

## **PENINGKATAN PRODUKSI JAGUNG PADA PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) DI PROVINSI ACEH**

*Abdul Azis, Basri AB, Chairunas<sup>1)</sup> dan E. Fauzi<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup>Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh

<sup>2)</sup>Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Bengkulu

Jl. TP. Nyak Makam No. 27 Lampineung Banda Aceh

E-mail : abda\_muda@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Tujuan kegiatan memberikan pendampingan, pengawalan dan contoh teknologi budidaya jagung spesifik lokasi, dalam upaya meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani jagung di Provinsi Aceh. Kegiatan dilakukan di Kecamatan Babussalam dan Lawe Alas, Kabupaten Aceh Tenggara pada 2 (dua) lokasi masing-masing lokasi luasnya 0,5 ha, mulai bulan Maret sampai Nopember 2012. Pelaksanaan program pendampingan SL-PTT untuk memberikan dorongan/motivasi kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam memanfaatkan paket teknologi seperti benih Varietas Unggul Baru (VUB), sistem tanam, penggunaan pupuk organik serta mesin pertanian melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dalam usaha peningkatan produksi, pendapatan dan kesejahteraan petani. Kegiatan percontohan pada SL-PTT, melalui demplot dan pelatihan bagi para petugas dan petani serta mengembangkan 3 (tiga) varietas unggul baru (VUB) yaitu varietas unggul baru hibrida Bima 3,10 dan pioner 27 yang dilengkapi dengan petunjuk teknis. Hasil pelaksanaan demplot produksi varietas hibrida bima 3 dan bima 10 masing-masing 6,0 ton ha<sup>-1</sup> dan 4,5 ton ha<sup>-1</sup> pipil kering dengan kadar air 20%. Hasil produksi yang dicapai dapat meningkatkan produksi > 10%. Secara umum pelaksanaan SL-PTT jagung hibrida di Aceh mendekati baik, sehingga masih perlu penyempurnaan terutama distribusi benih atau saprodi agar tidak mengganggu jadwal tanam akibat pengaruh iklim yang sangat ekstrim. Perlu melibatkan pemerintah/investor sebagai penyedia modal dan penjamin pemasaran hasil.

**Kata kunci: Peningkatan, produksi, Jagung dan SL-PTT.**

### **ABSTRACT**

The purpose of activities was to provide assistance, guidance, and demonstration of specific maize cultivation technology, in an effort to improve productivity and income of corn farmers in the province of Aceh. The activities conducted in the sub-district Babussalam and Lawe Alas, Aceh Selata District within two sites for each location, with 0.5 ha area, started from March to November 2012. The FS-ICM assistance program to motivate the main actors and businessmen in exploiting technological packages such as new varieties of seed (VUB), cropping systems, the use of organic fertilizers and farm machinery through the approach of Integrated Crop Management (ICM) in efforts to increase production, income and welfare of farmers. Pilots on the FS-ICM, through demonstration plots and training for extension officers and farmers as well as to develop three new varieties (VUB) that were new varieties of hybrid Bima 3 and 10 and pioneer 27 equipped with the technical guidance. The results of the implementation of the pilot project production of hybrid varieties Bima 3 and Bima 10 respectively of 6.0 ton ha<sup>-1</sup> and 4.5 ton ha<sup>-1</sup> dried grain

with moisture content of 20%. Results showed achieved production can increase production of > 10%. The general implementation of FS-ICM of hybrid corn in Aceh categorized good, so it is still need improvement especially the distribution of seeds or inputs so as not to interfere with planting schedules due to the influence of an extreme climate. Need to involve public / investor as capital provider and marketing channel of yield.

**Keywords : Improvement , production , corn and FS-ICM**

## PENDAHULUAN

Kebutuhan jagung domestik pada tahun 2005 diperkirakan 11,8 juta ton, pada tahun 2010 meningkat menjadi 13,6 juta ton, dan pada tahun 2015 dan 2020 masing-masing 15,9 juta ton dan 18,9 juta ton. Tanpa upaya khusus untuk memacu produksi nasional, maka impor jagung diperkirakan pada tahun 2005 dan 2010 masing-masing sebesar 937 ribu ton dan 740 ribu ton, dan pada tahun 2015 dan 2020 mencapai 1,03 juta ton dan 1,68 juta ton.

Rata-rata volume jagung yang diperdagangkan di pasar dunia dalam periode 1990-2003 hanya 75,5 juta ton atau 13,5% dari total produksi dunia, dan menurun 0,02%/tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa pasar jagung dunia relatif tipis (*thin market*). Prospek pasar jagung di pasar domestik maupun pasar dunia sangat cerah. Pasar jagung domestik masih terbuka lebar, mengingat sampai saat ini produksi jagung Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan permintaan dalam negeri.

Meningkatnya permintaan dan tipisnya pasar jagung dunia menunjukkan bahwa pasar jagung dunia terbuka lebar bagi para eksportir baru. Oleh karena itu, upaya Indonesia untuk mengembangkan jagung dalam jangka menengah (2005-2009) dan jangka panjang (2010-2025) prospektif ditinjau dari aspek pasar.

