

PETUNJUK TEKNIS

**PENDAMPINGAN SEKOLAH LAPANG PENGELOLAAN
TANAMAN TERPADU (SL-PTT) JAGUNG
DI NUSA TENGGARA BARAT**



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN LITBANG PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NUSA TENGGARA BARAT
2010**

KATA PENGANTAR

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) jagung merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk dapat meningkatkan produktivitas jagung dan pendapatan petani serta melestarikan lingkungan produksi melalui pengelolaan lahan, air, tanaman, OPT, dan iklim secara terpadu. Sementara Sekolah Lapang (SL) merupakan salah satu strategi untuk mempercepat adopsi teknologi dari peneliti ke tingkat petani.

Dalam proses Sekolah Lapang tersebut diperlukan peranan berbagai macam instansi terkait tergantung dari fisi dan misi dari masing-masing instansi. Terkait dengan hal tersebut maka Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Nusa Tenggara Barat (NTB) sesuai dengan fungsi dan perannya, akan melakukan pendampingan terutama menyangkut teknologi pada 60% lokasi sekolah lapang yang ada di NTB.

Dalam buku panduan ini dijelaskan mengenai kegiatan-kegiatan pendampingan secara detail yang dilakukan oleh BPTP NTB, dan berbagai pihak terkait yang akan berkoordinasi dan bekerjasama dengan BPTP.

Diharapkan dengan buku panduan ini juga, instansi terkait akan dapat memahami kegiatan yang dilakukan oleh BPTP, serta akan dapat saling membantu dan bekerja sama secara optimal untuk mencapai dan mensukseskan program Kementrian Pertanian dalam upaya mencapai swasembada jagung.

Semoga seluruh upaya dan kerja keras kita bersama dalam meningkatkan produktivitas, dan produksi jagung nasional menuju swasembada mendapatkan ridho dan berkah dari Allah SWT.

Mataram, Maret 2010
Kepala BPTP NTB



Dr. Ir. Dwi Praptomo, S, MS.

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab : Dr. Ir. Dwi Praptomo, S, MS.
Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa
Tenggara Barat

Ketua : Baiq Tri Ratna Erawati, SP, M.Sc.
Penanggung Jawab Kegiatan SL-PTT Jagung

Anggota : Ir. Muji Rahayu, MSi
Ir. M. Zairin
Ir. Prisdininggo

Petunjuk teknis pendampingan SL-PTT Jagung ini telah dibahas bersama ditingkat BPTP NTB, untuk itu Tim Penyusun menyampaikan terima kasih atas saran-saran yang konstruktif untuk penyempurnaan petunjuk teknis pendampingan pelaksanaan SL-PTT jagung ini.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB

Jl. Raya Peninjuan Narmada
Telp. : (0370) 671312
Faks. : (0370) 671620
PO. Box : 1017 Mataram 83010
Email : litram@mataram.wasantara.net.id
bptp-ntb@litbang.deptan.go.id

Balai Penelitian Tanaman Serealia

Jl. Dr. Ratulangi, Kotak Pos 173 Maros 90514
Telp. : (0411) 371529
Faks. : (0411) 371961
Email : balitser@yahoo.com

DAFTAR ISI

	hal
Kata Pengantar	ii
Tim Penyusun	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Bab I. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Tujuan dan Sasaran Pendamping	2
Bab II. Diskripsi, Volume dan Sasaran SL-PTT Jagung NTB	3
Bab III. Penyelenggaraan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)	7
3.1. Pengertian dan Perinsip PTT	7
3.2. Komponen Teknologi Unggulan PTT	8
Bab IV. Penyelenggaraan Sekolah Lapang (SL)-PTT	9
Bab V. Bentuk Pendampingan	13
5.1. Penyediaan informasi, dan buku panduan	13
5.2. Pelatihan	14
5.3. Nara Sumber	15
5.4. Demontrasi Plot PTT	15
5.5. Uji Varietas Unggul Baru (VUB)	17
Bab VI. Organisasi Pendampingan	19
6.1. Tim Manajemen SL-PTT	19
6.2. Tim Teknis Pelaksana SL-PTT	19
6.3. Liaison Officer (LO)/Petugas Penghubung	20
Bab VII. Strategi Pelaksanaan Demplot dan Pendampingan SL-PTT BPTP NTB	22
Bab VIII. Mekanisme Pelaksanaan SL-PTT	24
8.1. Persiapan	24
8.2. Pelaksanaan	25
8.3. Temu Lapang Petani	29
8.4. Pengorganisasian SL-PTT	29
8.5. Sarana dan Prasarana	29
8.6. Evaluasi	30
Bab IX. Pelaporan	31
Bab X. Variabel dan Proseddur Pengumpulan Data	33
Lampiran-Lampiran	36

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Luas areal, jumlah unit, varietas, waktu tanam SL-PTT jagung per Kecamatan dan Desa di setiap kabupaten/kota di NTB	2
Tabel 2 Materi yang dibahas pada pertemuan kelompok tani semusim pada kegiatan SL-PTT Jagung	6
Table 3. Contoh analisis perbandingan agroekosistem lahan sawah sekolah lapang dengan laboratorium lapang dan tindaklanjutnya	15

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Fokus Kegiatan Peningkatan produksi jagung tahun 2010 melalui SL-PTT di NTB	3
Gambar 2. Desain petak pengujian VUB dalam Laboratorium lapangan SL-PTT jagung	10
Gambar 3. Skema Integrasi SL-PTT dengan PUAP	13
Gambar 4. Simpul koordinasi	13

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengelolaan tanaman dan sumber daya terpadu (PTT) pada dasarnya bukanlah suatu paket teknologi, akan tetapi merupakan metodologi atau strategi, pendekatan untuk peningkatan produksi melalui cara mengelola tanaman, tanah, air dan unsur hara serta organisme pengganggu tanaman secara holistik dan berkelanjutan. Pendekatan yang ditempuh dalam penerapan komponen PTT bersifat : (1) partisipatif, (2) dinamis, (3) spesifik lokasi, (4) keterpaduan, dan (5) sinergis antar komponen (Badan Litbang Pertanian, 2007).

Untuk meyakinkan pengguna dalam penerapan teknologi perlu diberikan contoh langsung melalui kegiatan demplot pengelolaan sumber daya terpadu (PTT) jagung pada lahan petani. Hal ini dapat memberikan motivasi kepada petani untuk menilai secara langsung penampilan komponen teknologi yang sesuai dengan keinginan mereka.

Jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan unggulan di NTB, karena dari segi biofisik sesuai dengan persyaratan tumbuh dan banyak diusahakan petani di lahan kering pada musim hujan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan jagung nasional, peluang agribisnis jagung masih terbuka melalui peningkatan produksi dan produktivitas. Pada tahun 2003, produksi jagung nasional tidak cukup memenuhi kebutuhan, sehingga masih diperlukan impor sebesar 1,354 juta ton dan pada tahun 2004 menurun menjadi 900 ribu ton (Dirjen Tanaman Pangan, 2005). Jumlah import diperkirakan akan meningkat hingga tahun 2010 yang nilainya akan mencapai 2,2 juta ton (Kasryno, 2002). Di NTB komoditas jagung banyak dipasarkan ke luar daerah terutama Jawa dan Bali yang digunakan untuk bahan baku pakan ternak, namun masih banyak yang belum dapat terpenuhi akibat kurangnya produksi di tingkat petani. Berdasarkan data Dinas Pertanian Provinsi NTB (2004), bahwa total jumlah jagung dari P. Lombok yang diperdagangkan ke Bali dan Surabaya melalui pelabuhan Lembar sebanyak 1.884.110 kg. Pengiriman

mulai bulan Januari sampai bulan Juni dimana tertinggi pada bulan Juni sebanyak 1.020.300 kg. Sementara perkembangan harga jagung di tingkat pedagang mengalami kenaikan dari bulan Januari sampai Desember. Harga rata-rata tertinggi terdapat pada bulan Desember sebesar Rp 1640,63/kg pipilan dan terendah pada bulan Mei Rp 1046,88 (BUKPD, 2004).

Luas panen jagung di NTB pada tahun 2009 adalah 39.380 ha dengan produktivitas rata-rata sebesar 2,45 t/ha. Sementara produktivitas ditingkat petani rata-rata mencapai 2,0 t/ha dengan total keuntungan sebesar Rp. 740.000,-/ha (BPTP NTB, 2004). Dalam upaya untuk memenuhi keberlanjutan suplai, sangat dibutuhkan teknologi usahatani yang dapat meningkatkan produktivitas dan produksi serta layak untuk dikomersilkan. Hasil penelitian Balitsereal menunjukkan bahwa dengan pendekatan PTT, produktivitas jagung dapat mencapai 7 – 9 t/ha (Saenong dan Subandi, 2002), sementara hasil kajian di Sambelia potensi hasil yang dicapai 5,45 t/ha dengan keuntungan sebesar Rp. 1.283.200,-/ha (Awaludin, *dkk*, 2004).

Program peningkatan produksi pangan dan pendapatan petani akan berhasil apabila ditunjang oleh penerapan teknologi yang tepat, seperti penggunaan varietas unggul baru (VUB) yang beradaptasi dan baik berpotensi hasil tinggi yang disenangi oleh petani/ konsumen, penggunaan benih bermutu, populasi tanaman optimum, pengelolaan hara spesifik/pupuk kandang/kompos, pengairan yang cukup, dan penerapan konsep PHT.

