



Warta Pengabdian Andalas

JURNAL ILMIAH PENGEMBANGAN DAN PENERAPAN IPTEK



1. Pemanfaatan Gulma Tithonia Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Lahan Kering Petani Di Kelompok Tani Sikapur Sirih Kec. Gunung Talang Kab. Solok. *M. Harianti, Herviyanti, Adrial, O. Emalinda, Gusmini, Yulnafatmawita dan Juniarti.*
2. Pelatihan Pengajaran Huruf Hiragana Bagi Guru Guru Bihasa Jepang Di Kota Padang. *Lody Diana Yusri, Raitu Nila Septi, Imelda Indah Lestari, Adrianis, Dini Maulia, Rachmidian Rahayu, Darni Enzimar Putri dan Rima Devi*
3. Pemanfaatan Hibrida Silang Ganda Sebagai Sumber Benih Yang Mandiri Bagi Petani Jukung Manis Kota Padang. *Dewi Hayati, P.K., I. Syukriani, D. Hervani, H. Fauza dan N. Rozan.*
4. Pelatihan Pembuatan Nata De Coco Pada Organisasi Wanita Di Nagari Tandikek Kecamatan Patamuam Kabupaten Padang Pariaman Untuk Membantu Ekonomi Keluarga Pisce Gempa. *Wenny Surya Murtius, S.pt, MP Dan Delvi Tanti, STP, MP.*
5. Aplikasi E-Commerce Melalui Pengembangan Website Bagi Pengusaha Kecil "La Linda". *Dr. Vera Purnjani, Se., M.Tech., Dr. Ratni Prima Lita, SE, MM dan Alfirman, SE., MSc.*
6. Upaya Penyadaran Dan Pengurangan Resiko Bencana Pada Usia Dini Di SD Negeri 09 Kota Solok. *Yeni Puspita, Sarmiali dan Elvarosa Ningroem.*
7. Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Penyuluhan Peratalaksanaan Penyakit Hipertensi Dengan Pendekatan Tradisional Dan Modern. *Dewi Novita, Lili Fitriani, Rini Agustina, Erizal dan Meri Susanti.*
8. Pemberdayaan Keluarga Dan Masyarakat Dalam Pengembangan Model Pembinaan Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Kota Padang. *Faiziah Elytha, Vivi Triana, Idrul Purnakarya dan Rahmi Tulusna.*
9. Pelatihan Proses Pendaftaran Tanah Oleh Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Kesadaran Hukum Masyarakat Tentang arti Pentingnya. Sertifikat Di Nagari Saniang Baka, Kabupaten Solok. *Yanita Syofian, Aleyam, Intizam Jamil dan Azmi Fendri.*
10. Bimbingan Teknis Pembuatan Pakan Ikan Berbasis Bahan Baku Lokal Di Nagari Pakandangan Kecamatan Eason Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. *Masrizal, Ade Djulardi dan Irfan Sulliansyah.*
11. Transfer Teknologi Sederhana Dalam Penyusunan Formulasi Dan Pembuatan Pelet Ikan Untuk Pembudidayaan Ikan Di Koto Tengah, Padang Sumatera Barat. *Erizal dan Neni Gusmanizar.*

Warta Pengabdian Andalas

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS

Penasehat

Werry Darta Taifur

Pimpinan Umum/

Penanggung Jawab/Editor

Hermansah

Pimpinan Redaksi/

Koordinator/Editor

Jaswandi

Sekretaris Redaksi

Fitri Rosdianti

Anggota Redaksi

Feri Arlius

Salam Ningsih A.