Aceh mempunyai sumberdaya yang cukup potensi dalam pengembangan jagung, baik perluasan areal (ekstensifikasi) maupun peningkatan produksi (intensifikasi), mengingat ada 6 (enam) Kabupaten/Kota merupakan daerah penghasil jagung, sementara dalam usaha peningkatan produksi masih banyak yang perlu dilakukan, karena produksi jagung masih antara 3-5 ton/ha dan rendahnya produksi ini antara lain disebabkan oleh pengelolaan tanaman yang masih terbatas.

Seiring dengan perkembangan teknologi produksi pengelolaan tanaman ini, diperlukan suatu sistem pengelolaan tanaman yang spesifik lokasi seperti pengelolaan tanaman terpadu (PTT) yaitu suatu pendekatan inovatif dan dinamis dalam upaya

meningkatkan produksi dan pendapatan petani melalui perakitan komponen teknologi secara partisipatif bersama petani. Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan dan mengembangkan berbagai inovasi teknologi salah satunya adalah Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang ternyata mampu meningkatkan produksi padi dan efisiensi input produksi. Keberhasilan pengembangan PTT padi maka hal ini juga diterapkan pada pengembangan kedelai dan jagung. Untuk mengembangkan PTT secara nasional, pemerintah melalui Kementerian Pertanian meluncurkan program Sekolah Lapangan pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT).

Program ini diharapkan mampu dimanfaatkan sebagai ajang pembelajaran bagi petani-petani di lapangan. SL-PTT pada dasarnya bertujuan untuk melatih petani bekerja sambil belajar dan diharapkan petani yang terlibat pada kegiatan SL-PTT dapat mengembangkan model pendekatan PTT kepada petani lain di wilayahnya.

Model PTT mengacu kepada keterpaduan teknologi dan sumberdaya setempat yang dapat menghasilkan efek sinergis dan efisiensi tinggi, sebagai wahana pengelolaan tanaman dan sumberdaya spesifik lokasi. Pada dasarnya PTT bukanlah suatu paket teknologi yang tetap, tetapi merupakan model atau cara pendekatan usahatani. Prinsip PTT adalah memprioritas pemecahan masalah setempat (petani dan lahannya) serta memadukan pengelolaan tanaman dan lingkungannya model pengembangan spesifik lokasi. Oleh sebab itu paket teknologi PTT harus benar-benar bertitik tolak dari karakteristik sumberdaya dan kebutuhan/keinginan di daerah setempat.

Menurut Makarim dan Irsal (2005), Pendekatan yang ditempuh dalam PTT adalah sebagai berikut: (i) Pemecahan masalah prioritas; (ii) Optimalisasi pemanfaatan sumberdaya di lokasi; (iii) Sinergisme dan efek berantai dari komponen-komponen produksi; (iv) Efisiensi penggunaan input; (v) Peningkatan dan pemeliharaan kesuburan tanah; (vi) Partisipasi petani dan (vii) Kerjasama antar instansi/kelembagaan.

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan SL-PTT ditingkat petani menunjukkan bahwa pelaksanaan SL-PTT belum sepenuhnya sesuai dengan panduan umum dan sangat beragam sesuai pemahaman petugas lapang, hal ini disebabkan karena sosialisasi ditingkat Kabupaten dan Kecamatan serta pelaksana lapangan belum memadai sehingga kegiatan pendampingan SL-PTT dan BPTP perlu dilaksanakan untuk menunjang keberhasilan program tersebut.

Sehubungan dengan hal di atas, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh sebagai perpanjangan tangan dari Badan Litbang Pertanian di Provinsi melakukan pendampingan program penerapan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi. Kemampuan sumberdaya BPTP dengan dukungan Balit dalam hal sumberdaya penelitian, informasi dan teknologi dapat mengawal pelaksanaan kegiatan SL-PTT, sekaligus menghimpun umpan balik dari petani sebagai pengguna teknologi.

Kegiatan pendampingan yang dilakukan oleh BPTP Aceh dengan kerangka pelaksana SL-PTT jagung sesuai dengan petunjuk pelaksanaan meliputi; (1) Memberikan informasi PTT dalam bentuk bahan cetakan kepada petugas lapang, (2) Pembuatan demplot PTT, (3) Sosialisasi varietas VUB, (4) Menjadi narasumber pada saat pelatihan ditingkat kabupaten dan BPP, dan (5) Menjadi narasumber dan supervisi teknologi pada saat pertemuan petugas lapangan dan petani.

Sebagai kewajiban dan tugas dari Badan Litbang Pertanian dalam rangka melaksanakan program SL-PTT, maka BPTP Aceh secara intensif melakukan pengawalan dan pendampingan oleh para peneliti/penyuluh terkait inovasi teknologi peningkatan produksi jagung. Tujuannya adalah memberikan pendampingan, pengawalan dan contoh teknologi budidaya jagung spesifik lokasi, dalam upaya meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani di Provinsi Aceh.

## **PROSEDUR PELAKSANAAN**

### **Tempat dan waktu**

Kegiatan dilaksanakan pada dua lokasi, kabupaten Aceh Tenggara mulai bulan Maret sampai Nopember 2012.