1.2. Tujuan dan Sasaran Pendampingan

1.2.1. Tujuan

- a. Menjamin penerapan teknologi PTT jagung secara lengkap dan benar pada 60% unit per areal SL-PTT, melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani peserta SL-PTT.

- b. Mempercepat adopsi teknologi dengan pendekatan PTT, minimal pada kelompok tani pelaksanaan secara berkelanjutan.
- c. Meningkatkan koordinasi dan keterpaduan pelaksana pendampingan dari tingkat provinsi hingga ke tingkat lapangan.
- d. Meningkatnya produktivitas jagung berdasarkan target yang akan diterapkan.

1.2.2. **Sasaran**

- a. Penerapan teknologi PTT padi secara lengkap dan benar pada 67 unit SL-PTT jagung.
- b. Percepatan adopsi teknologi PTT padi pada kelompok tani pelaksana secara berkelanjutan.
- c. Terkoordinasi dan terpadunya kegiatan pendampingan antar instansi terkait dari tingkat provinsi hingga ke tingkat lapangan.
- d. Meningkatnya Produktivitas jagung sebesar 2,0 – 3,0 ton/hektar.

II. DISKRIPSI, VOLUME DAN SASARAN SL-PTT JAGUNG NTB

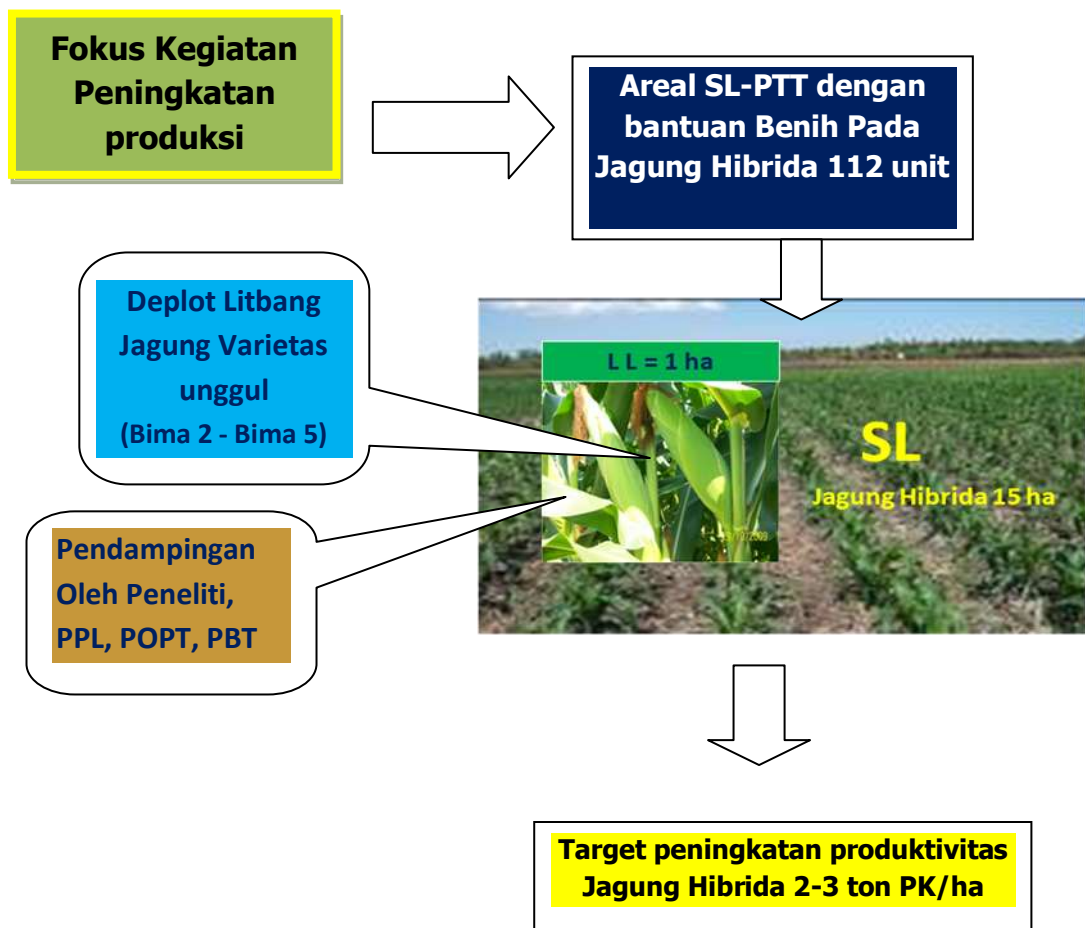
Upaya peningkatan produksi jagung nasional dengan pendekatan PTT dan dilakukan melalui kegiatan SL-PTT. Pelaksanaan kegiatan ini di NTB ada pada 8 Kabupaten/kota dari 10 kabupaten/kota, dimana pada tahun 2010 di NTB akan dilaksanakan 112 unit SL-PTT jagung. Luas areal dan jumlah unit SL-PTT jagung per kabupaten /kota di NTB disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas areal, jumlah unit, varietas, waktu tanam SL-PTT jagung per Kecamatan dan Desa di setiap Kabupaten/kota di NTB

NO	KABUPATEN	KECAMATAN	DESA/ KELURAHAN	NAMA KELOMPOK	KETUA KELOMPOK	LUAS (Ha)	JUMLAH		VARIETAS	WAKTU TANAM
							UNIT			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Lombok Barat	8	10	10	10	150	10	Bisi 816	MK.I	
2	Lombok Utara	2	10	10	10	150	10	Bisi 16	April-Mei	
3	Sumbawa Barat	1	6	6	6	150	6	Bisi-16	April	
4	Sumbawa	6	16	23	23	345	23	Bisi-16	MK.I -MH	
5	Dompu	6	8	10	10	150	10	Bisi 2	MK.I	
6	Kab.Bima	9	15	19	19	300	20	Bisi 16	MK.I -MK.II	
7	Kota Bima	4	9	10	10	150	10	Bisi 12	Okt-Des	
8	Lombok Timur	5	12	23	23	345	23	Bisi 2	Mart-Mei	
	Jumlah	41	86	111	111	1740	112			

Setiap unit SL-PTT jagung hibrida 15 ha. Dalam satu unit SL-PTT terdapat 1 ha Laboraturium lapangan (LL). Dalam pelaksanaan SL-PTT, digulirkan bantuan benih sesuai dengan panduan teknis yang dibutuhkan , saprodi sesuai dengan anggaran, pelatihan PL I, II dan III, dan biaya pertemuan 8-10 kali (lihat Gambar 1.)

Sasaran peningkatan produktivitas nasional untuk jagung hibrida 2,5 t/ha pada lokasi SL (Sekolah Lapang) dan 3,0 t/ha pada lokasi LL (Laboraturium Lapangan). Posisi saat ini rata-rata produktivitas jagung di Nusa Tenggara Barat 4,4 t/ha. Dengan adanya kegiatan SL-PTT jagung diharapkan produktivitas akan dapat ditingkatkan menjadi 4,62 t/ha, sasaran meningkat lebih dari 5 % setelah masuknya SL-PTT jagung.



Gambar 1. Fokus Kegiatan Peningkatan produksi jagung tahun 2010 melalui SL-PTT di NTB.

III. PENYELENGGARAAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)

3.1. Pengertian dan Prinsip PTT

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.

Tujuan penerapan PTT jagung adalah untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani 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.

a. 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.

b. Interaksi

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

c. Dinamis

PTT 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.

d. 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. bersifat dinamis karena selalu mengikuti perkembangan

3.2. Komponen Teknologi Unggulan PTT jagung

Komponen yang diterapkan dalam PTT dikelompokkan ke dalam teknologi dasar dan pilihan. Komponen teknologi sangat dianjurkan untuk diterapkan di semua areal pertanaman jagung. Penerapan komponen pilihan disesuaikan dengan kondisi, kemauan dan kemampuan petani setempat.

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

- a. Varietas unggul baru hibrida
- b. Benih bermutu dan berlabel (sehat, perlakuan benih)
- c. Populasi tanaman sekitar 66.600 - 75.000 tanaman/ha, benih ditanam dengan jarak tanam 70-75 cm x 20 cm (1 biji per lubang) atau 75 cm x 40 cm (2 biji per lubang).
- d. Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah. Pemupukan berimbang, pupuk N diberikan sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman dan menggunakan bagan warna daun (BWD) untuk menentukan waktu dan takaran pemupukan. Pupuk P dan K diberikan berdasarkan hasil analisis tanah.

Komponen Tehnologi Pilihan :

- a. Penyiapan lahan
Penyiapan lahan dengan teknologi tanpa olah tanah (TOT) atau teknologi pengolahan tanah, bergantung pada tekstur tanah setempat.
- b. Pembuatan saluran drainase atau saluran irigasi
- c. Pemberian bahan organik
- d. Pembumbunan

- e. Penyiangan dengan herbisida atau secara manual
- f. Pengendalian hama dan penyakit yang tepat sasaran,
- g. Penanganan panen dan pascapanen

Teknologi jagung menurut pendekatan PTT jagung merupakan komponen teknologi yang masih bersifat umum, uraian secara rinci/lengkap disampaikan pada Petunjuk Teknis PTT Jagung.

IV. PENYELENGGARAAN SEKOLAH LAPANG (SL)-PTT

SL-PTT adalah sekolah yang seluruh proses belajarmengajarnya 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 (SL) dipandang sebagai salah satu metode dalam proses belajar mengajar yang cukup efektif. SL cocok sebagai metode pembelajaran bagi orang dewasa, karena sifatnya yang tidak formal. Proses belajar dilakukan di lapangan dimana tersedia obyek nyata berupa tanaman, ternak, peralatan, teknologi dan lain-lain yang dijadikan sebagai materi pelajaran.

