

PENERAPAN TEKNOLOGI BENIH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI JAGUNG (*ZEA MAYS L*) DI DESA JEMBATAN KEMBAR KABUPATEN LOMBOK BARAT

I Wayan Sutresna, Ni Wayan Dwiani dan Wayan Wangiyana

Staf Pengajar Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram

Alamat korespondensi : profsutresna@unram.ac.id

ABSTRAK

Jagung merupakan tanaman pangan kedua setelah padi, selain sebagai bahan makanan juga sebagai pakan dan bahan industri. Oleh karena itu dalam budidayanya memerlukan teknologi yang memadai. Produksi rata-rata jagung di NTB baru mencapai 40,617 ton/ha, ini masih rendah bila dibandingkan dengan rata-rata produksi jagung secara Nasional. Untuk menunjang produksi jagung, benih merupakan sarana yang harus selalu tersedia dalam jumlah yang cukup dengan mutu yang memadai. Kecamatan Lembar merupakan salah satu wilayah sentral produksi jagung khususnya pada MK II, mengingat jumlah petani aktif lebih banyak dibanding dengan yang bergerak di sector swasta. Tingkat pendidikan petani rata rata Sekolah Dasar dengan tingkat pengasilan yang. Atas dasar tersebut maka pengetahuan petani perlu ditingkatkan khususnya tentang teknologi benih. Kegiatan ini telah berlangsung selama 7 bulan dengan melibatkan secara aktif khalayak sasaran (petani) pada setiap tahapan kegiatan dengan metode Pendidikan Orang Dewasa (POD). Bentuk kegiatan adalah pendidikan dan pelatihan disertai Demplot serta pengujian Laboratorium. Evaluasi dilakukan terhadap semua tahapan dalam kegiatan ini dengan metode observasi dan komparasi. Hasil yang dicapai : Pengetahuan petani tentang teknologi benih tanaman jagung telah bertambah, hal ini dapat tercermin dari diskusi yang sangat hangat antara peserta dengan Tim; Petani telah mengerti dan mampu membuat benih sendiri dengan standar kualitas sertifikasi untuk kepentingannya dan petani lain pada musim tanam berikutnya. Kualitas benih standar sertifikasi dengan gaya kecambah 98%, tidak ada biji gulma dengan kemurnian 100%

Kata kunci: Pendidikan orang dewasa, tekniknologi benih, Jagung

PENDAHULUAN

Jagung merupakan tanaman pangan kedua setelah padi, selain sebagai bahan makanan juga dapat sebagai pakan dan bahan industri. Oleh karena itu dalam budidayanya memerlukan teknologi yang memadai. Menurut laporan Biro Pusat Statistik NTB (2007), produksi rata-rata jagung di NTB baru mencapai 40,617 ton/ha, hasil ini masih rendah bila dibandingkan dengan rata-rata produksi jagung secara Nasional.

Untuk menunjang produksi jagung, benih merupakan sarana yang harus selalu tersedia dalam jumlah yang cukup dengan mutu yang memadai. Ketersediaan benih diharapkan tidak sekedar benih yang dapat tumbuh lalu berkembang dan pada akhirnya akan membentuk buah atau biji. Benih yang diinginkan adalah yang vigor, terutama untuk program perluasan areal pertanian (ekstensifikasi). Benih yang vigor lebih toleran tumbuh dan berkembang pada lahan dan lingkungan yang kurang subur, serta tahan disimpan. Oleh karena itu program produksi peningkatan tanaman pangan harus didukung dengan benih yang unggul dari segi varietas dan menunjukkan mutu benih yang tinggi termasuk mutu genetik, fisik dan fisiologi.

Sampai saat ini masih banyak orang menyebut benih sebagai bibit. Bibit adalah benih yang telah ditumbuhkan ataupun stek yang akan digunakan untuk tujuan penanaman, sedangkan benih adalah segala jenis biji-bijian untuk tujuan penanaman.

Menurut Sajad (1975), Secara struktural benih sama dengan biji karena merupakan bakal biji yang dibuahi; secara fungsional benih tidak sama dengan biji karena benih merupakan biji tumbuhan untuk penanaman; secara agronomis benih adalah sarana untuk mencapai maksimisasi produksi tanaman sedangkan benih dari segi teknologi diartikan sebagai organisme mini hidup yang dalam keadaan istirahat dan tersimpan dalam wahana tertentu yang digunakan sebagai penerus generasi. Oleh karena

benih adalah benda hidup yang sedang beristirahat yaitu dari saat panen sampai saat tanam, maka diperlukan perlakuan atau tindakan tertentu yang menjamin kehidupannya selama fase istirahat.