Agustian

Pramono

Sekretariat Redaksi

Staf LPM Universitas Andalas

ISSN : 0854-655X

Penerbit

Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Andalas

Gedung Rektorat Universitas Andalas

Lantai 2 Kampus Limau Manis Padang 25163

Telp/Fax: (0751) 72650

Email: ksldatainformasi_lpm@unand.ac.id

Warta Pengabdian Andalas

Volume XIX, Nomor 28, Juni 2012
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS

Daftar Isi

	halaman
Editorial	i
Daftar Isi	ii
1. Pemanfaatan Gulma <i>Lithonia</i> Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Lahan Kering Petani Di Kelompok Tani Sikapur Sirih Nagari Sungai Jernih Kec. Gunung Talang Kab. Solok. <i>M. Harianti, Herviyanti, Adrial, O. Emollinda, Gusmini, Yulnafatmawita dan Junarti.</i>	1 - 6
2. Pelatihan Pengajaran Huruf Hiragana Bagi Guru Guru Bahasa Jepang Di Kota Padang. <i>Lady Diana Yusri, Rahtu Nila Sepni, Imelda Indah Lestari, Adrianis, Dini Maulia, Rachmidan Rahayu, Dami Enzimar Putri dan Rima Devi.</i>	7-13
3. Pemanfaatan Hibrida Silang Ganda Sebagai Sumber Benih Yang Mandiri Bagi Petani Jagung Manis Kota Padang. <i>Dewi Hayati, P.K., L. Syukriani, D. Hervani, H. Fauza dan N. Rozen.</i>	14-28
4. Pelatihan Pembuatan <i>Nata De Coco</i> Pada Organisasi Wanita Di Nagari Tandikek Kecamatan Patamuhan Kabupaten Padang Pariaman Untuk Membantu Ekonomi Keluarga Pasca Gempa. <i>Wenny Surya Murtius, S.Pt, MP dan Dewi Yanti, STP, MP.</i>	29-37
5. Aplikasi <i>E-Commerce</i> Melalui Pengembangan Website Bagi Pengusaha Kecil "La Linda. <i>DR. Vera Pujani, SE., MTech., DR. Ratni Prima Lita, SE,MM dan Alfitman, SE.,MSc.</i>	38-49
6. Upaya Penyadaran Dan Pengurangan Resiko Bencana Pada Usia Dini Di Sd Negeri 09 Kota Solok. <i>Yesi Puspita, Sarmiaty dan Elva Rania Ningroem.</i>	50-62
7. Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Penyuluhan Penatalaksanaan Penyakit Hipertensi Dengan Pendekatan Tradisional Dan Modern. <i>Deni Navira, Lili Fitriani, Rini Agustin, Erizal Dan Meri Susanti.</i>	63-70
8. Pemberdayaan Keluarga Dan Masyarakat Dalam Pengembangan Model Pembinaan Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Kota Padang. <i>Fauziah Elytha, Vivi Triana, Idral Purnakarya Dan Rahmi Tulhusna.</i>	71-77
9. Pelatihan Proses Pendaftaran Tanah Oleh Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Kesadaran Hukum Masyarakat Tentang Arti Pentingnya Sertifikat Di Nagari Saniang Baka, Kabupaten Solok. <i>Yunita Syafian, Aisyah, Intizham Jamil dan Azmi Fendri.</i>	78-94
10. Bimbingan Teknis Pembuatan Pakan Ikan Berbasis Bahan Baku Lokal Di Nagari Pakandangan Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. <i>Mosriat, Ade Djulardi dan Irfan Sulliansyah.</i>	95-106
11. Transfer Teknologi Sederhana Dalam Penyusunan Formulasi Dan Pembuatan Pelet Ikan Untuk Pembudidaya Ikan Di Kota Tengah, Padang Sumatera Barat. <i>Efrizal dan Neni Gusmanizar.</i>	107-113

PEMANFAATAN HIBRIDA SILANG GANDA SEBAGAI SUMBER BENIH YANG MANDIRI BAGI PETANI JAGUNG MANIS KOTA PADANG¹

Dewi Hayati, P.K., L. Syukriani, D. Hervani, H. Fauza dan N. Rozen²

ABSTRACT

Hybrids have higher yield and better performance compared to open-pollinated varieties (OPVs). However, the hybrids are more expensive compared to OPVs because farmers have to buy the seeds for propagation. The aims of the program were to transfer knowledge and technology in producing of double-cross hybrid to the farmers. The programs were held from May to September 2011 in Kelompok Wanita Tani (KWT) Pagai, Kelurahan Koto Panjang Ilur Koto, Kecamatan Koto Tangah, Padang.