Untuk menjamin proses belajar yang efisien, terarah dengan efektifitas tinggi maka dalam pelaksanaan SL-PTT jagung, kegiatan SL dilakukan dengan berpedoman pada beberapa hal sebagai berikut :

1. Peserta SL adalah petani yang tergabung dalam kelompok tani sebagai unit penyelenggara SL-PTT, 1 unit SL-PTT jagung sekurang-kurangnya 15 ha.
2. Tempat belajar, di lokasi SL-PTT dengan fokus di Laboratorium Lapangan (LL). Di setiap unit SL-PTT jagung (14 ha) petani peserta menerapkan pendekatan PTT sedangkan di LL yang luasnya 1 ha di setiap unit akan dilaksanakan pengujian komponen teknologi dan demonstrasi penerapan paket PTT lengkap.
3. Kegiatan budidaya di unit SL-PTT dilaksanakan oleh petani pemilik dengan menerapkan teknologi PTT dan pendampingan sehari-hari dilakukan oleh

Pemandu lapangan (PL III) yang terdiri dari : PPL, Pengamat Organisme Pengganggu Tanaman (POPT) dan Pengawas Benih Tanaman (PBT) yang telah mendapat pelatihan SL-PTT.

4. Dalam konteks SL-PTT proses belajar dapat dilakukan setiap saat baik dilokasi SL-PTT maupun LL dengan atau tanpa pemandu, namun agar proses belajar berjalan sistematis dan tertib untuk mencapai hasil belajar yang optimal, telah ditetapkan pula proses belajar terjadwal di setiap unit SL-PTT sebanyak 8-10 kali pertemuan permusim, seperti terlihat pada Tabel 2.
5. Materi pelajaran ditekankan pada praktek/penerapan, pengamatan, diskusi dan tukar-menukar informasi dan pengalaman. Materi pelajaran benar-benar merupakan kebutuhan petani dan disepakati oleh anggota kelompok/tani setempat.
6. Proses pembelajaran dipandu oleh fasilitator yaitu PL yang berfungsi mengarahkan jalannya proses belajar, sebagai penengah apabila diskusi mengalami kebuntuan dan sebagai narasumber, bukan sebagai pengajar.
7. Petani selaku peserta memiliki hak yang sama untuk berbicara dan berpendapat, tidak dibenarkan seseorang mendominasi sementara peserta lainnya pasif. Merupakan tugas fasilitator untuk menciptakan suasana harmonis dan berimbang dalam proses belajar.
8. Proses belajar berlangsung dalam suasana santai, namun fokus, penuh keakraban dan saling mengisi, apabila seorang peserta mengajukan pertanyaan maka peserta lain dapat menyampaikan jawaban, tidak diambil alih oleh fasilitator. Apabila dalam proses belajar ada keputusan yang akan diambil, proses pengambilan keputusan berlangsung terbuka, adil, dan independen, sedapat mungkin hindari intervensi dari PL. Dengan demikian keputusan yang diambil benar-benar merupakan perwujudan keinginan peserta SL.
9. Pada setiap akhir proses belajar diharapkan adanya kesepakatan tindak lanjut diantaranya; 1) kesiapan untuk menerapkan teknologi yang sudah

dipelajari oleh setiap peserta, 2) pemecahan masalah (bagaimana dan kapan), 3) prioritas materi pada pertemuan selanjutnya dan lain-lain.

Tabel 2 . Materi yang dibahas pada pertemuan kelompok tani semusim pada kegiatan SL-PTT Jagung

No.	Pertemuan ke	Umur tanaman	Kegiatan dan topik khusus	Buku Sumber
3	M-1	± 7 hari sebelum tanam	Penyiapan lahan (pengolahan tanah untuk pertanaman di lahan kering), pembuatan saluran drainase (untuk lahan sawah), Pengujian daya kecambah benih (jika diperlukan)	Juknis PTT, Juknis budidaya jagung
4	1	0 hari	Cara perlakuan benih, cara tanam, populasi, pengaturan pemberian air (lahan sawah). Konsep pupuk berimbang, Kondisi Cuaca	Juknis PTT Juknis PTT Permentan No 40
5	2	± 7 hari setelah tanam	Pemupukan I (cara mencampur dan aplikasi) Cara penjarangan tanaman (jika tanaman tumbuh berlebih)	Juknis PTT Juknis PTT
6	3	± 14 hari setelah tanam	Pengenalan jenis herbisida, cara aplikasi herbisida (penyiangan) Pengenalan hama/penyakit dan Insektisida Pembunuhan tanaman dan pembuatan saluran distribusi air (lahan sawah)	PHT jagung PHT jagung Juknis PTT
7	4	± 21 hari Setelah tanam	Pemberian air dan cara pendistribusian air (lahan sawah)	Juknis PTT
8	5	± 28 hari setelah tanam	Pemupukan II (takaran dan cara aplikasi) Pengelanaan kahat hara Pencegahan OPT	Juknis PTT PHT jagung
9	6	± 35 hari Setelah tanam	Pengendalian gulma Ambang ekonomi OPT	Juknis PTT PHT jagung

No.	Pertemuan ke	Umur tanaman	Kegiatan dan topik khusus	Buku Sumber
10	7	± 42 hari Setelah tanam	Cara penggunaan BWD	Juknis PTT
11	8	± 49 hari Setelah tanam	Anatomi bunga betina dan jantan	Buku Jagung
12	9	± 56 hari setelah tanam	Perkembangan bunga jantan dan betina Fase penyerbukan bunga	Buku Jagung
13	10	± 63 hari setelah tanam	Fase pengisian biji dan Pemberian air	Buku Jagung Juknis PTT
15	12	± 77 hari setelah tanam	Fase pengerasan biji Panen daun di bawah tongkol (untuk pakan ternak dan pengendalian penyakit busuk batang)	Buku Jagung PHT Jagung
16	13	± 85 hari Setelah tanam	Fase masak fisiologi (bergantung varietas) Pengenalan ciri tanaman dapat dipanen	Diskripsi varietas Juknis PTT
17	14	Panen	Fase masak penuh (dicirikan dengan adanya titik hitam pada ujung biji + 50% biji dalam baris) Perhitungan hasil	Buku Jagung

V. BENTUK PENDAMPINGAN

Pada prinsipnya pendampingan SL-PTT oleh BPTP merupakan upaya untuk mempercepat adopsi teknologi PTT dalam skala luas melalui penyediaan teknologi siap pakai dan proses pembelajaran di Sekolah Lapang (SL). Mengingat jumlah tenaga peneliti dan penyuluh serta terbatasnya anggaran, maka tidak mungkin semua unit SL-PTT jagung yang terdiri dari 67 unit dengan luasan 1.045 ha yang berada di 8 kabupaten/kota di NTB dapat didampingi langsung di lapangan secara terus-menerus. Sehubungan dengan persoalan tersebut, pendampingan langsung hanya dapat dilakukan minimal sekali dalam

semusim pada saat sangat diperlukan sebagai narasumber pada pertemuan SL, selebihnya akan difasilitasi melalui call basis (alat komunikasi). Untuk memenuhi kebutuhan informasi dan teknologi di lapangan, Badan Litbang Pertanian telah merumuskan bentuk pendampingan yang paling realistis sebagai berikut :

5.1. Penyediaan informasi, dan buku panduan

5.1.1. Penyediaan Juknis PTT dan Pendampingan SL-PTT.

Petunjuk teknis dalam pelaksanaan SL-PTT sebagai panduan teknis bagi pelaksana di tingkat lapangan merupakan pedoman yang sangat diperlukan. Juknis berfungsi sebagai acuan bagi pelaksana lapangan dalam menjalankan manajemen pendampingan dan atau langkah-langkah penerapan teknologi. Dengan demikian dalam pelaksanaan pendampingan tidak selalu diperlukan kehadiran penanggungjawab, tetapi tugas pendampingan dapat dilaksanakan oleh PL dengan berpedoman pada Juknis. Juknis tidak hanya merupakan acuan bagi PL tetapi segenap pihak yang terkait dengan pelaksanaan SL-PTT jagung. Dalam pelaksanaan SL-PTT jagung akan disebarluaskan sejumlah Juknis yang meliputi :

- Petunjuk Teknis Teknologi PTT Jagung
- Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pendampingan SL-PTT jagung.
- Petunjuk Teknis pengujian Varietas Unggul Baru (VUB) Jagung.

5.1.2. Untuk mendukung pengembangan inovasi teknologi PTT dilakukan penyebaran leaflet, brosur, atau bekerja sama dengan dinas/instansi terkait lainnya yang terkait dengan materi yang dapat mendukung SL-PTT jagung. Materi inovasi teknologi yang akan disebarluaskan, antara lain :

- Petunjuk Penggunaan Bagan Warna (BWD) daun Pada tanaman Jagung

- Identifikasi Kekurangan Unsur hara pada Tanaman Jagung
- Beberapa Varietas unggul Jagung Hibrida dan Komposit

5.2. Pelatihan

Disadari bahwa pendekatan PTT berikut teknologinya merupakan pendekatan relatif baru, sehingga dipastikan bahwa para PL belum menguasai teknologi PTT secara menyeluruh. Karena itu PL perlu mendapatkan pembekalan teknologi yang memadai melalui pelatihan berjenjang. Pelatihan SL-PTT dikelola oleh Dinas Pertanian Propinsi dengan para pelatih berasal dari PL I yang telah dilatih di tingkat nasional, peneliti dan penyuluh BPTP. Secara proporsional, materi latihan yang dipercayakan kepada BPTP mencapai sekitar 65% khususnya yang terkait langsung dengan teknologi PTT. Hal ini dapat difahami karena pengetahuan PTT yang dimiliki peneliti dan penyuluh BPTP diperoleh melalui kegiatan pengkajian dan pengembangan dalam kurun waktu cukup panjang. Untuk pelaksanaan pelatihan SL-PTT jagung, materi pelatihan dikemas dalam 9 kelompok modul yang disesuaikan dengan materi pelatihan SL-PTT padi yang telah dipersiapkan oleh Balai Besar Penelitian Padi secara nasional. Pada proses pelatihan menggunakan modul tersebut cukup membantu, namun perlu disempurnakan sesuai dengan kebutuhan teknologi spesifik lokasi dan didasarkan atas pengkajian PTT di NTB.