Salah satu tugas pokok yang dibebankan pada sektor pertanian adalah memantapkan produksi dalam rangka swasembada pangan. Setelah swasembada berhasil diraih, diperlukan usaha untuk mempertahankan kelestarian swasembada yang telah dicapai. Produksi pertanian dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi mekanis dan teknologi kimiawi-biologis seperti, pupuk buatan, pestisida dan benih unggul.

Benih merupakan komponen teknologi kimiawi-biologis yang penting yang pada setiap musim tanam untuk komoditas tanaman pangan masih menjadi masalah karena produksi benih bermutu belum mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

Pemuliaan tanaman, produksi dan sertifikasi benih merupakan tiga kegiatan yang saling mengikat. Pemuliaan tanaman akan menghasilkan varietas unggul dan varietas unggul yang dihasilkan tidak akan memberikan manfaat jika tidak ditanam petani. Agar benih varietas unggul dapat ditanam petani, maka benih perlu diperbanyak oleh penangkar benih dan diharapkan petani mampu membuat benih untuk keperluan sendiri pada musim tanam berikutnya khususnya jagung bersari bebas dari varietas unggul nasional..

Standarisasi dan sertifikasi serta pengawasan atau bimbingan dalam memproduksi benih diperlukan untuk menjamin kemurnian dan mutu benih dalam rangka melindungi pengguna benih. Kelas benih dibedakan atas benih penjenis, benih dasar, benih pokok, benih sebar. Benih penjenis merupakan sumber perbanyakan untuk kelas benih yang lainya dan diproduksi serta diawasi oleh pemulia yang bersangkutan.

Tata cara produksi benih dasar hingga benih sebar oleh penangkar benih dan sertifikasinya telah diatur oleh SK. Mentan No.460/KPTS/ORG/XI/1971 dan pedoman khusus sertifikasi tanaman pangan dan petunjuk lapang untuk sertifikasi benihnya mengacu pada SK. Direktorat Jendral Pertanian Tanaman Pangan No. 1.HK.050.84.84. Disinilah keterkaitan antara pemuliaan tanaman, penangkar benih dan sertifikasi benih. Pengawasan, bimbingan dan sertifikasi benih dilakukan oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB).

Kecamatan Lembar merupakan salah satu wilayah sentral produksi jagung khususnya pada MK II, dengan luas lahan 5.523,40 ha dengan jumlah petani aktif sebanyak 325 orang (68,52%) lebih banyak dibanding dengan yang bergerak di sector swasta sebanyak 92 orang. Tingkat pendidikan petani rata rata Sekolah Dasar dengan tingkat pengasilan yang rendah berkisar antara Rp. 650.000-850.000 per bulan (Hasil wawancara dengan Kepala Desa). Atas dasar tersebut maka pengetahuan petani perlu ditingkatkan khususnya tentang teknologi benih.

Tujuan dan Manfaat kegiatan ini adalah : Memberikan bekal pengetahuan tentang dasar teori teknologi benih jagung ; Mengenalkan teknologi benih jagung dan proses sertifikasinya secara nyata dalam pelaksanaanya di lapangan dalam bentuk Demonstrasi Plot dilanjutkan dengan pengujian Laboratorium. Manfaatnya adalah: Agar petani mengerti dan yakin akan pentingnya penerapan teknologi benih jagung sebagai langkah awal meningkatkan produksi jagung; Agar petani mengerti dasar teori dan mau mengupayakan tindakan nyata untuk melasanakan sehingga produksi dapat ditingkatkan dan kesejahteraan petani dapat terwujud; Secara ekonomi pendapatan petani bertambah dan menguntungkan; Bagi pelaksana, kegiatan ini merupakan pengalaman yang sangat berharga yang secara langsung dapat mengamalkan pengetahuan yang dimiliki, sedangkan untuk lembaga pengusul dapat merupakan salah satu wujud nyata dari Tri Darma Perguruan Tinggi.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini berlangsung selama 4 bulan dengan melibatkan secara aktif khalayak sasaran (petani) pada setiap tahapan kegiatan. Bentuk kegiatan adalah pendidikan dan pelatihan disertai Demplot dan pengujian Laboratorium. Adapun langkah kegiatan tersebut secara ringkas dapat dijelaskan pada urutan berikut:

1. Wawancara dengan kepala desa, dan survey lokasi
2. Pembekalan pengetahuan dan dasar teori teknologi benih dan proses sertifikasinya
3. Penetapan lokasi Demplot, bersama petani sasaran dan penempatanya pada tempat yang strategis