### **Ruang Lingkup Kegiatan**

Langkah pertama dalam mengembangkan suatu model PTT spesifik lokasi adalah : (1) mengidentifikasi masalah di calon lokasi kegiatan, (2) mengidentifikasi ketersediaan sumber daya dan lingkungan fisik maupun biologi, (3) mengidentifikasi teknologi-teknologi yang tersedia untuk suatu ekosistem, dan (4) mempelajari keterkaitan dan sistem di antara teknologi lain yang tersedia dengan sosial budaya petani. Dari hasil identifikasi permasalahan yang telah dilakukan dapat disimpulkan masalah-masalah utama yang ditemukan di desa contoh. Dari sini dapat diidentifikasi

teknologi-teknologi yang tersedia serta teknologi yang perlu dikembangkan lebih lanjut. Cakupan kegiatan, meliputi: (a) koordinasi BPTP Aceh dengan pemerintah daerah/kabupaten, (b) membantu kegiatan Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP) untuk menggali potensi dan permasalahan di lokasi PTT, (c) apresiasi teknologi PTT, (d) bimbingan penerapan teknologi PTT, (e) display varietas, f) melatih tenaga inti pelaksana, serta g) monev pendampingan PTT dan analisa ekonomi.

### **Pendekatan**

Agar komponen teknologi yang dipilih sesuai dengan kebutuhan setempat, maka proses pemilihan atau perakitan teknologi didasarkan pada hasil analisis potensi, kendala dan peluang yang dihadapi dalam upaya peningkatan produksi jagung. Untuk memecahkan masalah yang ada dipilih teknologi yang akan diintroduksi, baik dari komponen teknologi dasar maupun pilihan.

Bentuk dukungan yang akan dilakukan BPTP Aceh adalah sebagai berikut:

- Penyediaan benih sumber jagung yaitu varietas unggul yang adaptif seperti benih jagung hibrida varietas Bima 3 dan 11.
- Komponen teknologi yang digunakan didasarkan kepada hasil assessment dengan petani pada waktu peninjauan kelapangan.
- Penyediaan informasi, juknis, dan teknologi PTT jagung bagi petugas lapangan.
- Teknologi & tool spesifik lokasi PTT diterapkan pada seluruh lokasi LL sedangkan lokasi PTT jagung diharapkan dapat mengikutinya melalui kegiatan diseminasi yang dilaksanakan oleh BPTP Aceh. Seluruh unit LL akan mendapatkan teknologi PTT dan diharapkan mampu menerapkan di lokasinya masing-masing.
- Kegiatan monitoring dilaksanakan secara periodik mulai dari persiapan sampai dengan panen oleh petugas Pusat, Provinsi dan Kabupaten, yang meliputi perkembangan pelaksanaan PTT, hasil yang telah dicapai, pemecahan permasalahan dan lain-lain. Evaluasi juga dilaksanakan oleh petugas Pusat, Provinsi dan Kabupaten, setelah seluruh rangkaian kegiatan dalam SL-PTT selesai dilaksanakan. Evaluasi meliputi: 1) Komponen kegiatan pelaksanaan PTT, 2) Tingkat pencapaian sasaran areal dan hasil, 3) Kenaikan produktivitas di lokasi LL dan 4) Penerapan komponen teknologi PTT dan lain-lain.

## **Bahan dan Peralatan**

Bahan yang digunakan adalah benih jagung hibrida varietas Bima 3 dan 11, pupuk (Urea, SP-36, KCl dan NPK serta pupuk kandang), herbisida, pestisida, dan bahan pendukung lainnya seperti: tali rafia, papan nama kegiatan, meteran dan lain-lain di samping petunjuk teknik sebagai acuan dalam pelaksanaan SL-PTT Jagung dengan inovasi baru.

## **Komponen PTT Teknologi Jagung**

Komponen teknologi pendukung teknologi PTT-jagung yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Varietas unggul bersaribebas, yaitu Bima-3, Bima-11, dan Sukmaraga.
2. Benih berkualitas, daya kecambah 95-97%
3. Penyiapan lahan, olah tanah konservasi.
4. Saluran drainase, utamanya bagi petakan-petakan yang datar untuk mengantisipasi pada saat awal pertumbuhan tanaman adanya hujan yang kadang-kadang masih cukup tinggi.
5. Populasi tanaman optimal yaitu sekitar 62.000-66.000 tanaman per hektar, jarak tanam 75-80 cm antar baris dan 40 cm dalam baris, 2 tanaman per rumpun.
6. Penanaman dengan tugal, dan sebagian lahan yang petakannya luas penanaman dengan menggunakan alat tanam Tugal.
7. Pemupukan: hanya pupuk anorganik karena di tingkat petani sulit untuk penyediaan pupuk organik meskipun ada petani yang memelihara sapi. Jenis dan takaran pupuk anorganik berdasarkan hasil analisis tanah.
8. Pengairan, dari hujan dan/atau air tanah dengan pompanisasi.
9. Penyiangan, dengan herbisida dan/atau manual (Balitsereal, 2010)
10. Pengendalian hama dan penyakit secara terpadu
11. Panen dan prosesing hasil dengan alat pemipil milik petani