5.3. Narasumber

Disamping sebagai pelatih bagi PL, dalam pelaksanaan pendampingan BPTP berkewajiban sebagai narasumber teknologi PTT bagi segenap pihak yang membutuhkan khususnya PL III dan kelompok tani. Berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan SL-PTT yang dikeluarkan Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) disebutkan bahwa peneliti atau penyuluh BPTP diharuskan hadir sebagai narasumber pada 60 persen

unit SL-PTT pada waktu pertemuan petani sekurang-kurangnya sekali selama berlangsungnya SL-PTT.

5.4. Demonstrasi Plot PTT

Demplot PTT merupakan wahana percontohan penerapan teknologi PTT yang benar-benar sesuai dengan rekomendasi untuk dapat dicontoh oleh petani peserta SL-PTT sekaligus sebagai media pembuktian keunggulan pendekatan dan teknologi PTT. Demplot tersebut dilakukan di 2 lokasi per kabupaten sehingga untuk Demplot PTT jagung terdapat 4 lokasi di 2 kabupaten yaitu Kabupaten Lombok Barat dan Kabupaten Sumbawa.

Demonstrasi plot PTT BPTP dilakukan pada lahan seluas 0,15-0,25 Ha diluar LL dalam SL pada 2 titik per kabupaten untuk menguji paket teknologi lengkap PTT. Lahan demplot yang luasnya 0,25 ha tersebut dapat dianggap sebagai super imposed oleh BPTP, sekaligus sebagai media pembuktian teknologi PTT yang sebenarnya. Sarana Saprodi untuk demplot PTT jagung disediakan oleh BPTP. Perlakuan yang diterapkan sepenuhnya memenuhi kaidah-kaidah pengkajian. Hasilnya bisa diekspos sebagai contoh bagi pengembangan SL-PTT ditempat lain. Lahan SL yang luasnya 14 ha bisa dijadikan lahan perluasan inovasi teknologi yang dikembangkan dalam LL dan lahan demplot. Penyelenggaraan pendampingan di SL dilakukan oleh penyuluh Pertanian Lapangan.

Demplot memiliki beberapa ketentuan, antara lain :

- a. Di setiap kabupaten/kota, demplot berada di kecamatan berbeda yakni kecamatan sentra produksi jagung yang letaknya satu sama lain mewakili kecamatan sekitar yang berdekatan.
- b. Dari kecamatan terpilih tentukan desa dan kelompok tani pelaksana yang letaknya mudah diakses, minimal kelas madya,

hamparannya menyatu tidak berteras dan berpotensi besar untuk peningkatan produktifitas.

- c. Kooperator pelaksana adalah petani progresif, bersedia membiayai kegiatan selain biaya yang ditanggung, bersedia menerapkan teknologi PTT lengkap, mampu berkomunikasi dengan baik dan bertanggung-jawab.
- d. Setiap demplot berada di kawasan SL di luar LL seluas 0,25 ha sehingga bagi unit SL-PTT lokasi demplot mendapat tambahan areal seluas 0,25 ha.
- e. Demplot dikelola oleh petani kooperator dibawah bimbingan intensif peneliti jagung BPTP, dengan demikian petani kooperator benar-benar menguasai teknologi PTT agar dapat berfungsi sebagai narasumber bagi petani lainnya.
- f. Demplot merupakan percontohan, sehingga penampilan dan produktivitas tanaman dalam demplot harus lebih baik dibandingkan di luar demplot.
- g. Demplot dimanfaatkan sebagai lokasi Hari Lapang (Field Day) bagi petani peserta dari semua desa dalam kecamatan yang diwakili.
- h. Penyelenggaraan Field Day dilaksanakan minimal sekali per musim khususnya pada saat panen yang dihadiri oleh Dinas/Instansi terkait tingkat kabupaten/ kota, kecamatan dan desa.
- i. Teknologi PTT sebagai materi demonstrasi selanjutnya yang menjadi acuan bagi petani dalam melaksanakan budidaya jagung dengan pendekatan PTT.
- j. Pengumpulan data dilakukan pada 5 unit sampel yang ditentukan secara acak, sedangkan prosedur pengumpulan data mengacu pada lampiran 1.

5.5. Display (uji Adaptasi) Varietas VUB

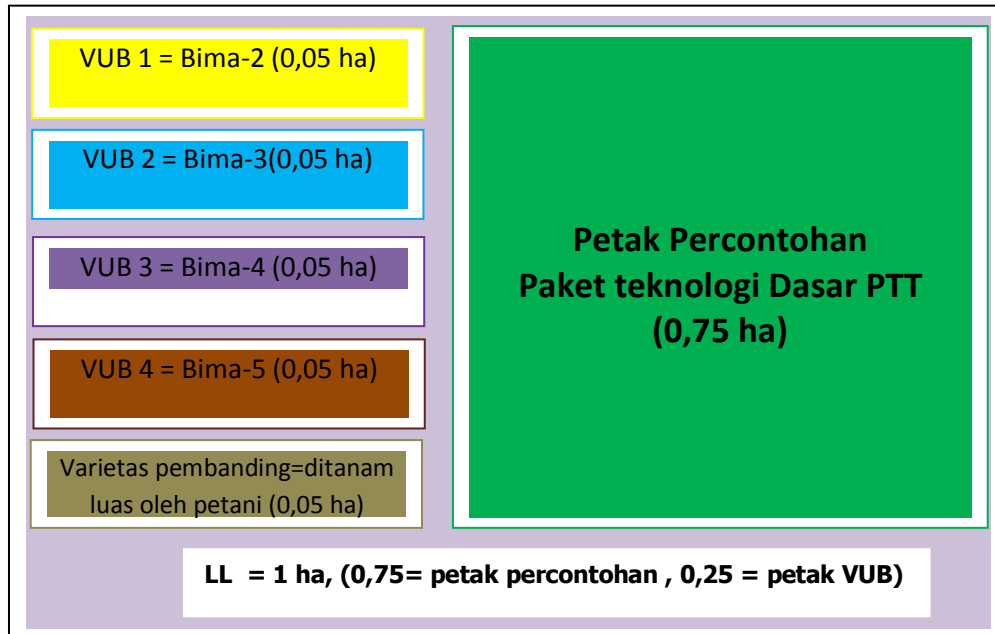
Dimaklumi bahwa Kementrian Pertanian melalui Balai Penelitian Tanaman Serealia telah melepas varietas unggul baru (VUB) jagung.

VUB tersebut diharapkan memiliki keunggulan yang lebih baik dari varietas terdahulu. Penganekaragaman varietas sangat penting artinya untuk menekan serangan hama penyakit dan memperbanyak alternatif bagi petani. Bersamaan dengan program SL-PTT jagung, Badan Litbang Pertanian melalui BPTP akan melaksanakan pengujian VUB sekaligus sebagai upaya penyebarluasan inovasi. Dimana penyebarluasan inovasi dilakukan melalui demplot seluas 0,25 ha di LL yang luasnya 1 ha. Pada LL diintroduksi empat varietas unggul baru yang berproduksi tinggi dan satu pembanding yang telah digunakan petani secara luas. Varietas yang diuji adaptasi dibudidayakan dengan pendekatan PTT seperti pada demplot PTT.

Beberapa hal penting yang terkait dengan VUB tersebut, antara lain :

- a. Materi pengujian terdiri atas 4 VUB (Bima-2, Bima-3, Bima-4 dan Bima-5) dan 1 varietas pembanding (benih yang telah digunakan petani secara luas)
- b. VUB dilaksanakan pada areal seluas 0,25 ha yang terletak di dalam LL (1 ha) di setiap unit SL-PTT, sehingga setiap VUB akan ditanam pada areal seluas 0,05 ha.
- c. Kebutuhan benih VUB untuk keperluan pengujian disediakan oleh Balai Penelitian Tanaman Serealia secara cuma-cuma yang disalurkan melalui BPTP NTB.
- d. Pengujian dilaksanakan di 60 persen (67 unit) SL-PTT jagung yang telah ditentukan di 8 kabupaten/kota di NTB.
- e. Teknologi yang diterapkan pada pengujian VUB adalah teknologi PTT.'
- f. Tata letak pengujian VUB dalam LL di desain sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam pengawasan dan pengumpulan data, seperti terlihat pada Gambar 2.
- g. Pengujian VUB sehari-hari dikawal oleh PPL dibawah bimbingan peneliti atau penyuluh BPTP.

- h. Kegiatan ini berstatus pengujian, sehingga pengumpulan dan analisis data agronomi dan hasil menjadi keharusan. Data yang dikumpulkan dan prosedur pengumpulan data secara lengkap disajikan pada lampiran 1.



