsubkelompok, sehingga tahu apa yang harus dilakukan pada lahansawah mereka. Dalam diskusi, pemandu memberikan penjelasan danmenghimpun umpan balik dari peserta tentang kegiatan usahatani,22misalnya sumber pupuk tunggal atau pupuk majemuk, dan untungrugi setiap kegiatan yang dilakukan.Formulir pada Lampiran 3 dapat digunakan oleh pemandu sebagaiacuan dalam menandai ketuntasan adopsi komponen teknologi PTToleh petani peserta SL-PTT.Tabel 5. Contoh analisis perbandingan agroekosistem lahan sawah sekolah lapangdengan laboratorium lapang dan tindak lanjutnya.Sub- Sawah SL Petak LL Keputusankelompok 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 Dikendalikanambang setelah dikoreksi ambang setelah dikoreksidengan musuh alami dengan musuh alamiKeparahan penyakit di Keparahan penyakit di +bawah ambang bawah ambangII Warna daun nilai 3 Warna daun nilai 5 Tambah pupuk Air tergenang < 5 cm Air tergenang < 5 cm +Populasi hama dibawah Populasi hama di bawahambang setelah dikoreksi ambang setelah dikoreksidengan musuh alami dengan musuh alami +Keparahan penyakit di Keparahan penyakitbawah ambang di bawah ambang +III dst dst dstIV dst dst dst

V dst dst dst*Catatan: Bila sama analisis agroekosistem di sawah SL dan LL, maka diberinilai + pada keputusannya, sebagai penghargaan prestasi bagikelompok tani23Diskusi plenoDalam diskusi pleno setiap kelompok diberi kesempatan melaporkanhasil analisis agroekosistem secara singkat, lugas, dan tegas.Kesimpulan dari diskusi ini digunakan sebagai bahan dalampengambilan keputusan oleh subkelompok, terutama yang terkaitdengan pertanaman di lapang. Keputusan ditetapkan oleh ketua/wakilketua subkelompok, terutama untuk mencegah pertanaman darikerusakan.Diskusi pleno

memberikan kesempatan kepada petani pesertaSL-PTT untuk berani berbicara dan mengungkapkan masalah yangdihadapinya. Hal ini penting artinya untuk melatih petani berbicaradi depan umum. Bila di kemudian hari ada kunjungan aparat daridinas pertanian dan institusi lainnya, mereka sudah mampu berbicaratentang kondisi usahataninya. Dalam hal ini, pemandu hanya berperansebagai fasilitator.Topik khususTopik khusus yang dibicarakan dalam pertemuan adalah masalahnonteknis, misalnya kelangkaan pupuk dan cara mengatasinya,dukungan gapoktan setempat, dsb. Bila tidak ada permasalahankhusus, pemandu hendaknya mengambil inisiatif agar diskusi dapatberlangsung hangat. Hal yang dibicarakan dapat berupa perkiraanmunculnya hama pada musim tertentu, field trip, rencana pembentukanorganisasi, penangkaran benih, dsb.Dinamika kelompok Kegiatan dinamika kelompok diperlukan untuk menambah wawasanpeserta SL-PTT tentang beberapa hal, seperti kerja sama, komunikasi,dan organisasi. Pada awal pembentukan kelompok atau subkelompok,tugas utama pemandu adalah menciptakan suasana yang mendukungpara peserta untuk saling mengenal, termasuk pemandu sendiri.24Kegiatan dinamika kelompok juga dimaksudkan untuk menumbuhkankekompakan dan keinginan perserta menjadi petani yangdinamis, luwes dalam bergaul, saling mendukung, dan saling memberipengalaman. Beberapa permainan yang dapat digunakan untuk tujuantersebut antara lain adalah:1. Perkenalan dan pengakraban: permainan rantai nama, menggambarwajah, membuat barisan, kapal tenggelam, dan Samson-Delilah2. Penyegar suasana: permainan tolong tangkap, pecah balon, danikuti saya3. Kreatifitas: permaian sembilan titik, potong sebanyak mungkin,berapa bujur sangkar, dan penjepit kertas4. Kerja sama: permainan menggambar rumah, bermain tali, salingpercaya, dan membimbing tuna netraStudi khusus