## **Analisis data**

Untuk menjawab tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan ini analisis yang digunakan disesuaikan dengan topik kajian dan landasan teoritis yang mendukung. Metode analisis data dilakukan secara statistik maupun deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Kab. Aceh Tenggara**

Secara Geografis, Kabupaten Aceh Tenggara terletak antara 3° 55' 23" – 4° 16' 37" LU dan 96° 43' 23" – 98° 10' 32" BT. Di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Gayo Lues, di sebelah timur dengan Provinsi Sumatera Utara dan Kabupaten Aceh Timur, di sebelah selatan dengan Kabupaten Aceh Selatan, Kabupaten Aceh Singkil dan Provinsi Sumatera Utara, dan di sebelah barat dengan Kabupaten Aceh Selatan. Wilayah Kabupaten Aceh Tenggara terletak di ketinggian 25-1000 meter di atas permukaan laut, berupa daerah perbukitan dan pegunungan. Sebagian kawasannya merupakan daerah suaka alam Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL). Suhu udara berkisar antara 25° sampai 32 °C.

Kabupaten Aceh Tenggara termasuk zona pertanian di Provinsi Aceh, bersana Kabupaten Aceh Barat, Aceh Selatan dan Aceh Tengah karena sumberdaya alam dan penduduknya mayoritas hidup di sektor pertanian. Namun, dari luas keseluruhan wilayahnya hanya 9,74% yang dimanfaatkan sebagai lahan budidaya. Lahan pertanian yang ada di Kabupaten Aceh Tenggara selama ini dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, bahkan pada beberapa tahun yang lalu dapat melakukan pengiriman ke luar daerah.

Jenis tanah di Aceh Tenggara terdiri dari inceptisol, entisol, dan ultisol dengan tingkat kesuburan tanah agak subur sehingga kurang subur. Menurut studi yang dilakukan oleh Universitas Sumatera Utara pada 2003, areal pertanian di wilayah Kabupaten Aceh Tenggara cocok untuk tanaman pangan seperti padi, palawija, sayuran, dan buah-buahan. Tanaman perkebunan yang dikelola secara tradisional sangat dominan berupa tanaman karet, kakao, kopi, nilam, kemiri, dan tembakau, yang sangat menonjol dari aspek luas areal dan jumlah produksi.

### **Teknologi Budidaya Jagung di Aceh Tenggara.**

Kabupaten Aceh Tenggara merupakan sentra produksi jagung di Provinsi Aceh. jagung ditanam pada lahan sawah setelah panen padi pada MK-I (Maret – Juni) dan MK-II (Juli – Oktober). Pada lahan kering jagung ditanam pada MH (Nopember – Januari). Teknologi yang umum digunakan petani adalah tanpa olah tanah, gulma

disemprot dengan herbisida sistemik, jarak tanam 75 cm x 40 cm, 2 biji/lubang (barisan teratur), varietas yang dominan ditanam pioner 23, pioneer 27, NK dan BISI 2. tanpa pemupukan, sebagian besar (70%) menggunakan PPC (seprint), penyiangan 1 kali (umur 35 hari setelah tanam secara disemprot herbisida). Untuk pengendalian hama digunakan insektisida seperti Decis, Bestox dan Decamon. Panen dilakukan jika kelobot tongkol telah mengering atau berwarna coklat, biji telah mengeras, dan telah terbentuk lapisan hitam minimal 50% pada setiap baris biji.

### **Hasil Peninjauan Lapangan untuk Lokasi Demplot**

Peninjauan lapang bertujuan untuk menentukan lokasi Demplot yang akan dilaksanakan. Lokasi ditetapkan berdasarkan kriteria; mudah dijangkau, lahan merupakan suatu hamparan yang cukup luas (> 10 ha), drainase baik. Untuk petani kooperator harus bersedia melaksanakan budidaya jagung sesuai dengan petunjuk teknis yang telah dibuat oleh BPTP Aceh, dan mematuhi semua perjanjian yang telah disepakati antara petani dan BPTP Aceh. Berdasarkan uraian diatas maka lokasi Demplot jagung telah tetap sebanyak dua unit yaitu :

1. Desa Prapat Ulu, Kecamatan Babussalam, Kabupaten Aceh Tenggara, Luas 0,5 ha, Nama petani; M. Nasir, tipe lahan; kering, berdampingan dengan SL-PTT jagung Dinas Pertanian Aceh Tenggara.
2. Desa Kota Batu 2, Kecamatan Lawe Alas, Kabupaten Aceh Tenggara, Luas 0,5 ha, nama petani; Muhammad, tipe lahan; lahan kering.

### **Pelaksanaan SL-PTT Jagung**

Peningkatan produktivitas tanaman jagung melalui SL-PTT terutama jagung merupakan salah satu komoditi terbesar yang diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar pada produksi tanaman jagung dimasa-masa mendatang. Oleh sebab itu SL-PTT ini akan berhasil meningkatkan produksi dan pendapatan petani apabila didukung oleh semua pihak termasuk pemangku kepentingan baik hulu, on-farm maupun hilir serta terciptanya koordinasi pelaksanaan SL-PTT yang sinkron dan sinergis disetiap tingkat pemerintahan mulai dari pusat, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan sampai ketingkat desa.