Keterangan : penempatan varietas pada setiap petak bebas tidak tergantung seperti contoh diatas

Gambar 2. Desain petak pengujian VUB dalam Laboraturium lapangan SL-PTT jagung.

VI. ORGANISASI PENDAMPINGAN

Pedoman pelaksanaan SL-PTT yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Tahun 2010 menjelaskan bahwa Kepala BPTP adalah sekretaris Tim Pembina SL-PTT Tingkat Provinsi sekaligus sebagai Ketua Tim Teknis Tingkat Provinsi. Dalam pelaksanaan tugas dan fungsi sebagai Ketua Tim Teknis Tingkat Provinsi, Kepala BPTP NTB telah membentuk Tim Manajemen, Tim Teknis dan Liaison Officer (LO) atau petugas penghubung yang keseluruhan personilnya adalah peneliti atau penyuluh dan teknis di BPTP NTB. Dalam organisasi pendampingan diuraikan secara jelas mengenai tugas dan tanggung jawab setiap tim berikut personil yang terlibat. Hal ini sangat

penting sebagai pedoman umum tim dalam menjalankan fungsinya yang bersifat teknis maupun koordinasi.

6.1. Tim Manajemen SL-PTT

Tim manajemen pendampingan dibentuk untuk membantu pelaksanaan pendampingan SL-PTT dari aspek manajemen dan aspek non teknis lainnya. Personil tim manajemen pendampingan terdiri atas sejumlah ketua kelompok pengkaji yang berfungsi untuk :

- a. Merancang, merencanakan, mengarahkan dan mengendalikan pelaksanaan pendampingan SL-PTT.
- b. Menyusun panduan teknis pelaksanaan SL-PTT spesifik lokasi.
- c. Melakukan koordinasi pelaksanaan SL-PTT di tingkat pusat, provinsi dan Kabupaten/kota.
- d. Melaksanakan tugas-tugas lain dari Kepala BPTP NTB berkaitan dengan pelaksanaan SL-PTT.

6.2. Tim Teknis Pelaksana SL-PTT

Tim Teknis Pelaksana Pendampingan SL-PTT merupakan tim pelaksana pendampingan SL-PTT yang bersifat oprasional dari aspek teknis. Personilnya terdiri atas peneliti atau penyuluh senior sekaligus sebagai penanggungjawab kegiatan SL-PTT berdasarkan komoditas. Tim Teknis berfungsi untuk :

- a. Melakukan koordinasi oprasional pelaksanaan pendampingan SL-PTT dengan Tim Manajemen pendampingan SL-PTT.
- b. Menyusun petunjuk teknis SL-PTT spesifik lokasi.
- c. Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan masing-masing LO sesuai dengan kegiatan dan komoditas yang menjadi tanggungjawabnya.
- d. Menjadi narasumber pada berbagai kegiatan pelatihan internal tenaga pendamping (peneliti, penyuluh, teknisi atau tenaga lain yang direkrut oleh BPTP NTB) maupun yang diselenggarakan pihak lain tentang SL-PTT.

- e. Membantu mekanisme kelancaran distribusi benih dari Balai Penelitian Tanaman Serealia ke lokasi SL-PTT.
- f. Menyiapkan, mencetak, mendistribusikan materi pelatihan berupa bahan cetakan kepada seluruh BPP, penyuluh pendamping dan Gapoktan di Lokasi SL-PTT.
- g. Menyusun TOR/ROK sesuai dengan kegiatan yang menjadi tanggungjawabnya.
- h. Menyusun dan mengajukan rencana penggunaan uang kegiatan serta mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran kepada PPK sesuai kegiatan yang menjadi tanggungjawabnya.
- i. Membuat laporan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan komoditas yang menjadi tanggungjawabnya.

6.3. Liaison Officer (LO)/Petugas Penghubung

Wilayah pendampingan SL-PTT jagung cukup luas yang mencakup 8 kabupaten/kota di NTB. Untuk itu dibutuhkan tenaga yang dapat membantu memperlancar pelaksanaan pendampingan SL-PTT, khususnya untuk luasan 60 persen pendampingan. Dimana LO akan melakukan koordinasi kegiatan pendampingan BPTP dengan Dinas/instansi terkait. Selain itu juga LO merupakan staf penghubung yang membantu kelancaran tugas Tim Teknis Pelaksana SL-PTT baik dari aspek teknis maupun non teknis yang meliputi koordinasi dan monitoring perkembangan pelaksanaan SL-PTT. Secara keseluruhan tugas LO adalah:

- a. Membantu tim teknis pelaksana dalam kegiatan pendampingan SL-PTT secara keseluruhan.
- b. Membantu tim teknis pelaksana dalam pelaksanaan Demplot di masing-masing kabupaten/kota.
- c. Menjadikan demplot tersebut sebagai tempat pelatihan bagi penyuluh pendamping, mahasiswa, sarjana relawan dan kelompok tani peserta SL-PTT.

- d. Melaksanakan koordinasi dan monitoring perkembangan pelaksanaan SL-PTT di wilayah kabupaten/kota melalui kunjungan lapang atau berkomunikasi dengan penyuluh pendamping, mahasiswa, sarjana relawan SL-PTT melalui SMS atau sarana komunikasi lainnya.
- e. Menjadi narasumber dalam kegiatan sosialisasi dan apresiasi SL-PTT di kabupaten/kota.
- f. Berperan aktif dalam penyampaian laporan.
- g. Laporan kemajuan kegiatan yang disampaikan ke BPTP setiap akhir bulan mencakup ;
 - Aplikasi komponen teknologi
 - Kondisi terkini terutama berupa permasalahan
 - Parameter produksi pada sampling di lokasi SL-PTT, LL dan luar SL
- h. Laporan akhir kegiatan mencakup laporan teknis dan analisis finansial di lokasi SL-PTT, LL maupun luar SL-PTT.

VII. STRATEGI PELAKSANAAN DEMPLOT DAN PENDAMPINGAN SL-PTT BPTP NTB

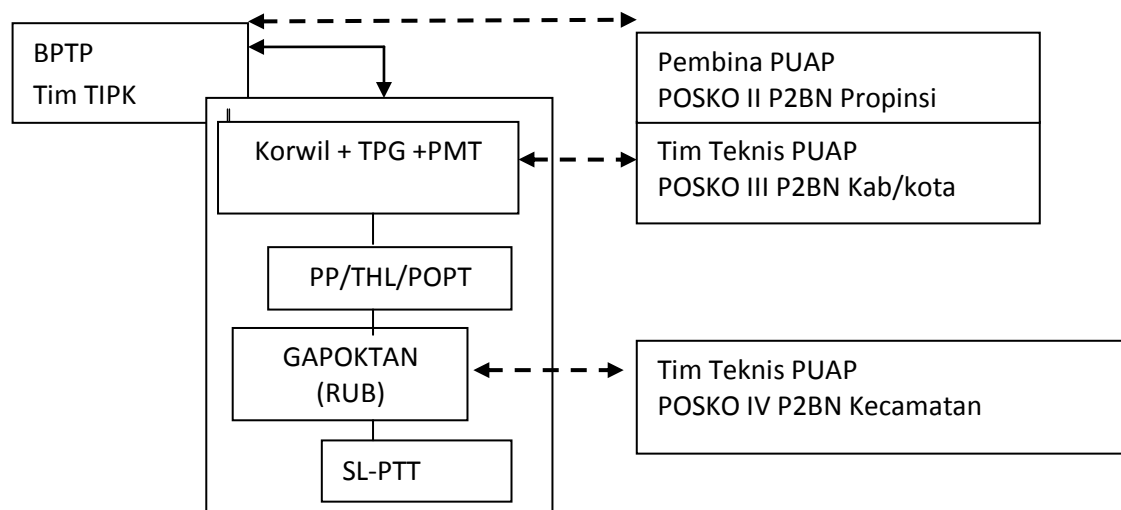
Program utama Departemen Pertanian yang berkaitan dengan inovasi teknologi yang ditugaskan kepada BPTP NTB, yaitu P2BN-SLPTT, P2SDS, PUAP dan FEATI.

Sehubungan dengan jumlah unit SL-PTT di NTB pada tahun 2010 mencapai 112 unit pada 8 kabupaten/kota di NTB, maka perlu disusun strategi pelaksanaan demplot dan pendampingan SL-PTT di NTB oleh BPTP NTB, sebagai berikut :

1. Membangun sinergisme dengan dinas lingkup pertanian di Propinsi, kabupaten/kota, KCD/BPP ditingkat kecamatan untuk menggerakkan PPI/THL/POPT.
2. Membentuk Korwil dan menunjuk staf Peneliti/Penyuluh BPTP NTB yang kompeten sebagai Korwil tiap kabupaten/kota dengan POSKO SL-PTT di Kantor Dinas Pertanian atau Badan pelaksana Penyuluhan Kabupaten/Kota.

3. Membentuk Tim Inti pelaksana khusus (TIPK)/POSKO di BPTP NTB dengan keanggotaan yang kompeten.
4. Mengintegrasikan pelaksanaan kegiatan PUAP dan FEATI dengan SL-PTT.
5. Outsourcing tenaga melalui kerjasama dengan Perguruan Tinggi atau relawan sarjana.
6. Untuk kunjungan lapangan yang dilakukan minimal 1 kali dalam semusim di setiap unit LL dan SL, dapat dilakukan antara lain oleh ; penanggungjawab kegiatan, LO, peneliti/penyuluh yang merupakan anggota tim SL-PTT jagung, Detasir/teknisi yang telah ditunjuk disetiap kabupaten/kota.