The community service programs was carried out using a concise teaching. This was then continued by demonstration in the two farmers fields and training of detasseling and seed processing. The results of the programs showed that the knowledge of farmers concerning a good agricultural practices improved, including the knowledge of hybrids utilisation. The ability of the farmers to produce seeds derived from double-cross hybrid and also composite varieties is an indicator for the success of the program. By reducing cost of production, the revenue of the farmers will be increased.

PENDAHULUAN

Animo masyarakat untuk menanam jagung manis di kota Padang semakin tahun terlihat semakin meningkat, walaupun penanaman padi masih mendominasi sebagian besar areal pertanian. Peningkatan animo masyarakat menanam jagung manis disebabkan karena prospek bertanam jagung manis yang cukup bagus apalagi didukung oleh permintaan pasar yang semakin tinggi (Armansyah *et al.*, 2009). Selain itu jagung manis juga memiliki kegunaan yang luas, baik dari biji tongkolnya yang bisa diolah menjadi

¹ Dibiayai oleh Dana DIPA Universitas Andalas TA. 2011

² Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Andalas

berbagai bentuk bahan pangan maupun dari bagian batang dan daun yang bisa digunakan sebagai pakan ternak ruminansia karena jagung manis dipanen ketika batang dan daun masih hijau.

Jagung manis *Zea mays saccharata* merupakan jagung yang mengalami mutasi menjadi resesif sehingga jagung manis mengandung kadar gula (sukrosa dan *phytaglycyerol*) yang jauh lebih tinggi (4 - 8x) dibandingkan jagung biasa pada hari ke 18 hingga 21 hari setelah penyerbukan (Boyer dan Shannon, 1984). Akibatnya biji jagung menjadi manis dan transparan ketika belum matang. Setelah matang, penurunan kadar air biji mengakibatkan biji menjadi keriput (Tracy 1994).

Untuk pertumbuhan tanaman dan hasil yang baik, maka ketersediaan sarana produksi tanaman terutama benih varietas unggul adalah suatu keharusan. Dari observasi yang dilakukan di lapangan, umumnya petani menggunakan varietas hibrida dan varietas komposit (bersari bebas) sebagai sumber benih. Benih tersebut bisa diperoleh dari toko penyalur bahan pertanian tertentu.

Hibrida memiliki keunggulan dari segi tingginya produksi, kegenjahan (umur panen yang lebih pendek) dan penampilan yang seragam (Dewi Hayati *et al.*, 2011), sehingga memudahkan dalam kultur teknis dan pemeliharaan di lapangan. Dengan areal produksi yang sama, varietas hibrida memberikan hasil 15-20% lebih tinggi dibandingkan dengan varietas bersari bebas terbaik yang dirilis pada masa yang sama (Duvick, 1999). Hibrida juga menunjukkan keragaman tanaman yang lebih baik pada kondisi lingkungan yang mengalami cekaman (Dass, *et al.*, 1997; Tsafaris, 1999).

Walaupun keunggulan penggunaan hibrida telah terbukti dan berperan sangat penting terhadap kontribusi peningkatan produksi pangan dunia, tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan benih hibrida memunculkan bentuk ketergantungan baru. Petani sangat tergantung pada perusahaan

i
.
e
rs
se
ad
ds
de-
of
will

lang
asih
nimo
anam
e yang
miliki
jadi

penyedia benih yang sebagian besar berasal dari luar negeri. Selain itu harga benih varietas hibrida juga jauh lebih mahal daripada benih varietas komposit. Dengan harga 50 - 80 ribu rupiah untuk setiap 250 g benih, petani harus mengeluarkan sekitar 1 - 2 juta rupiah untuk biaya pembelian benih hibrida per hektar.

Harga benih hibrida yang mahal dan minimnya pengetahuan petani terhadap penggunaan benih hibrida menjadi sebab mengapa banyak petani masih menggunakan benih dari pertanaman benih hibrida sebelumnya. Tentu saja hal ini akan menurunkan produksi dan kualitas jagung manis yang dihasilkan karena terjadinya segregasi genetik.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mentransfer pengetahuan dan teknologi pembuatan hibrida silang ganda kepada petani jagung manis sehingga petani dapat menyediakan benih hibrida secara mandiri.