Salah satu pendekatan untuk meningkatkan produktivitas dilakukan melalui introduksi varietas unggul baru produktivitas tinggi yang dibudidayakan dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penyebarluasan PTT dilakukan melalui Sekolah Lapang (SL), Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh melaksanakan pendampingan teknologi pada 2 lokasi yang tersebar di satu kabupaten.

Sebaran Lokasi Pendampingan SL-PTT Jagung Hibrida seluas 875 ha dengan sasaran pendampingan 35 unit. Penentuan Sebaran lokasi ini merupakan hasil koordinasi di tingkat Provinsi maupun Kabupaten. Koordinasi dilakukan pada Dinas/Instansi terkait seperti Dinas Pertanian dan Hortikultura Provinsi Aceh, Dinas Pertanian Kabupaten, Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP4K), Kantor Cabang Dinas (KCD) di Kecamatan, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) serta Kelompok Tani Pelaksana SL-PTT di lapangan.

Dalam pelaksanaan kegiatan koordinasi ini adanya kesepakatan penetapan lokasi SL-PTT dimasing-masing kabupaten yang dituangkan dalam SK Kepala Dinas Pertanian Kabupaten yang di dalamnya memuat nama kecamatan, nama desa, nama kelompok tani, luas tanam, varietas yang digunakan serta rencana tanam, sehingga Dinas/Instansi dapat menjalankan tugas dan fungsinya dalam pendampingan SL-PTT. Untuk melihat hasil kinerja koordinasi pendampingan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kinerja koordinasi pendampingan.

No	Kabupaten	Komponen Penilaian Kinerja Koordinasi (Skor 1-3)			Nilai	Faktor Kendala
		A	B	C		
1.	Aceh Tenggara	0.6	1	0.3	1.9	Distribusi benih yang Kurang memenuhi jadwal tanam disamping yang dipengaruhi oleh iklim

Keterangan :

Skor penilaian 1=kurang, 2=baik, 3=sangat baik

A = Kelengkapan legalitas keterlibatan institusi (bobot=0.2)

B = Berfungsinya institusi yang terlibat sesuai fungsi yang telah disepakati bersama (bobot=0.5)

C = Sinergi pelaksanaan di lapangan (bobot=0.3)

Kegiatan SL-PTT Jagung dilaksanakan pada lahan kering sehingga diperlukan distribusi benih (saprodi) yang tepat sesuai dengan keinginan petani dilapangan dan

nampaknya hal ini sulit dilakukan disebabkan ketersediaan benih yang terbatas disamping pengiriman benih yang sering terlambat.

Selanjutnya hal ini yang dapat mempengaruhi pelaksanaan di lapangan menghadapi iklim yang ekstrim seperti curah hujan yang cukup tinggi yang dapat menyebabkan areal pertanaman menjadi banjir sehingga pertanaman gagal total. Keadaan ini dialami kegiatan Demplot di Kabupaten Aceh Tenggara. Pelaksanaan pendampingan inovasi teknologi khususnya pada demplot dilaksanakan di kabupaten dan keragaannya Tabel 2.

Tabel 2. Keragaan Pelaksanaan Demplot Inovasi PTT Komoditas Jagung Hibrida

No	Nama Lokasi Demplot	Jenis Inovasi teknologi yang dikenalkan	Luas Demplot	Permasalahan
1.	Lawe Alas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan Lahan dengan cara olah tanam sempurna (OTS) dengan terlebih dahulu dilakukan penyemprotan dengan herbisida</li> <li>• Varietas Unggul Baru Hibrida Bima 3, Bima 10 dan Pioner 27</li> <li>• Benih bermutu dan berlabel daya tumbuh &gt; 95% yang sudah diberi perlakuan</li> <li>• Penanaman dengan cara tugal 1 biji/lubang, jarak tanam 40x20x80 cm, 40x40x80 cm 2 biji/lubang dan pola petani (75x40 cm)</li> <li>• Pemberian pupuk urea dan NPK</li> <li>• Pembuatan saluran drainase bersamaan dengan pengolahan tanah, pembumbunan atau pengendalian gulma</li> </ul>	0.5 ha	Pengaruh curah hujan yang cukup tinggi yang menyebabkan areal pertanaman tergenang air (banjir) sehingga terjadi penanaman ulang dan perbaikan saluran drainase
2.	Prapat Ulu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan lahan dengan cara ditebas atau penggunaan herbisida</li> <li>• Pengolahan tanah dengan cara olah tanah sempurna (OTS) yaitu dibajak dilanjutkan dengan pengaruhan</li> <li>• Penggunaan pupuk kompos</li> <li>• Varietas Unggul Baru Hibrida Bima 3, Bima 10 dan Pioner 27</li> <li>• Penanaman dengan cara tugal 1 biji/lubang, jarak tanam 40x20x80 cm, 40x40x80 cm 2 biji/lubang dan pola petani (75x40 cm)</li> <li>• Pemupukan dilakukan dengan dosis Urea 270 kg/ha, NPK (ponska) 400 kg/ha,</li> <li>• Pembumbunan dan pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida sekaligus pembuatan saluran drainase untuk memperbaiki kelembaban dan aerasi tanah</li> </ul>	0,5 ha	Pengaruh curah hujan yang cukup tinggi yang menyebabkan areal pertanaman tergenang air sehingga diperlukan Perbaikan saluran drainase