Gambar 3 dibawah ini disajikan bagan sinergisme dan integrasi pelaksanaan PUAP dengan SL-PTT dengan simpul koordinasi disajikan pada Gambar 4. Dengan kedua bagan tersebut maka perlu dilakukan overlay lokasi SL-PTT di setiap Kabupaten/kota dengan desa PUAP dan pelaku FMA di program FEATI. Overlay ini termasuk nama petugas, jadwal bertugas, nama Gapoktan, unit usaha, kiprah yang lainnya.



Gambar 3. Skema Integrasi SL-PTT dengan PUAP

PP=Penyuluh Pendamping; PMT=Penyelia Mitra Tani;

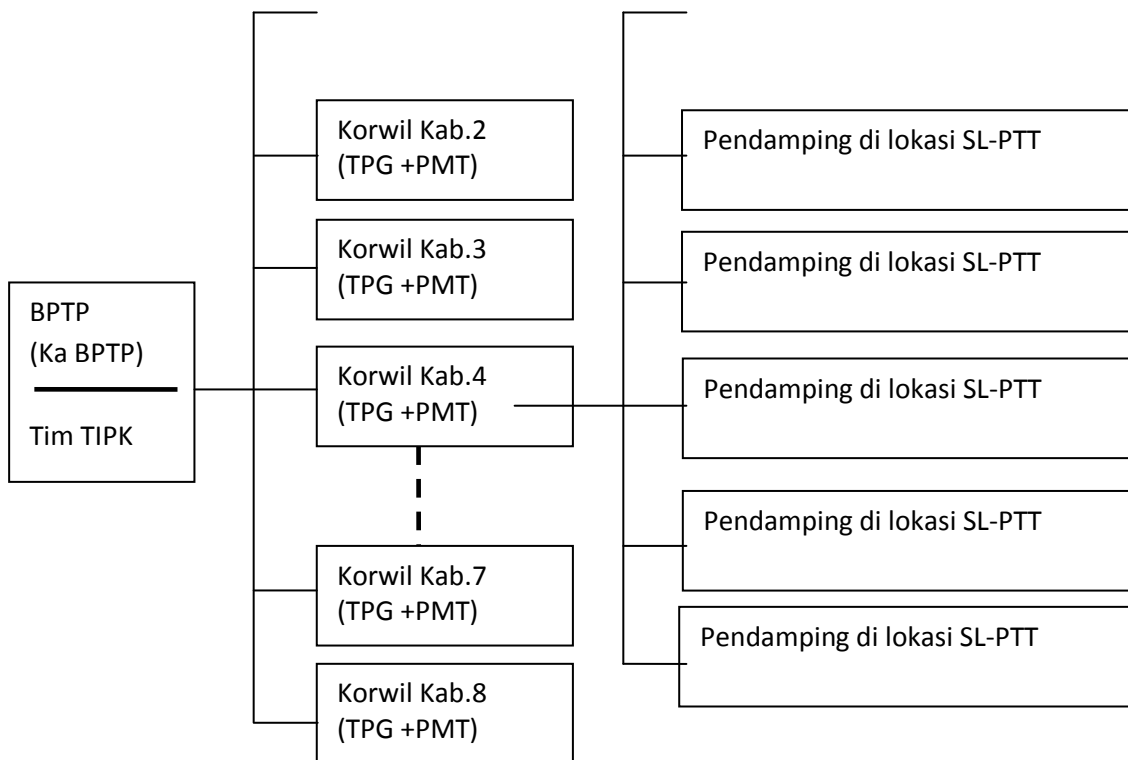
TPG=Tim Pengembangan Gapoktan; TIPK=Tim Inti Pelaksana Khusus

Staf BPTP
(peneliti/penyuluh)

Korwil Kab.1
(TPG +PMT)

Staf Non BPTP
(Penyuluh, POPT, Mahasiswa,
Relawan Sarjana)

Pendamping di lokasi SL-PTT
Tim TIPK



Gambar 4. Simpul koordinasi

VIII. MEKANISME PELAKSANAAN SL-PTT

8.1. Persiapan

Kegiatan dalam persiapan SL-PTT meliputi pemilihan desa dan hamparan 15 ha, diselenggarakan beserta kelompok tani, pemilihan petani peserta, tempat, dan areal laboratorium lapang untuk proses belajar. Kegiatan persiapan ini dibahas dalam pertemuan ditingkat desa/kecamatan dan di tingkat kelompok tani.

a. Pertemuan di tingkat desa dan kecamatan

Pertemuan ditingkat 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 ditingkat kelompok tani.

Pertemuan persiapan di tingkat kecamatan mengikutsertakan camat, KCD, POPT, dan penyuluh pertanian untuk menentukan desa yang akan dipilih dalam menyelenggarakan SL-PTT. Pertemuan ditingkat desa mengikutsertakan perangkat desa, tokoh masyarakat, penyuluh

pertanian, POPT, ketua kelompok tani, ketua P3A, dan tokoh wanita tani. Pertemuan persiapan ditingkat desa dan kecamatan 4-5 minggu sebelum SL-PTT di mulai.

b. Pertemuan di tingkat kelompok tani

Pertemuan di tingkat kelompok tani merupakan upaya dalam menginventarisasi kelompok tani, nama, dan luas garapan masing-masing petani di kawasan SL-PTT seluas 15 ha. Dalam pertemuan dibicarakan waktu pelaksanaan SL-PTT, kegiatan mingguan, laboratorium lapang, tempat belajar, materi pelajaran dan PRA.

Dalam pertemuan ditingkat kelompok tani juga dilakukan pembagian kelompok (unit SL-PTT) menjadi subkelompok yang terdiri 10-20 petani. Pertemuan di tingkat kelompok tani dilaksanakan paling lambat 3 minggu sebelum SL-PTT.

8.2. Pelaksanaan

Proses belajar dalam SL-PTT berlangsung secara periode menurut stadia tanaman. Aktivitas pengolahan hama dan penyakit tanaman jagung, 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, penanaman, pemupukan, pengairan, dan pada saat tanaman jagung dalam fase berbunga, pengisian tongkol, panen, dan pascapanen. Adakalanya diperlukan pertemuan nonreguler jika ada masalah yang mendesak untuk dipecahkan, misalnya kerusakan pompa air atau serangan hama dan penyakit tanaman.

a. 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 kondisi cuaca, keadaan air,

populasi hama dan musuh alaminya, tingkat kerusakan tanaman, tingkat kehijauan warna daun jagung 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.

b. Pengamatan pada petak laboratorium lapang

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

c. Menggambar keadaan agroekosistem

Setiap subkelompok peserta SL-PTT dituntut untuk mampu menggambar agroekosistem yang digunakan pada dua lembar kertas gambar (karton manila). Lembaran pertama untuk menggambarkan agroekosistem laboratorium lapang. Gambar agroekosistem dibuat pada saat pengamatan dan berisikan potret pertanaman dan aspek yang mempengaruhi.

d. Diskusi kelompok

Dua gambar agroekosistem yang dibuat sesuai dengan hasil pengamatan pada lahan sawah sekolah lapang dan petak laboratorium lapang didiskusikan disubkelompok masing-masing. Intisari dari diskusi tersebut dibuat dalam bentuk table sebagaimana dicontohkan pada table 3.

Data yang disajikan pada table tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada setiap peserta SL-PTT dimasing-masing subkelompok, sehingga tahu apa yang harus dilakukan

pada lahan sawah mereka. Dalam diskusi pemandu memberikan penjelasan.

Table 3. Contoh analisis perbandingan agroekosistem lahan sawah sekolah lapang dengan laboratorium lapang dan tindaklanjutnya.

Sub kelompok	Sawah SL	Petak LL	Keputusan di sawah SL
I	Populasi tanaman 66.000 tanaman	Populasi tanaman 66.600 tanaman	+
	Warna daun nilai 4	Warna daun nilai 5	Tambah N
	Tingkat serangan hama /penyakit diatas ambang	Tingkat serangan hama /dibawah ambang	kendalikan
	Daun menggulung pagi hari	Daun menggulung siang hari	Lakukan penyiraman
II	Populasi tanaman 66.000 tanaman	Populasi tanaman 66.600 tanaman	+
	Warna daun nilai 4.	Warna daun nilai 5	Tambah pupuk N
	Tingkat serangan hama/ penyakit diatas ambang	Tingkat serangan hama dibawah ambang	kendalikan
	Daun menggulung pagi hari	Daun menggulung siang hari	Lakukan penyiraman
III dst	dst	dst	dst

Catatan: bila sama analisis agroekosistem disawah SL dan LL, maka diberi nilai + pada keputusannya, sebagai penghargaan prestasi bagi kelompok tani dan menghimpun umpan balik dari peserta tentang kegiatan usahatani, misalnya sumber pupuk tunggal atau pupuk majemuk, dan untung rugi setiap kegiatan yang dilakukan.

e. Diskusi pleno

Dalam diskusi pleno setiap kelompok diberi kesempatan melaporkan hasil analisis agroekosistem secara singkat, lugas dan tegas. 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 dikemudian hari ada kunjungan aparat dari dinas pertanian dan instansi lainnya, mereka sudah mampu berbicara

tentang kondisi usahatani. Dalam hal ini, pemandu hanya berperan sebagai fasilitator.

f. Topik khusus

Topik khusus yang dibicarakan dalam pertemuan adalah masalah nonteknis, misalnya kelangkaan pupuk dan cara mengatasinya, dukungan gapoktan setempat. 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, pembentukan organisasi, penangkaran benih, dsb

g. Dinamika kelompok

Kegiatan dinamika kelompok diperlukan untuk menambah wawasan peserta SL-PTT tentang beberapa hal, seperti kerjasama, 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 kekompakkan dan keinginan peserta menjadi petani yang dinamis, luwes dan bergaul, saling mendukung dan saling memberi pengalaman.

i. Praktek petani di lahan sekolah lapang

Dengan adanya pertemuan mingguan, petani peserta SL-PTT akan dating dipetak 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 antar di laboratorium lapang dengan dilahan sekolah lapang,

misalnya, petani diharapkan sudah mampu mengatasinya. Oleh karena itu, petak laboratorium lapang harus dapat terjadi acuan bagi petani.