METODE PENGABDIAN

Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan, percontohan (demplot) dan pelatihan. Monitoring kegiatan dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu pada saat survei pendahuluan dan selama kegiatan. Monitoring akhir setelah pelaksanaan tidak dapat dilakukan karena berakhirnya masa kegiatan pengabdian.

Penyuluhan disampaikan menggunakan metode/sistem Focus Group Discussion (FGD). Materi yang disampaikan terutama meliputi penggunaan varietas hibrida, kultur teknis jagung manis yang diperlukan dan teknik perakitan hibrida silang ganda. Dalam kegiatan penyuluhan ini juga akan didiskusikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan budidaya tanaman secara umum.

Percontohan dilakukan pada lahan petani yang meliputi bagaimana pengaturan baris antara tanaman hibrida silang tunggal yang akan digunakan sebagai tetua betina dan tetua jantan dan bagaimana melakukan detasseling pada tanaman yang akan diambil tongkolnya sebagai perbanyak benih. Dalam kegiatan ini juga diperlihatkan teknologi budidaya jagung manis yang tepat untuk pencapaian potensi genetik benih hibrida.

Dalam kegiatan pelatihan, petani langsung dibawa ke lokasi demplot untuk diberikan pelatihan antara lain seperti teknik pengaturan baris tanaman, teknik detasseling, penentuan masa panen benih untuk produksi benih, serta teknik perlakuan dan penyimpanan benih.

Khalayak Sasaran

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan dari 25 April hingga 25 September 2011. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah petani jagung manis yang merupakan anggota dari Kelompok Wanita Tani Pagai, Kel. Koto Panjang Ikuur Koto, Kec. Koto Tangah Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Lokasi

Survei ke kelompok tani Rumah Gadang di Kec. Pauh yang merupakan kelompok tani asal sesuai dengan usul kegiatan pengabdian dilakukan pada hari Rabu tanggal 18 Mei 2011. Kelompok tani ini dipilih dengan pertimbangan kelompok tani tersebut sudah biasa membudidayakan jagung manis secara komersial. Namun, ketua kelompok tani yang ditemui saat itu (Pak Wazir) mengatakan bahwa lahan yang tersedia semuanya telah digunakan untuk bertanam padi. Hal tersebut bisa dilihat dari umur pertanaman padi yang pada saat itu mencapai 1 bulan (1-2 minggu setelah transplanting). Oleh karena itu kemudian diputuskan untuk mencari

kelompok tani lain yang memungkinkan untuk mengadopsi teknologi yang diberikan, baik melalui demplot maupun penyuluhan.

Survei kedua dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2011 melalui salah seorang warga Desa Pagai, Kel Koto Panjang Ikur Koto, Kec. Koto Tangah. Survei kedua ini bertujuan terutama untuk mendata petani jagung di desa tersebut dan menanyakan kesediaan kelompok tani di sana menerima tim pengabdian dari Universitas Andalas. Hasilnya, kelompok tani yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani Pagai bersedia menerima tim pengabdian dari Universitas Andalas, termasuk mengadakan lahan untuk percontohan. Kesediaan kelompok tani ini kemudian ditindaklanjuti dengan mengatur kegiatan penyuluhan yang akan diadakan pada waktu yang ditentukan.

Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 11 Juni 2011 bertempat di mesjid Jihad, desa Pagai, Kel Koto Panjang Ikur Koto, Kec. Koto Tangah. Peserta kelompok tani yang hadir beserta tim pengabdian dari Unand adalah 40 orang. Beberapa materi utama berkaitan dengan teknologi penggunaan hibrida yang didiskusikan antara lain adalah:

- 1) Apa itu jagung manis, apa kegunaannya dan bagaimana prospek agribisnis jagung manis di Padang,
- 2) Pengertian tentang benih hibrida dan benih komposit serta perbedaan antara keduanya,
- 3) Bagaimana kultur teknis jagung manis, baik untuk penanaman di ladang maupun di sawah, agar benih yang digunakan dapat memberikan hasil sesuai dengan potensi genetiknya,
- 4) Pemahaman mengenai jenis hibrida silang tunggal dan silang ganda serta bagaimana cara merakitnya,

ig

ah

ah.