Dukungan pembenihan varietas unggul baru (VUB) jagung hibrida dalam pelaksanaan SL-PTT ditingkat petani (lapangan) sangat ditentukan oleh distribusi benih, mutu benih, ketersediaan benih disamping faktor iklim sehingga menghasilkan

pertumbuhan tanaman yang baik. Lokasi SL-PTT jagung hibrida dilaksanakan pada daerah penghasil jagung atau merupakan sentra produksi jagung, sehingga diharapkan sudah mengenal atau biasa dalam membudidayakan atau menanam jagung dari pihak pemerintah/swasta dapat memfasilitasi atau mengadakan pembinaan-pembinaan secara intensif.

Selanjutnya dalam usaha untuk menambah ilmu pengetahuan bagi petugas dan petani dilakukan pelatihan maupun pertemuan kelompok dengan topik materi mengenai petunjuk teknis pelaksanaan SL-PTT dan budidaya jagung hibrida sampai pasca panen yang melibatkan nara sumber dari dinas/instansi terkait. Pertemuan petugas dilakukan di aula BPTP Aceh dengan menghadirkan nara sumber dari Balai Penelitian Serealia Maros Sulawesi Selatan sedangkan pelatihan petani dilakukan di lokasi pelaksanaan Demplot SL-PTT, adapun mengenai efektifitas pelatihan ini (Tabel 3).

Tabel 3. Efektifitas pelatihan/ pertemuan SL-PTT Jagung Hibrida

Tingkat Penyelenggaraan Pelatihan	Topik/Materi Pelatihan	Sasaran Peserta Pelatihan		Jumlah Peserta Pelatihan yang menjadi Nara Sumber di Wilayah Kerjanya
		Asal Institusi	Jumlah Peserta (org)	
Tingkat Provinsi (PL II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman Umum Pelaksanaan SL-PTT</li> <li>• Pelaksanaan Teknis di Lapangan</li> </ul>	Dinas/Instansi yang terkait Tingkat Provinsi dan Kabupaten	40	2
Pelatihan Petani (2 Desa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknis Budidaya</li> <li>• Pengendalian Organisme</li> </ul>	KCD/BPP Penyuluh dan Petani	120	3
Temu Lapang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertemuan dengan petani mengenai hasil demplot</li> </ul>	Petani, PPL, Mantri Tani	60	3

Selain pelatihan dilakukan pertemuan-pertemuan kelompok tani yang pesertanya adalah anggota kelompok tani pelaksanaan SL-PTT dan materi pertemuan dititik beratkan pada teknis budidaya serta pemecahan masalah yang dihadapi dalam usahatani. Penyebarluasan inovasi juga dilakukan melalui pencetakan media informasi dalam bentuk brosur. Usaha pengembangan usahatani jagung telah dilaksanakan dengan berbagai kebijakan pemerintah, teknologi budidaya, panen dan pasca panen melalui pendekatan SL-PTT dengan harapan produktivitas yang dihasilkan oleh petani dapat meningkat. Peningkatan produktivitas ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata hasil evaluasi produktivitas di LL, SL, dan non SL Kabupaten Aceh Tenggara

No	Kabupaten	Jumlah Unit SL yang disampling	Produktivitas (Ton/ha)		
			SL	LL	Non-SL
1	Aceh Tenggara	35	5.1	5.6	4.8

Walaupun demikian lokasi SL-PTT jagung hibrida umumnya dilaksanakan pada daerah-daerah penghasil jagung atau merupakan sntra-sentra produksi jagung, sehingga diharapkan sudah mengenal atau biasa dalam membudidayakan atau menanam jagung dari pihak pemerintah/swasta dapat memfasilitasi atau mengadakan pembinaan-pembinaan secara intensif.

### **Pembahasan**

Aceh sangat potensi dalam pengembangan tanaman jagung seiring dengan pengembangan pabrik pakan disamping dukungan sumberdaya alam. Hal tersebut dicerminkan hampir semua kabupaten/kota di wilayah Aceh merupakan daerah penghasil jagung seperti Kabupaten Aceh Tenggara, Aceh Timur, Aceh Utara, Bireuen Pidie dan Aceh Tamiang (BPS, 2011). Pengembangan jagung ini dapat dilakukan dengan cara perluasan areal (ekstensifikasi) maupun peningkatan produksi (intensifikasi), sementara dalam pengelolaan tanaman di areal pertanaman banyak yang perlu dilakukan terutama dalam pengelolaan tanaman di areal pertanaman.