8.3. Temu Lapang Petani

Sebelum panen, petani peserta SL-PTT dianjurkan untuk mengadakan temu lapang sebagai media komunikasi antar petani dengan aparat dari dinas terkait, peneliti, petani non 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 dipanen.

8.4. Pengorganisasian SL-PTT

Setiap desa SL-PTT dipandu lapang (penyuluh pertanian, POPT, dan peneliti). Peserta adalah petani dalam kawasan 15 ha. Petani dibagi kedalam beberapa subkelompok tani yang jumlahnya sekitar 20-30 orang persubkelompok. Dari 15 ha lahan SL-PTT, 14 ha diantaranya dikelola oleh subkelompok tani dan sisanya 1 ha untuk laboratorium lapang dikelola oleh pemandu lapang atau petugas dari PL II dari Dinas Pertanian dan atau Balai Pengkajian Teknologi Pertanian setempat.

8.5. Sarana dan Prasarana

a. Kelompok tani

- Sentra produksi jagung
- Respon terhadap inovasi baru
- Luasa hamparan adalah 15 ha.
- Tersedia air dalam jumlah cukup (untuk lahan sawah)
- Memiliki anggota aktif
- Hamparan dekat jalan yang mudah dilintasi kendaraan roda 4, dan menjadi lalu lintas petani.

b. Petani peserta

Petani peserta dipilih berdasarkan kriteria :

- Dapat membaca dan menulis
- Usia produktif
- Berasal dari 1 hamparan 15 ha.
- Sanggup mengikuti SL-PTT selama 1 musim
- Memiliki lahan garapan

c. Tempat belajar

Peserta SL-PTT menghabiskan hampir 85% waktunya untuk belajar di lapang, hanya 15% waktunya yang digunakan untuk belajar di ruangan ditempat lain.

d. Lahan belajar

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

8.6. Evaluasi

a. 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 adopsi teknologi seperti disajikan pada lampiran 1.

b. 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/Balitsereal.

IX. PELAPORAN

a. Dinas Pertanian

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 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.

b. BPTP

Untuk kegiatan SL-PTT, selain Dinas Pertanian, BPTP juga akan melaporkan pelaksanaan kegiatan SL-PTT sebagai satu dokumen penting untuk mengevaluasi perkembangan dan hasil dari Kegiatan SL-PTT jagung. Dalam pelaksanaan SL-PTT laporan yang disusun antara lain :

- b.1. Laporan tingkat adopsi teknologi, disesuaikan dengan lampiran 1.
- b.2. Laporan perkembangan bulanan kegiatan SL-PTT per unit, seperti pada lampiran 2.
- b.3. Laporan pertumbuhan tanaman (agronomi) dan hasil per unit SL-PTT pada lampiran jagung. Laporan ini disusun dari hasil

pengumpulan data agonomi seperti pada lampiran 3 dan 4. Data diambil pada saat tanaman berbunga dan menjelang panen, data yang dikumpulkan berasal dari petak demplot VUB, petak LL, Petak SL dan petak diluar SL. Pada petak Demplot VUB diambil 1 sampel ubinan per varietas, pada petak LL diambil 2 sampel ubinan, pada petak SL dan diluar SL masing-masing diambil 3 sampel ubinan. Ukuran petak ubinan 3 m x 5 m. Variabel yang diamati dan prosedur pengamatan disesuaikan dengan Tabel pada lampiran 3.

- b.4. Laporan persepsi petani terhadap VUB yang diadaptasikan menggunakan format yang ada pada lampiran 5.

Pengumpulan data dilakukan oleh PL III dibantu detasir/teknisi BPTP dibawah koordinasi dan pengawasan LO dan penanggungjawab kegiatan. Analisis data dan penulisan laporan untuk point b.1 sampai b.4, dilakukan oleh penangggungjawab kegiatan. Laporan final diserahkan ke Tim Manajemen untuk dikoreksi dan dievaluasi, bila diperlukan perbaikan dikembalikan lagi kepada penanggungjawab kegiatan, demikian seterusnya sampai laporan sempurna dan siap didistribusikan kepada pihak yang berkepentingan.

X. VARIABEL DAN PROSEDUR PENGUMPULAN DATA

1. **Umur berbunga jantan dan betina (hari):** Biasanya jagung mulai berbunga sekitar umur 50 hari. Pada varietas umur *genjah* ada yang mulai berbunga umur 42 hari. Sepanjang stadia pembungaan, petakan harus dikunjungi setiap hari.
 - Pencatatan *bunga jantan* bukan ditandai setelah keluarnya bunga jantan (*tassel*), tetapi dihitung pada saat *anthesis* atau ketika telah diproduksinya serbuk sari (*pollen*). Pollen berwarna kuning akan terlihat apabila tassel/malai digoyang. Secara visual, hal ini biasa ditandai oleh

terbukanya kotak sari, lalu terlihat serangga yang mengelilingi bunga jantan.

- *Berbunga betina (silking, keluar rambut)* dicatat bila rambut telah keluar dengan panjang >2 cm.

Biasanya *anthesis* lebih duluan daripada *silking*. Beda hari antara keluar serbuk sari dengan keluar rambut disebut ASI (*anthesis silking interval*). Makin rendah angka ASI disebut makin sinkron pembungaan.

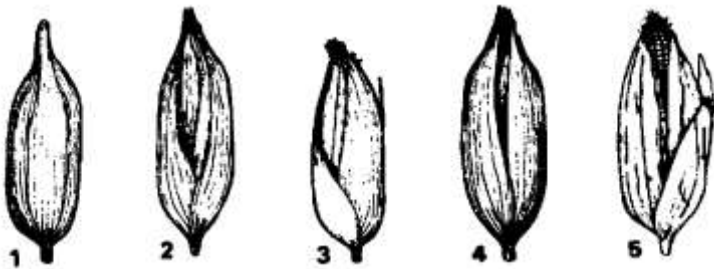
2. **Tinggi Tanaman (cm):** Tanaman jagung tidak akan bertambah tingginya setelah stadia pembungaan. Untuk praktisnya biasa diukur menjelang panen. Pilih 5 - 10 tanaman secara acak di setiap petakan (per 4 baris tanaman atau per calon varietas/varietas). *Ukur jarak dari dasar tanaman di permukaan tanah sampai pangkal terakhir bunga jantan.*
3. **Tinggi letak tongkol dari permukaan tanah (cm):** Dilakukan sekaligus/bersamaan dengan pengukuran tinggi tanaman terhadap 5-10 sampel di atas (point 2). Ukur jarak dari permukaan tanah sampai dasar kedudukan tongkol. Bila tanaman mempunyai dua tongkol, maka diambil tongkol yang teratas/tongkol yang lebih normal perkembangannya.
4. **Rebah Batang:** Hitung jumlah tanaman yang patah dibawah tongkol. Mungkin di petakan terdapat tanaman yang lemah karena batangnya jelek tetapi belum rebah. Dorong tanaman tersebut secara pelan. Bila rebah, harus dicatat sebagai tanaman rebah batang. Dicatat sehari atau menjelang panen. Adakalanya pertanaman mengalami rebah massal karena angin sangat kencang disertai hujan lebat. Catat waktu kejadian ini.
5. **Rebah Akar:** Waktu pencatatan bersamaan dengan rebah batang. Pencatatan dilakukan terhadap jumlah tanaman yang condong/rebah dengan sudut $\leq 30^\circ$ dari permukaan tanah. Data 4 dan 5 dilaporkan dalam persentase per petak, sehingga jumlah tanaman per petak harus pula

dicatat.

6. **Penutupan Kelobot (*husk cover*):** Tingkat penutupan kelobot diberi skor 1 (baik) sampai 5 (jelek), dengan kriteria sebagai berikut:

Skor 1	:	Kelobot menutup rapat dengan baik, sehingga beberapa tongkol dapat diikat menjadi satu pada ujung tongkol
Skor 2	:	Kelobot menutup ketat hanya sampai ujung tongkol saja
Skor 3	:	Kelobot menutup agak longgar diujung tongkol
Skor 4	:	Kelobot menutup tongkol kurang baik, ujung tongkol terlihat
Skor 5	:	Kelobot menutup tongkol sangat jelek, sebahagian biji nampak tidak dilindungi kelobot.

Pedoman penilaian/sekor disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Bentuk penutupan kelobot dan sekor yang diberikan

6. **Bobot Tongkol Kupasan:** Tongkol-tongkol yang dipanen, setelah dikupas ditimbang beratnya per petak (sesuai luas ubinan/sampel panen). *Data ini akan digunakan untuk menghitung hasil per petak, selanjutnya dikonversi ke satuan berat per satuan luas .*

7. **Kadar Air Panen:** Setelah ditimbang bobot kupasan tongkol, diambil 5-10 tongkol sampel per petak lalu setiap tongkol dipipil bijinya 2 baris. Campurkan biji yang dipipil dan ukur kadar air dengan alat pengukur kadar air (*Seed Moisture Tester*). Angka kadar air panen digunakan untuk menghitung hasil pipilan kering pada kadar air standard (15%). Pengukuran data kadar air biji waktu panen harus dilakukan pada hari yang sama dengan pengukuran Berat Tongkol Kupasan.