esa

tim

ang

tim

rtuk

agan

yang

Juni

Koto,

ibidian

lengan

rospek

bedaan

i ladang

an hasil

nda serta

- 5) Pemahaman mengenai teknik-teknik yang harus dilaksanakan dalam pembuatan hibrida seperti *detaiseling* 'pembuangan bunga jantan' serta pengaturan waktu tanam, dan
- 6) Manfaat yang akan diperoleh petani jika menggunakan hibrida silang ganda sebagai sumber benih.

Pada waktu penyuluhan (Gambar 1), petani sangat antusias terlihat dari banyaknya pertanyaan yang muncul. Tim pengabdian Unand juga membuka kesempatan pada saat penyuluhan bagi anggota kelompok tani yang mengalami permasalahan dalam bertani. Pada kegiatan penyuluhan ini juga didiskusikan beberapa hal berkaitan dengan teknik budidaya jagung manis dan juga budidaya tanaman secara umum. Selain dari tim pengabdian prodi Pemuliaan Tanaman, narasumber dari jurusan Hama dan Penyakit Tanaman yaitu Ibu My Syahrwati, SP.MP dan Bapak Dr. Hasmiandi Hamid juga ikut dilibatkan. Beberapa hal penting yang ikut didiskusikan pada saat penyuluhan adalah:

- 1) Pengenalan teknik pengapuran untuk memperbaiki struktur kimia tanah (terutama meningkatkan pH tanah),
- 2) Pengelolaan dan penggunaan pupuk kandang sapi yang benar, dan
- 3) Pemanfaatan serangga Coccinellid sebagai teknik untuk mengendalikan hama secara hayati.

Dari hasil diskusi pada saat penyuluhan, KWT Pagai bersedia menyediakan 2 plot lahan bagi keperluan demplot untuk tim pengabdian Unand disamping juga lahan-lahan milik anggota yang bisa menanam jagung manis dalam waktu dekat. Karena antusiasme yang besar dari anggota kelompok tani yang ingin segera menanam jagung manis tanpa menunggu sumber benih dari lahan demplot, dibagikan benih komposit jagung manis

sebanyak kurang lebih 300 g untuk 5 anggota kelompok tani sebagai perwakilan kelompok.



Gambar 1. Beberapa dokumentasi saat penyuluhan

- a. Penyuluhan yang dibawakan oleh Dr. P.K. Dewi Hayati, ketua tim Pengabdian Unand, dan
- b. Kehadiran peserta penyuluhan dan juga Ketua Prodi Pemuliaan Tanaman; Ir. Sutoyo, MS.

Selain itu, dari hasil diskusi dengan anggota kelompok tani diperoleh beberapa informasi penting, yaitu:

1. Jagung manis belum menjadi tanaman utama yang dipilih untuk agribisnis. Agribisnis jagung manis dan juga jagung bijian yang ditanam selama ini belum memberikan hasil yang maksimal.
2. Padi merupakan tanaman utama yang diusahakan oleh anggota KWT Pagai. Sistem pertanian padi yang dilakukan adalah monokultur dan hampir tidak pernah dirotasikan dengan tanaman lain.
3. Walaupun anggota kelompok pernah mendapatkan penyuluhan mengenai Sistem Tanam Sabatang (SRI=System of Rice Intensification) pada padi, tetapi kegiatan ini tidak diterapkan oleh petani.
4. Umumnya setiap anggota kelompok memiliki ternak sapi, namun tidak

dikelola secara intensif. Karena banyaknya hewan ternak sapi yang dibiarkan lepas, penanaman di ladang tidak memungkinkan, kecuali disediakan pagar di sekeliling areal pertanaman.

Data tersebut menjadi masukan yang berharga bagi tim pengabdian pada masyarakat dari Universitas Andalas. Permasalahan yang dialami oleh Kelompok Wanita Tani Pagai bisa menjadi khalayak sasaran untuk penerapan ipteks bagi program pengabdian pada masyarakat selanjutnya.