Agar peserta SL-PTT dapat memahami konsep, prinsip, danimplementasi teknologi PTT secara benar, maka perlu materipenunjang berupa studi khusus yang bersifat praktis, sederhana,mudah dilaksanakan, waktu relatif singkat, dan dapat cepat menjawabpermasalahan petani. Studi khusus dapat dilakukan di petak sekolahlapang, bergantung pada kesepakatan subkelompok. Dalam hal ini,yang melakukan studi adalah petani sendiri.Praktek petani di lahan sekolah lapangDengan adanya pertemuan mingguan, petani peserta SL-PTT akandatang di petak laboratorium lapang untuk melakukan pengamatandan menganalisis mengenai masalah yang terjadi. Mereka diharapkandapat membandingkan masalah tersebut dengan kenyataan yang adapada lahan sekolah lapang. Bila terdapat perbedaan penampilantanaman antara di laboratorium lapang dengan di lahan sekolahlapang, misalnya, petani diharapkan sudah mampu mengatasinya.Oleh karena itu, petak laboratorium lapang harus dapat menjadiacuan bagi petani.25Temu Lapang PetaniSebelum panen, petani peserta SL-PTT dianjurkan untuk mengadakantemu lapang sebagai media komunikasi antara petani dengan aparatdari dinas terkait, peneliti, petani nonSL-PTT, dan masyarakat tanipada umumnya. Acara ini diperlukan dalam upaya memperkenalkanPTT dan alih teknologi kepada masyarakat di sekitar SL-PTT. Padasaat 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-PTTSetiap desa SL-PTT dipandu oleh pemandu lapang (penyuluhpertanian, POPT, dan peneliti). Peserta adalah petani dalam kawasan25 ha. Petani dibagi ke dalam beberapa subkelompok tani yang jumlahnya sekitar 20-30 orang per subkelompok. Dari 25 han lahanSL-PTT, 24 ha di antaranya dikelola oleh subkelompok tani dansisanya 1 ha untuk laboratorium lapang dikelola oleh pemandu lapangatau petugas PL II dari Dinas Pertanian dan atau Balai PengkajianTenologi Pertanian setempat.Sarana dan PrasaranaKelompok taniKelompok 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 kendaran roda 4,dan menjadi lalu lintas petani26Petani pesertaPetani peserta dipilih berdasarkan kriteria

• Bisa membaca dan menulis

• Usia produktif

• Berasal dari satu hamparan 25 ha

• Sanggup mengikuti SL

-PTT selama 1 musim

• Mempuny

ai lahan garapanTempat belajarPeserta SL-PTT menghabiskan hampir 85% waktunya untuk belajardi lapang, hanya 15% waktunya yang digunakan untuk belajar diruangan atau di tempat lain (di pasar untuk diskusi harga dll).Lahan belajarLahan belajar petani adalah di petak laboratorium lapang seluas 1ha. Pengalaman dan pelajaran yang diperoleh dari laboratorium lapangdiimplementasikan pada lahan sawah miliknya sebagai lahan sekolahlapang.Bahan dan alat belajarBahan 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.SertifikatPeserta yang berhasil menyelesaikan SL-PTT perlu diberi sertifikatdengan tingkat kelulusan yang berbeda, misalnya sangat memuaskandan memuaskan, setelah melalui proses wawancara tentang keterampilanpelaksanaan penerapan PTT dan mengikuti pertemuanminimal sebanyak 80%.27EvaluasiEvaluasi petaniEvaluasi proses belajar (alih teknologi) dilakukan untuk mengetahuitingkat kehadiran, aktivitas, dan pemahaman peserta terhadap materiyang dipelajari dalam SL-PTT, serta tingkat implementasinya di lahansekolah lapang. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan, wawancaralangsung, pengisian matrik penanda adopsi teknologi dan matrik kualitas seperti disajikan pada Lampiran 3 dan 4.Evaluasi pelaksanaan SL-PTTEvaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan berjenjang. Bagi pemandulapang tingkat kecamatan/desa, evaluasi dilakukan oleh PL II, evaluasiterhadap pelaksanaan pelatihan bagi PL II dilakukan oleh PL I,sedangkan pelaksanaan pelatihan bagi PL I dievaluasi oleh narasumber/ BB-Padi.WorskshopPL I melaporkan pelaksanaan SL-PTT di tingkat provinsi dalam suatulokakarya yang dihadiri oleh narasumber dan peneliti BB-Padi.LaporanLaporan pelaksanaan SL-PTT dibuat oleh PL II, penyuluh pertanian,POPT, dan bersama PBT membuat laporan kegiatan mingguan danlaporan akhir musim. Laporan berisikan data dan informasi tentanganalisis agroekosistem mingguan, produktivitas, peningkatan produksi,dan masalah yang terkait dengan SL-PTT.Laporan tersebut disampaikan oleh PL II kepada Kepala DinasPertanian Kabupaten/Kota dengan tembusan kepada PL I. Laporan