8. Konversi Hasil per Petak ke kg/ha.

$$\text{Hasil (kg/ha)} = \frac{10.000}{\text{L.P}} \times \frac{100-\text{KA}}{100-15} \times \text{B} \times 0,80$$

K.A = Kadar Air biji waktu panen

L.P = Luas Panen/ubinan (m²).

B = Bobot Tongkol Kupasan (kg)

0,80 = Rata-rata "shelling percentage/rendemen", lebih baik kalau dihitung dengan membagi bobot pipilan/bobot tongkol .

CONTOH MENGHITUNG HASIL

Menghitung luas panen: karena jarak tanam 75 cm x 20 cm, luas petakan yang dipanen (LP) atau ubinan adalah 3,0 x 5,0 m = 15 m².

Misalkan :

- Berat tongkol-tongkol yang sudah dikupas pada satu petakan/ubinan adalah 25 kg.
- Kadar Air biji dari hasil pipilan sampel pada petakan/ubinan tersebut adalah 29,5% Maka, Hasil (kg/ha) petakan tersebut dikonversi pada KA 15% adalah:

$$\frac{(10.000 \text{ m}^2/\text{ha})}{15 \text{ m}^2} \times \frac{(100 - 29,5)}{(100 - 15)} \times 25 \text{ kg} \times 0,80 = 11.058,82 \text{ kg/ha}$$

Lampiran 1. Cek Adopsi Komponen Teknologi pada masing-masing petani di wilayah pendampingan.

Area Pengelolaan	Pilihan Komponen Teknologi	Teknologi Yang digunakan	Cek Adopsi
Perencanaan sebelum tanam	Varietas Unggul Baru (Hibrida atau Komposit) Benih bermutu dan berlabel Penyiapan lahan dan pengolahan tanah sesuai jenis lahan	Hibrida (P21)	✓
Pengelolaan tanaman	Populasi 66.000-75.000 tanaman /ha. Pembuatan saluran drainase (lahan kering) atau saluran irigasi (lahan sawah) Pembunbunan Pengendalian gulma secara mekanis atau dengan herbisida kontak Pengendalian hama dan penyakit secara terpadu.	
Pengelolaan hara	Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah. Pemberian pupuk organik	
Panen dan pasca panen	Panen tepat waktu dan pengeringan segera	

Catatan : untuk kolom teknologi yang digunakan, diisi sesuai dengan kondisi lapangan/cara yang dilakukan petani pendampingan

Lampiran 2. Lembar Pengamatan Kondisi Pertanaman SL-PTT Jagung NTB 2010

**LEMBAR PERKEMBANGAN KEGIATAN SL-PTT JAGUNG
DI NUSA TENGGARA BARAT
BULAN : 2010**

Kabupaten	:	
Kecamatan	:	
Desa	:	
Kelompok tani	:	
Musim tanam	:	
Perkembangan tanaman *	:	
- <i>Penanaman</i>	:	
- <i>Pemupukan I</i>	:	
- <i>Pemupukan II</i>	:	
- <i>Penyiangan I</i>	:	
- <i>Penyiangan II</i>	:	
- <i>Pembumbunan + Penyiangan</i>	:	
- <i>Tingkat serangan hama penyakit</i>	:	
- <i>Panen</i>	:	
Masalah yang dihadapi di lapangan	:	
Pemecahan masalah	:	
Rencana Kegiatan Bulan Berikutnya	:	

Catatan : * Ditulis persentase pelaksanaan kegiatan dalam SL-PTT per tahap kegiatan usahatani jagung.

Laporan ini disusun oleh penyuluh lapangan disetiap unit SL-PTT, setiap bulann

.....2010

Yang melaporkan

(.....)

Lampiran 3. LEMBAR PENGAMATAN AGRONOMI TANAMAN JAGUNG PROGRAM SL-PTT DI NTB 2010
 Kabupaten : Kecamatan : Desa : Kelompokkan : Musim :
 tanam :

No	Nama Petani	Luas (ha)	Varietas	Tanggal tanam	Tinggi tanaman (cm)	Tinggi tebak tongkol (cm)	Umur berbunga jantan (hari)	Umur berbunga betina (hari)	Rebah batang	Rebah akar	Pemupukan kelobot	Bobot Tongkol kempasan	Kadar air (%)	Hasil (t/ha)
Petani VUB														
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
Petani LL														
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
Petani SL														
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
Petani Non-SL														
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														

Catatan: Kolom yang diblok kuning tidak diisi
 1. Dompok VUB, sampel per varietas masing-masing petak sampel berukuran : 3 m x 5 m
 2. Dalam LL (0,75), 2 sampel diambil secara acak masing-masing berukuran : 3 m x 5 m

Lampiran 4.

Lembar Rekap Pengamatan Agronomi Tanaman Jagung SL-PTT di NTB 2010

Kabupaten :
 Kecamatan :
 Desa :
 Kelompoktani :
 Musim tanam :

No.	Pengamatan	Demplot VUB (dlm LL)	LL	SL PTT	NON SL-PTT
1.	Tinggi Tanaman				
2.	Tinggi letak tongkol				
3.	Umur berbunga jantan				
4.	Umur berbunga betina				
5.	Rebah batang				
6.	Rebah akar				
7.	Penutupan kelobot				
8.	Bobot tongkol Kupasan				
9.	Kadar air				
10	Hasil (t/ha)				

PREFERENSI PETANI TERHADAP VUB JAGUNG HIBRIDA

Petani : Kooperator/non kooperator

No	Kelompokkani	Nama Petani	Varietas	Penampihan					
				Vegetatif (1-45 HST)	Batang	Tongkol	Biji	Umur Panen (hari)	
1.			a.						
			b.						
			c.						
			d.						
			e.						
Dari varietas yang diuji manakah varietas yang mempunyai potensi untuk dikembangkan di lokasi anda ?									
Berikan alasan mengapa memilih varietas tersebut ?									
Kriteria atau ciri-ciri varietas yang bagus untuk dikembangkan menurut petani ?									
Jika ingin mengembangkan salah satu varietas, varietas mana yang anda pilih untuk ditanam pada musim jagung berikutnya ?									
2	dst	dst	dst	dst	dst	dst	dst	dst	dst

Lampiran 6. Farm Record Keeping Usahatani jagung

Enumerato r	:
Tgl wawancara	:

**FARM RECORD KEEPING
KEGIATAN SL-PTT JAGUNG TAHUN 2010**

Petani : VUB / LL / SL / Non SL

Nama Petani :
 Luas lahan :
 Dusun/ Desa :
 Kecamatan :
 Kabupaten :
 Tanggal tanam :
 Tanggal panen :

I. RECORD USAHATANI JAGUNG

URAIAN	Fisik	Harga/unit	Nilai (Rp)	Keterangan
INPUT :				
1. Saprodi				
A. Benih :				
Varietas				
B. Pupuk :				
- Urea				
- NPK				
- SP- 36				
- ZA				
- KCl				
- Organik				
C. Insektisida				
-				
-				
-				
D. Herbisida				
-				
-				
-				
2. Biaya Lain :				
A. Pajak lahan				
B. Iuran/sumbangan				
C. Zakat				
D. Iuran air irigasi				

Isikan Keterangan : apakah saprodi dibeli tunai, yarnen (berapa nilai bayar) terutama petani non SL corek yang tidak perlu)

URAIAN	Jumlah tenaga kerja	Jumlah hari kerja	Jam kerja per hari	Nilai (Rp)	Ket.
3. Tenaga Kerja (HOK)					
A. Pembersihan lahan					
<i>k. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>l. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
B. Pengolahan tanah					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
- Ternak (psg/hari)					
- Traktor (kali, hari)					
<i>b. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
- Ternak (psg/hari)					
- Traktor (kali, hari)					
C. Penyemprotan Herbisida					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
D. Penanaman					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					

<i>b.Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
URAIAN	Jumlah tenaga kerja	Jumlah hari kerja	Jam kerja per hari	Nilai (Rp)	Ket.
E. Pemupukan I					
Umur tanaman (HST)....					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b.Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
F. Pemupukan II					
Umur tanaman (HST)....					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b.Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
G. Penyiangan I					
Umur tanaman (HST)....					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					

H. Penyiangan II / Bumbun					
Umur tanaman (HST)....					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
URAIAN	Jumlah tenaga kerja	Jumlah hari kerja	Jam kerja per hari	Nilai (Rp)	Ket.
I. Panen dan angkut					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
J. Penjemuran dan Pemipilan					
<i>a. Dalam Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					
<i>b. Luar Keluarga</i>					
- Pria					
- Wanita					

Isian Keterangan : Upah Tenaga kerja : Pria Rp..... , Wanita Rp,,
Tenaga kerja borongan langsung diisikan pada kolom nilai

URAIAN	Fisik (kg)	Harga per kg (Rp)	Nilai (Rp)	keterangan
4. Hasil dan Pendapatan Usahatani				
a. Produksi riel (kg)				
b. Pendapatan kotor				
c. Pendapatan bersih				

Catatan : Kolom Keterangan Isikan dijual dalam bentuk gelondong atau biji kering dan dijual kepada siapa