Percontohan (Demplot) dan Pelatihan

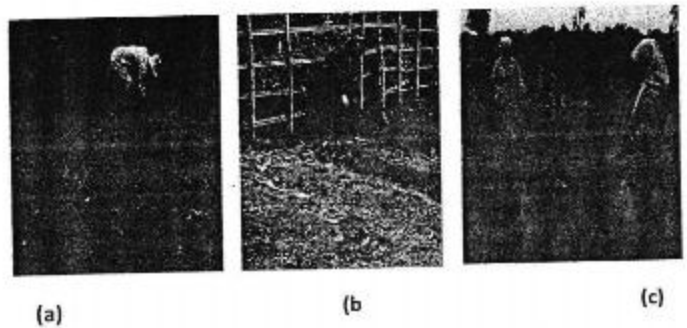
Persiapan Lahan dan Penanaman

Peninjauan lahan demplot dilakukan pada hari yang sama dengan penyuluhan untuk lahan yang dimiliki oleh Ibu Upik karena lahan beliau dalam kondisi sudah siap tanam. Untuk lahan tersebut ditanam varietas bersari bebas (komposit), dimana biji yang dihasilkan dari pertanaman bisa digunakan sebagai benih untuk pertanaman selanjutnya. Juga diterangkan kepada beliau persyaratan yang harus dipenuhi secara genetik untuk mempertahankan identitas varietas, dengan kata lain berapa jumlah tanaman yang harus ada sehingga benih yang dihasilkan nanti tetap terjaga kualitas genetiknya.

Untuk lahan tempat transfer teknologi pembuatan hibrida hasil silang ganda, penanaman dilaksanakan pada tanggal 30 Juni 2011 di lahan demplot yang dimiliki oleh Ibu Gustini (Gambar 2a,2b). Ukuran lahan adalah 8 x 6 m. Varietas yang digunakan untuk tetua jantan dan tetua betina digunakan dari dua varietas hibrida yang dijual secara komersial dan biasa digunakan oleh petani. Varietas yang digunakan sebagai tetua jantan ditanam pada hari yang sama, sedangkan tetua betina ditanam tiga hari kemudian oleh petani yang bersangkutan. Tujuan pengaturan waktu tanam ini adalah untuk menyamakan waktu pembungaan antara bunga jantan yang dihasilkan oleh

varietas tetua jantan dan bunga betina yang dihasilkan oleh varietas tetua betina.

Adapun untuk perbanyak benih komposit, lahan sebelumnya diganti oleh Bu Upik menggunakan lahan yang lebih besar berukuran 20 x 12 m. Sebelumnya lahan tersebut juga digunakan untuk bertanam jagung. Namun dari penampilan tanaman yang tumbuh di lahan tersebut (Gambar 2c) dan kondisi tanah, maka kemudian dilakukan pengapuran pada saat pengolahan tanah. Penanaman benih jagung dilakukan sekitar seminggu setelah pengapuran.



Gambar 2. Persiapan lahan untuk penanaman varietas jagung manis

- (a) Pemilik lahan sedang melakukan penanaman,
- (b) Tim pengabdian Unand; Lily Syukriani, SP, MSi, mendemonstrasikan pengaturan jarak tanam antar baris dan pengaturan waktu tanam antara tetua jantan dan tetua betina, dan
- (c) Diskusi antara tim pengabdian Unand dengan pemilik lahan tentang kemasaman tanah dan teknik pengapuran.

Pemupukan dan Pemeliharaan Tanaman

Pemupukan tahap 1 dilakukan pada saat tanaman berumur dua minggu berupa Urea, SP-36 dan KCL dengan takaran masing-masing adalah 200, 200 dan 50 kg/ha atau 6:4:1. Pemupukan kedua terdiri dari urea saja dengan takaran 100 kg/ha. Kepada kedua pemilik lahan diajarkan bagaimana teknik memupuk yang benar untuk meningkatkan efisiensi pemupukan. Pemeliharaan tanaman lainnya meliputi pengairan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Karena musim kering, relatif hama dan penyakit tidak banyak menyerang tanaman. Pada lokasi demplot, serangga predator Coccinellid dimanfaatkan untuk mengendalikan hama secara hayati. Penampilan tanaman dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



(a)

(b)

Gambar 3. Penampilan tanaman setelah dilakukan pemupukan

- (a) Penampilan tanaman jagung manis pada umur 6 minggu, dan
- (b) Pemilik lahan yang puas dengan kondisi tanaman jagungnya.