diteruskan oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota kepadaKepala Dinas Pertanian Provinsi dengan tembusan kepada KepalaBPTP setempat. Dari Dinas Pertanian Propinsi laporan diteruskankepada Direktur Jenderal Tanaman Pangan.28PENUTUPPeningkatan produktivitas padi melalui pendekatan SL-PTTmerupakan salah satu strategi yang diharapkan mampu memberikankontribusi yang lebih besar terhadap produksi padi nasional.Pendekatan ini akan berhasil meningkatkan produksi dan pendapatanpetani apabila didukung oleh semua pihak, termasuk pemangkukepentingan baik di hulu, onfarm, mapun hilir, dan pelaksanaannyaterkoordinasi secara sinkron dan sinergis di setiap tingkat, mulaidari pusat, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, hingga ke tingkatdesa. Dengan pendekatan tersebut SL-PTT diharapkan tersosialisasisecara luas dalam upaya percepatan pengembangan PTT secaranasional.Untuk menambah pengalaman dan wawasan, para pemandu SLPTTdisarankan membaca publikasi yang terkait dengan PTT, sepertipetunjuk teknis PTT, deskripsi varietas, dan masalah lapang hama,penyakit, dan hara padi yang sudah diterbitkan oleh BB-Padi.29Lampiran 1. Daftar publikasi penunjang.No. Judul publikasi1. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi2. Daerah Pengembangan dan Ajuran Budi Daya Padi Hibrida3. Petunjuk Teknis PTT Padi Sawah4. Petunjuk Teknis PTT Padi Gogo5. Petunjuk Teknis PTT Padi Sawah Tadah Hujan6. Petunjuk Teknis PTT Lahan Rawa Lebak 7. Petunjuk Teknis PTT Lahan Rawa Pasang Surut8. Masalah Lapang Hama, Penyakit, Hara pada Padi9. PHSL Padi Sawah Irigasi10. Bagan Warna Daun11. Omission Plot30Lampiran 2. Daftar topik khusus SL-PTT padi.No. Pertemuan Umur Kegiatan dan topik Buku sumberke tanaman khusus1 M-4 ± 28 hari Pupuk organik Pupuk dansebelum tanam Pembuatan kompos Pemupukan2 M-3 ± 21 hari PRA dan penentuan pola Petunjuk sebelum tanam tanam. Identifikasi masalah PRAdan introduksi komponenteknologi3 M-2 ± 14 hari Pengolahan tanah Buku Padisebelum tanam Aplikasi bahan organik Juknis PTTPenentuan varietas DiskripsiPembuatan pesemaian dan varietas padiperlakuan benih Juknis PTT