Mulai tahun 2010 pemerintah telah melaksanakan upaya peningkatan produksi jagung hibrida melalui pendekatan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) yang melibatkan Dinas/Instansi terkait sehingga memerlukan koordinasi yang baik, sosialisasi sera kemudahan-kemudahan terutama petani sebagai pelaku usahatani di tingkat lapangan. Melihat keadaan pelaksanaan kegiatan SL-PTT tingkat kinerja koordinasi pendampingan dapat dinilai mendekati baik karena masih banyak kekurangan-kekurangan yang masih perlu penyempurnaan.

Penerapan inovasi teknologi di tingkat petani cukup beragam, bergantung pada orientasi produksi (subsisten, semi komersial, komersial), kondisi kesuburan tanah, risiko yang dihadapi, dan kemampuan petani membeli atau mengakses sarana produksi. Penyebaran penggunaan varietas pada tahun 2008 di kabupaten Aceh Tenggara adalah 28% hibrida, 47% komposit unggul, dan 25% komposit lokal. Karena pertimbangan harga dan risiko yang dihadapi, cukup banyak petani yang menanam benih hibrida

turunan (F2). Pemberian pupuk juga sangat beragam. Petani yang berorientasi subsistem dan semi komersial tidak memupuk atau memberikan pupuk pada takaran sangat rendah, biasanya hanya urea dengan takaran 100-150 kg/ha. Bagi petani yang berorientasi komersial, penggunaan pupuk anorganik berkisar: urea 250-700 kg/ha, SP36 0-150 kg/ha, dan KCl 0-100 kg/ha. Penetapan jenis dan takaran pupuk anorganik belum didasarkan pada rekomendasi spesifik lokasi, sesuai hasil analisis tanah dan/atau petak omisi. Bahan organik/pupuk kandang umumnya diberikan pada lubang tanam sebagai penutup benih dengan takaran 1,5-2,0 t/ha.

Salah satu faktor penghambat dalam adopsi teknologi oleh petani adalah belum adanya keyakinan petani terhadap manfaat teknologi itu sendiri sebelum melihatnya secara langsung. Dalam penerapan teknologi sesuai dengan yang dianjurkan, petani mengalami hambatan psikologis berupa kekhawatiran apakah hasil produksi akan sesuai seperti yang diharapkan, padahal biaya input sudah lebih tinggi. Untuk mengatasi hambatan psikologis tersebut, penerapan teknologi di lahan pertanian dilaksanakan sebagai gelar teknologi (demonstran plot/ farm), dan menjadi contoh bagi petani agar secara langsung dapat dilihat manfaat dari penerapan teknologi sesuai anjuran.

Sampai saat ini jagung hibrida yang telah dilepas, baik oleh Badan Litbang Pertanian maupun swasta, memiliki potensi hasil 9,0-14,0 t/ha. Varietas jagung hibrida yang banyak ditanam adalah produk perusahaan multinasional dan yang populer adalah Bisi, Pioneer, dan NK. Jagung hibrida varietas Semar-10 dan Bima-1, Bima-3 yang benihnya diproduksi oleh swasta nasional di Blitar (Jawa Timur) telah mulai dipasarkan di beberapa daerah di Jawa dan Sumatera.

Benih jagung hibrida tersebut perlu disosialisasikan ke petani sehingga sesuai dengan keinginan mereka. Untuk itu perlu petak percontohan di lapangan (demplot) untuk meyakinkan petani bahwa varietas yang digunakan atau teknologi secara umum memang benar-benar dapat meningkatkan produktivitas. Hasil demplot yang dilakukan dengan pola pendekatan SL-PTT, penggunaan varietas unggul hibrida Bima 3 dan Bima 10 mampu menghasilkan masing-masing 6,0 ton/ha dan 4,5 ton/ha jagung pipil dengan kadar air 20%. Hasil ini perlu mendapat perhatian dan dukungan penyediaan benih baik jumlah maupun mutu dan bahan saprodi lain harus sesuai dengan jadwal tanam karena lahan yang digunakan sudah mempunyai jadwal tanam dalam

semusim atau satu tahun karena dengan keterlambatan sarana produksi (benih) tau pemindahan jadwal tanam dapat mempengaruhi kegiatan usahatani.

Sumberdaya yang tidak kalah pentingnya adalah sumber daya manusia sebagai pelaku usahatani disamping kelembagaan dan infrastruktur. Penanganan sumberdaya manusia ini dapat dilakukan dengan pelatihan baik di tingkat provinsi atau kabupaten maupun pertemuan kelompok bagi petani maupun petugas dengan harapan arah kebijakan pemerintah, penguasaan teknis budidaya serta permasalahan dalam usahatani dapat dipecahkan.

Penyebarluasan khususnya inovasi teknologi diperlukan media informasi baik berupa brosur, liptan maupun media lain sebagai bahan bacaan bagi petani, petugas yang mudah dimengerti dalam mengelola usahatani. Sistem koordinasi sampai ke tingkat lapangan masih perlu perbaikan sehingga sarana produksi yang dibutuhkan khususnya pendistribusian benih tepat waktu sesuai dengan jadwal tanam. Oleh sebab itu perlu melibatkan pemerintah/investor sebagai fasilitator atau penyedia modal untuk menjamin pemasaran hasil dilanjutkan dengan pembinaa-pembinaan oleh petugas yang terkait.

Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Pengembangan Terpadu (SL-PTT) Jagung hibrida di Aceh pada umumnya berjalan mendekati baik, yang dimulai dari koordinasi Dinas/Instansi terkait baik di tingkat Provinsi maupun Kabupaten/Kota, terutama dalam penentuan/penetapan lokasi.

Khusus dalam pendampingan/pengawalan teknologi dalam usahatani telah dilakukan perakitan beberapa komponen teknologi budidaya melalui pendekatan pemilihan teknologi PTT baik itu teknologi dasar maupun teknologi pilihan sesuai kebutuhan lokasi dengan memperhatikan aspek lingkungan atau sumberdaya yang tersedia, sehingga diperoleh teknik budidaya yang spesifik lokasi, upaya ini dilakukan untuk pencapaian peningkatan produktivitas jagung hibrida >10%.

Selanjutnya lokasi Demplot SL-PTT jagung hibrida di Aceh adalah Kabupaten Aceh Tenggara dengan luasan masing-masing 0,5 ha. Diperlukan dukungan kebijakan infrastruktur yang memadai terutama perbaikan saluran air dan tersedianya varietas unggul baru (VUB) jagung, serta saprodi lainnya yang tepat waktu maupun permodalan sekaligus penjaminan pemasaran hasil.

Keluaran yang diperoleh dari kegiatan ini adalah inovasi dalam mewujudkan SL-PTT Jagung di agroekologi lahan kering, sehingga dapat dilakukan secara optimal. Manfaat dari kegiatan ini adalah terjadi sinkronisasi dan inovasi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dalam meningkatkan produksi, terutama pengembangan varietas-varietas jagung yang adaptif. Namun demikian, dampak dari kegiatan tersebut baru dapat dilihat pada musim tanam berikutnya.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Lokasi SL-PTT Jagung di Aceh merupakan lahan lahan kering yang terletak di Kabupaten Aceh Tenggara
2. Hasil koordinasi baik ditingkat provinsi, kabupaten/kota lokasi SL-PTT jagung hibrida di kabupaten Aceh Tenggara seluas 1260 ha.
3. Karena koordinasi pendampingan mendekati baik karena perlu pembenahan/penyempurnaan terutama pelaksanaan di lapangan mengenai distribusi benih yang kurang memenuhi jadwal tanam di samping pengaruh iklim yang kurang menguntungkan.
4. Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB) atau inovasi lainnya mampu mendukung peningkatan produksi jagung hibrida apabila tersosialisasi dengan baik, terutama melalui pelatihan, pertemuan kelompok untuk petugas dan petani di lapangan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adil, M. 2003. Teknologi Budidaya Jagung untuk Pangan dan Pakan yang Efisien dan Bekalan Jutas pada Lahan marginal. Laporan Akhir 2003, Balisereal.
- Arief, T., 1988. Budidaya Jagung Varietas Bisma. LIPTAN. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Puntikayu. Sumatera Selatan.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2007. Pedoman Umum PTT Jagung Departemen Pertanian. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. Pedoman Umum PTT Jagung. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Jendral Tanaman Pangan, 2010. Pedoman Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi, Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah tahun 2010. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kasryno, F dan M. Rahmat, 1988. Pembahas Pola Konsumsi, Permintaan dan Pemasaran Produksi Palawija. Makalah pada Simposium Penelitian Tanaman Pangan II Celoto, Bogor 21 B, 23 maret 1988.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2009. Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan SL-PTT Departemen Pertanian. Jakarta.

- Saenong, S, Margaretha. SL., J. Tandiabang., Sajafruddin, Y. Sinuseing dan Rahmawati, 2003. Sistem Perbenihan Untuk Mendukung Penyebarluasan Varietas Jagung Nasional. Laporan Hasil Penelitian Kelompok Peneliti Fisiologi Hasil. Balit Sereal, Maros.
- Soeharsono, Supriadi dan Prayitno, 2004. Potensi dan Pengelolaan Limbah Pertanian dalam Mendukung Ketersediaan Pakan Ternak Sepanjang Tahun di Lahan Kering. Makalah Seminar Nasional dan Ekspose Inovasi Teknologi dan Kelembagaan Agribisnis. Malang, 8-9 September 2004.
- Subandi, F. Kaim, M. Basir, W. Wakman, Zubachtirodin, I. uddin Firmansyah, dan M. Akil, 2003. High light. Balai Penelitian Tanaman Serealia 2002. Balai Penelitian Tanaman Serealia, 24 p.
- Subandi, IG. Ismail, dan Harmanto, 1998. Jagung : Teknologi Produksi dan Pascapanen. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor, 57 P.
- Sudjana, A.A. Arifin dan M. Sudjadi, 1991. Jagung. Buletin Teknik No. 3 Badan Litbang Pertanian. Balittan, Bogor.
- Wahid, A.S, Muslimin, Zainudin, S. Saenong, dan Baco. 2002. Kajian Efisiensi dan Diversifikasi Kelembagaan Corporate Farming pada lahan sawah Tadah Hujan.