Pelatihan Detasseling

Pembuangan malai bunga jantan pada tetua betina (detasseling) dilakukan pada lahan demplot milik Ibu Gustini. Pelatihan diberikan dengan cara memberikan contoh bagaimana detasseling dilakukan. Waktu yang tepat untuk detasseling dan tongkol yang nanti akan digunakan untuk sumber benih juga diajarkan dalam pelatihan ini. Beberapa dokumentasi dapat dilihat pada Gambar 4.



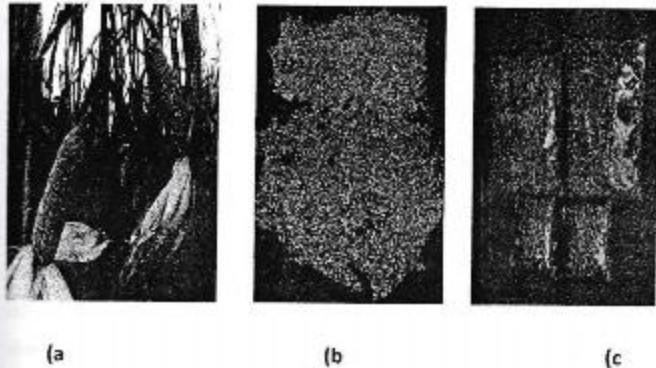
Gambar 4. Pelatihan detasseling (pembuangan bunga jantan pada tanaman tetua betina)

- (a) Tim pengabdian Unand sedang mendemonstrasikan teknik detasseling pada baris tanaman betina, dan
- (b) Barisan tanaman tetua betina (detasseling) dan tetua jantan.

Pelatihan Pengelolaan Benih

Benih yang diperoleh baik dari hasil hibrida silang ganda maupun perbanyakan benih komposit harus dipanen tepat pada waktunya yaitu ketika tongkol dan biji sudah kering. Umumnya petani sudah memahami kapan waktu yang tepat. Namun untuk perbanyakan benih komposit juga diingatkan untuk menggunakan jumlah tongkol yang cukup untuk menjaga identitas

genetik varietas. Benih setelah dikeringkan kemudian dikemas dalam plastik. Untuk penyimpanan dalam waktu yang lama refrigerator disarankan untuk digunakan. Beberapa dokumentasi untuk pengelolaan benih ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengelolaan benih setelah panen

- (a) Tanaman yang kering di lapangan,
- (b) Penjemuran dengan tujuan menurunkan kadar air benih, dan
- (c) Pengemasan benih

Monitoring dan Indikator Keberhasilan Kegiatan

Monitoring yang dilaksanakan sebelum kegiatan menunjukkan bahwa umumnya petani tidak paham mengenai benih hibrida, apalagi benih hibrida silang ganda. Pada saat kegiatan, petani menjadi tertarik untuk memanfaatkan teknologi pembuatan hibrida silang ganda maupun benih komposit sebagai bahan perbanyakan benih. Petani yang terlibat langsung dengan demplot menunjukkan keseriusan yang tinggi untuk belajar dan menerapkan teknologi yang ditransfer. Baik benih yang dihasilkan dari persilangan (hibrida silang

ganda) maupun dari perbanyak benih komposit akan digunakan sebagai sumber benih untuk pertanaman selanjutnya. Ini berarti biaya untuk membeli benih hibrida yaitu 250 – 300 ribu rupiah per kg atau benih komposit 100 – 200 ribu per kg sudah dapat dialihkan untuk keperluan yang lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan di KWT Pagi Kel, Koto Panjang Ikur Koto, Kec. Koto Tangah Padang dapat disimpulkan beberapa hal yaitu;

1. Pengetahuan petani jagung manis mengenai pemanfaatan benih varietas hibrida meningkat.
2. Petani mampu membuat hibrida silang ganda secara mandiri, sehingga ketergantungan terhadap perusahaan produsen benih menjadi berkurang. Dengan demikian biaya produksi jagung manis dapat dikurangi.
3. Petani mampu menerapkan teknologi budidaya yang tepat untuk jagung manis yang menggunakan benih hibrida sebagai sumber benih.
4. Terjadi penurunan biaya produksi tanaman jagung manis, dengan demikian diharapkan terjadi peningkatan pendapatan petani.