4 M-1 ± 7 hari Konsep PHT PHT Padisebelum tanam Cara menggunakan PUTS Manual PUTS5 1 0 hari Sistem tanam, cara tanam, Juknis PTTpopulasi dan umur bibit, Juknis PTTPengaturan irigasi,Konsep Permentan No. 40pupuk berimbang, Kondisicuaca6 2 ± 7 hari Pengenalan bahan kimia PHT Padisetelah tanam pertanian Juknis PTTPemupukan dasar7 3 ± 14 hari Fase anakan aktif Buku Padisetelah tanam Cara penggunaan BWD Juknis PTTMengenal hama/penyakit PHT Paditanaman padi dan musuhalami8 4 ± 21 hari Pengendalian gulma terpadu Juknis PTTsetelah tanam Siklus hidup dan jaring- PHT Padi jaring makanan serangga9 5 ± 28 hari Pemupukan susulan Juknis PTTsetelah tanam Pengelanan kahat hara Juknis PTT10 6 ± 35 hari Pencegahan OPT dan PHT Padisetelah tanam pertumbuhan populasi tikus11 7 ± 42 hari Ambang ekonomi OPT PHT Padisetelah tanam12 8 ± 49 hari Anatomi primordia bunga Buku Padisetelah tanam Pemupukan susulan Juknis PTT31Lampiran 2. Lanjutan.No. Pertemuan Umur Kegiatan dan topik Buku sumberke tanaman khusus13 9 ± 56 hari Perkembangan malai dan Buku Padisetelah tanam bunga PHT PadiRacun dalam pertanianaspek kesehatan14 10 ± 63 hari Pemakaian PPC/ZPT Pupuk dansetelah tanam pemupukan15 11 ± 70 hari Fase masak susu Buku Padisetelah tanam Demontrasi keracunan PHT Padipestisida16 12 ± 77 hari Sarana penggerak masyarakat PHT Padisetelah tanam17 13 ± 85 hari Fase masak fisiologi Buku padisetelah tanam Pestisida yang dilarang PHT Padiuntuk padi18 14 Panen Fase masak penuh Buku PadiPerhitungan hasil PHT Padi32Lampiran 3. Acuan analisis agroekosistem sebagai penanda pencapaian adopsi komponenteknologi.Perencanaan sebelum

tanamVarietas unggul baru anjuranmemberikan peluang untuk mencapaitarget peningkatan produktivitasPenggunaan varietasunggulVarietas padi yang digunakanadalah varietas anjuranAreapengelolaanKomponen ManfaatteknologiKriteria penandapencapaian adopsikomponen teknologiBenih bermutu menghasilkan bibityang sehat dengan perakaran lebihbanyak akan tumbuh lebih cepat,merata.Benih berlabel biru lebih murni, lebihbersih dan lebih seragam dengandaya kecambah paling rendah 85%Penggunaan benihbermutu dan bibitsehatBenih berlabel biru padakemasan dan daya tumbuhtinggi. Pemisahan benihbernas dilakukan denganteknik pengapunganBibit muda umur kurang dari 21 harisetelah sebar (HSS) berpeluangmenghasilkan anakan lebih banyak dan stres tanaman rendah karenakerusakan akar minimalUmur bibit muda Bibit yang ditanam pindahumur kurang dari 21 HSSPemeliharaanTanamanJumlah rumpun tanaman optimalakan menghasilkan lebih banyak malai per meter persegi, memberiperan besar untuk pencapaian targethasil tinggiTandur jajar legowo meningkatkanhasil dan menekan hama-penyakitPengelolaan tanamanuntuk mendapatkanrumpun tanaman

Jumlah rumpun tanamanpermeter persegi pada 14 harisetelah tanam: Legowo 21-40,Tegel 16-25Jumlah minimal anakan perrumpun pada awalpembentukan malai: Legowo9-18, Tegel 15-23Pilih salah satu varietasyang dianjurkanditingkat kabupatenAnjuranbudi dayaPisahkan dan buangbenih yang apabiladirendam dalam airgaram atau abu dapurmengambangdipermukaan air.Tanam pindah bibitumur kurang dari 21HSSJumlah benih yangdisemai ditentukan olehsistem tanam, umurbibit dan jumalh bibitper rumpun. Tandur jajar legowo33Pemupukan nitrogen sesuai dengankebutuhan tanaman dan pemupukanP dan K sesuai dengan status haraakan meningkatkan efisiensi inputdan membuat tanaman sehatPemupukanberimbangWarna daun tanaman diatasambang dari pembacaanBWD tidak terilihat kahat/ keracunanJumlah rumpuntanaman optimal tercapaiAreapengelolaanKomponen ManfaatteknologiKriteria penandapencapaian adopsikomponen

teknologiJika serangan burung, tikus, atauhama penyakit mencapai 10%,

menyebabkan berkurangnya anakanproduktif dan jumlah malai bernas,hasil yang diperoleh akan menurun.Pengendalian gulma sangat pentingpada periode awal sampai 30 harisetelah tanam.Pengendalian hamaterpadu sesuai OPTsasaranPastikan tidak ada kehilanganhasil karena hama danpenyakitLampiran 3. Lanjutan.Pemupukan efisienmenggunakan BWDdan PUTS/petak omisi/Permentan No.40/OT.140/4/2007,atau soft ware SistemPakar Pemupukan Padi(SIPAPUKDI)Anjuranbudi dayaTerapkan berbagaiteknik pengendalianbertahap sesuai stadiatanaman.Lakukan pengamatan,kendalikan denganpestisida apabila kondisimelebihi ambangkendali.Kendalikan gulma saattanaman muda secaramanual, landak maupundengan herbisida.34Mikroorganisme tanah dan akartanaman akan tumbuh dengan baik Perbaikan aerasitanahPematang sawah cukup tinggidan saluran irigasi yangmemasok air ke hamparanbaik.AreapengelolaanKomponen ManfaatteknologiKriteria penanda

pencapaian adopsikomponen teknologiLampiran 3. Lanjutan.Menunda daun senescen danmengurangi kerusakan daun akibatinfeksi patogenPupuk cair atausuplemen lainnyaApabila keadaankeuanganmemungkinkan dapatdilakukan aplikasipupuk cair/suplemenlainnyaDilakukan aplikasi pupuk cair/suplemen lainnya sesuaidengan dosis anjuranPenambahan bahan organik mmperbaiki tekstur tanah, disampingmengurangi penambangan haraPenambahan bahanorganik Jerami padi tidak dibakar. Tambahkanbahan organik bukansebagai sumber harautama, tetapi sebagaipembenah tanahJerami padi tidak dibakarBahan organik ditambahkanke dalam sawah dengandosis 2 ton/haLakukan pengenangandan pengeringanpetakan sawah secarabergantianAnjuranbudi daya35Panen terlalu awal menyebabkangabah hampa, gabah hijau, danbutir kapur tinggi. Panen terlambatmenyebabkan kehilangan hasilkarena gabah rontok di lapangandan meningkatkan beras patah saatpenggilinganUntuk mendapatkan mutu gabahyang lebih baik dan harga yanglebih tinggi, kadar air gabah harussecepatnya diturunkan agar terhindar

dari kerusakan. Penundaanperontokan 1-2 hari menurunkanmutu gabah dan meningkatkankehilangan hasil, terutama jikaterjadi hujan waktu penumpukanpadi setelah panenPenanganan panendan pascapanenPanen dilakukan bila 1/5 darimalai atau 4-5 gabah padabagian malai telah mengerasPerontokan gabah palinaglama 1-2 hari setelah panenAreapengelolaanKomponen ManfaatteknologiKriteria penandapencapaian adopsikomponen teknologiLampiran 3. Lanjutan.Panen danPascapanenPanen pada waktuyang tepat.Anjuranbudi daya36Lampiran 4. Matrik kualitas untuk kegiatan latihan SL-PTT.Kegiatan Tahap Catatan Petunjuk kualitasPertanyaan,permasalahan danskenario-skenariodiajukan olehpemandu kepada parapeserta. Maksudnyaadalah untuk mendukung adanyadiskusi dan analisasecara mendalamtentang keadaanlapangan danmemecahkan masalah.AnalisagambaranagroekosistemSebelum kegiatan dimulai,para peserta diberitahutentang tujuan kegiatan danproses yang harus diikuti

dalam kegiatan tersebut.APA INI?Dialog yangmemperhatikanfungsiPertanyaan dijawabdengan

pertanyaan, jawaban menolongpeserta menemukanfungsi. Mendorongmunculnya analisakritisProsespertanyaanPertanyaan-pertanyaan yangdiajukan tidak dijawab,akan tetapi dibalas denganpertanyaan-pertanyaan yangmenyelidiki lebih jauh.Petanyaan-pertanyaan yangditanya oleh pemandumengarah pada hubunganfungsional (mis. antarahama dan musuh alami atauantara hama dan tanaman)yang ada dalamagroekosistem.Petani menemukansendiri jawaban ataspertanyaannya.Hasil Para peserta mampumenyebutkan hubunganfungsional dalamagroekosistem.AGROEKOSISTEMMerupakankegiatan utamagunamengembangkanpemahamantentang konsepPTT yang baik dan benar, sepertimisalnya:Pemilihankomponenteknologi.Pengamatanmingguan.Analisa keadaan