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini disarankan untuk mengembangkan dan menerapkan teknologi pembuatan hibrida silang ganda ini pada lokasi dan kelompok tani lainnya yang intensif bergerak pada bidang agribisnis tanaman jagung, baik jagung manis ataupun jagung bijitan. Dengan demikian penurunan biaya produksi akan berimplikasi pada peningkatan pendapatan petani secara signifikan. Khalayak sasaran pada

program ini yaitu KWT Pagai, masih mengalami beberapa permasalahan dalam bidang pertanian. Ini membuka kesempatan untuk penerapan ipteks dari tim Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Andalas lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Unand melalui Ketua LPM, Prof.Dr. Ir. Hermansyah, MS, MSc. yang telah memfasilitasi kegiatan ini berdasarkan kontrak No.13/UN.16/PM/DIPA-PRODI/IV-2011. Ucapan senada juga disampaikan kepada Ketua Prodi Pemuliaan Tanaman, Ir. Sutoyo, MS yang mendukung kegiatan ini dari awal hingga akhir kegiatan, dan Dekan Fakultas Pertanian, Prof. Ir. Ardi, MSc. yang merestui dan memberikan beberapa kemudahan kepada tim pelaksana kegiatan.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua KWT Pagai Kel. Koto Panjang Ikur Koto, Kec. Koto Tangah Padang, Ibu Nurbaina, beserta anggota sehingga kegiatan ini bisa berlangsung dengan baik. Terima kasih tak terhingga juga disampaikan kepada Ibu Gustini dan Ibu Upik yang terlibat langsung dengan kegiatan demplot. Kepada Ibu My Syahrwati, SP.MSi, terima kasih yang tulus dari kami atas kebaikan dan kemurahan hati Ibu sekeluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Armansyah, Warnita dan N. Kristina. 2009. Sosialisasi penanaman jagung manis di kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas* 16(2A):9-20.
- Boyer, C.D. dan J.C. Shannon. 1984. The use of endosperm genes in sweet corn improvement. *Plant Breed. Rev.* 5:139-161.
- Dewi Hayati, P.K., Armansyah dan B. Satria, 2011. Buku ajar Pemuliaan dan Teknologi Produksi Tanaman Jagung. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 115 hal.

- Dass, S., Y.P. Dang, A.K. Dhawan, N.N. Singh dan S. Kumar. 1997. Morpho-physiological basis for breeding drought and low-N tolerant maize genotypes in India. In G.O. Edmeades, M. Bänziger, H.R. Mickelson and C.B. Pena Valdina (eds.). *Developing Drought- and Low N-Tolerant Maize*. Proceedings of a Symposium, March 25-29, 1996. CIMMYT, El Batan, Mexico, Mexico, D.F. CIMMYT. p.106-111.
- Duvick, D.N. 1999. Commercial strategies for exploitation of heterosis. In J.G. Coors and S. Pandey (eds.). *The Genetics and Exploitation of Heterosis in Crops*. ASA, CSS and SSSA. Madison, Wisconsin.
- Tracy, W.F. 1994. Sweet corn (*Zea mays* L.) In Kallo G. and B.O. Bergh (Eds.) *Genetics Improvement of Vegetable Crops*. Pergamon Press. Oxford.
- Tsaftaris, S.A., M. Kafka, A. Polidoros and E. Tani. 1999. Epigenetic change in maize DNA and heterosis. In J.G. Coors and S. Pandey. (eds.). *The Genetics and Exploitation of Heterosis in Crops*. ASA, CSS and SSSA. Madison, Wisconsin, USA. p. 186-195.