sawah.Pengambilankeputusan.Peserta dijelaskanbagaimanamelakukan PRAPeserta dan pemandumelakukan transek Peserta mengamatidan mencatat sumberdaya yang tersedia,kendala biofisik danmemikirkan peluangpemecahan.PelaksanaanPRASebelum kegiatan dimulaipara peserta diberitahutentang tujuan kegiatan danproses yang harus diikutidalam kegiatan tersebut.Selama melakukan kegiatanpeserta memahami kondisilapangan.Para peserta mencatat apayang mereka amati.Peserta aktif berdikusi.Terpilih komponenteknologi yang sesuai37Lampiran 4. Lanjutan.Kegiatan Tahap Catatan Petunjuk kualitasTujuannya adalahuntuk mengembangkanketrampilanpengambilankeputusan dananalisa.Pemandu membantupeserta mencapaitujuan tersebut.TOPIK KHUSUSUntuk beberapaaspek PHT(biologi, ekologidan ekonomi)Para peserta jelasmengenai maksuddan tujuan kegiatan

ini.Tujuannya Sebelum kegiatanberlangsung, pemandumenerangkan tujuan danproses kegiatan topik khusus.Para peserta mencapaitujuan kegiatan.Peserta menganalisakegiatan yangdilakukan dengandibantu pertanyaanpertanyaanpemandusehingga peserta tahuapa yang telahdilakukan.Hasil Para peserta dapatmenyajikan hasil kegiatandan meringkas apa yangsudah dilakukan dalamkegiatannya.Peserta dapat menerangkanapa yang telah merekapelajari dari kegiatan yangsudah dilakukan.Pemandu mengajukapertanyaan-pertanyaan untuk membantu pesertamemahami kegiatan yangsudah dilakukan,menerapkan apa yang sudahmereka pelajari kedalam

“kehidupan nyata”

Para peserta jelasmengenai apa yangharus dilakukan,semua peserta aktif.Proses Selama kegiatanberlangsung para pesertaterlibat dan berpartisipasisecara aktif.Kegitan kelompok tidak didominasi oleh satu orangpeserta maupun pemandu.38Lampiran 4. Lanjutan.Kegiatan Tahap Catatan Petunjuk kualitasPemandu mengajukanpertanyaan untuk membantu para

peserta dalammenganalisa kegiatan.Diskusi mengenai apayang dilakukan dalamkegiatan, poin-poinyang penting, dan apayang dipelajari olehpeserta.Analisa Pemandu mengajukanpertanyaan-pertanyaan untuk membantu pesertamemahami kegiatan yangdilakukan dan menerapkanapa yang sudah mereka

pelajari kedalam “kehidupan

nyata”.

DINAMIKAKELOMPOKUntuk memperbaikiketrampilanbekerjasama danpemecahanmasalahPemandu menjelaskanmaksud dan tujuankegiatan sebelumkegiatan dimulai.Sarana belajar tersediasebelum kegiatandimulai.Waktu kegiatan cukupProses Sebelum kegiatanberlangsung pemandumemberitahu peserta tentangtujuan dan proses kegiatanyang akan dilakukan.Semuapeserta terlibat aktif dalamkegiatan.BALLOT-BOXProses evaluasiyang dapatdigunakan sebagai

“pre

-

test” dan

“post

-

test” untuk

menilaiketrampilan dilapanganPertanyaanberdasarkan keadaan

lapangan setempatmemperhatikanfungsi-fungsi yangada dalam ekologisawah, bukan namaserangga atau produk.Apabila digunakanuntuk pre-dan posttestmaka keduaduanyamenilaitingkat keterampilansamaPersiapan Soal-soal benar-benarberadsarkan pengetahuandan ketrampilan lapanganNama-nama latin tidak digunakanPara peserta benarbenarmemahamikerjasama maupunpengambilankeputusan.Hasil Para peserta dapatmenerangkan apa yang telahmereka pelajari dari kegiatanyang sudah dilakukan.Sebagai saranapendorong belajar danevaluasi kegiatanHasil Pemandu menggunakansebagai sarana pendorongbelajar dan memperhatikanserta mempertimbangkan