4. Penanaman dan pemeliharaan tanaman : penentuan jarak tanam dengan jarak penganten (jarak legowo), pemupukan anorganik (Urea dan Ponska), pengairan dengan teknologi irigasi secukupnya, pengendalian hama, penyakit dan gulma
5. Panen, pasca panen (pengeringan dan pemipilan biji kering) dan pengujian Laboratorium meliputi: Uji gaya kecambah, Vigor, Kemurnian Benih (kotoran benih dan campuran dengan biji tanaman lain)

Kegiatan ini sangat menunjang program pembangunan pertanian kaitannya dengan program pemerintah NTB melalui Dinas Pertanian untuk mencapai tujuan PROSTA TANJUNG (program satu juta ton jagung) dan Balai Sertifikasi Benih (BPSB). Kegiatan ini dilaksanakan oleh masyarakat tani dan petani penangkar benih bersama-sama dengan kedua Dinas tersebut di atas yang bersifat memberikan pengarah kebijakan dan prioritas pembangunan pertanian di wilayah tersebut. Dinas terkait bersama Tim dari Lembaga Pengabdian Masyarakat Unram memberikan metode untuk meningkatkan ketrampilan berkaitan dengan aspek teknis dan pengorganisasian kegiatan.

Evaluasi dilakukan terhadap semua tahapan dalam kegiatan ini dengan metode observasi dan komparasi. Observasi akan dilakukan terhadap semua petani (khalayak sasaran) dalam melakukan semua program kegiatan ini untuk melihat komitmennya dalam memproduksi benih. Komitmennya dalam menjalankan program ini akan tercermin dari benih yang diproduksi dengan mutu yang memenuhi standar sertifikasi yang akan dikomperasikan (dibandingkan) dengan hasil pengujian dari Balai Pengujian Sertifikasi Benih

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Evaluasi

Berdasarkan hasil pengamatan tim, selama berlangsungnya kegiatan maka dapat dikemukakan beberapa hal yang mendukung kegiatan yaitu:

- a) Tempat dilaksanakan kegiatan yang ditentukan oleh tim melalui pengarah penyuluh pertanian lapangan letaknya sangat strategis artinya mudah dijangkau oleh petani dan letak demplotnya mudah dilihat oleh masyarakat. Hal yang menarik dari kegiatan ini adalah bahwa lahan tempat dilaksanakannya demplot merupakan lahan yang menjadi kegiatan beberapa dosen fakultas Pertanian Unram untuk melaksanakan Penelitian seperti Ristek, Peneliana Dasar, Penelitian Unggulan Terapan, Strategi Nasional. Selain itu kehadiran Dosen dan Mahasiswa baik S1 maupun S2 yang melaksanakan kegiatan penelitian secara tidak langsung dapat memotivasi petani untuk menyerap teknologi secara maksimal, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraannya.
- b) Penerimaan kepala Desa dan masyarakatnya sangat baik, terbukti bahwa semua peserta telah berkumpul sesuai dengan waktu yang telah disepakati.
- c) Pada umumnya peserta masih menginginkan kegiatan semacam ini dilaksanakan mengingat pentingnya teknknologi benih. Petani sngat antusias diajarkan cara membuat benih jagung dengan cara yang benar sehingga kualitas benih dapat terjamin pertumbuhanya di lapangan.

B. Faktor Penghambat dan Faktor Pendorong

1. Faktor Penghambat

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini dapat dinyatakan cukup berhasil, hal ini dapat dikemukakan karena tidak adanya hambatan-hambatan yang berarti. Kendala yang ada hanya pada tingkat pemahaman yang tidak sama karena latar belakang pendidikan petani yang berbeda. Namun setelah mengikuti kegiatan, masing-masing peserta dapat saling membantu untuk mencapai kebersamaan dalam pelaksanaannya. Selain itu jarak antara tim dengan kegiatan cukup jauh lebih kurang 20 km, sehingga interaksi antara tim dengan petani relatif kurang

2. Faktor Pendorong

- a) Keterlibatan mahasiswa dan dosen yang sedang melaksanakan penelitian disekitar daerah kegiatan sangat memotifasi petani untuk dapat berpikir kreatif dan inovatif
- b) Adanya petugas penyuluh pertanian lapangan dan ketua kelompok tani yang secara rutin mengunjungi tempat kegiatan dilaksanakan kegiatan

- c) Sikap tanggap aparat desa, tokoh masyarakat, pemuka agama, penyuluh pertanian lapangan dan ketua kelompok tani sangat positif
- d) Peserta kegiatan sangat besar perhatiannya terhadap topik dan materi kegiatan yang dilaksanakan. Hal ini dapat terlihat dari berkembangnya diskusi sejak awal hingga berakhirnya kegiatan
- e) Kemampuan membaca dan berbahasa Indonesia yang baik dari sebagian besar peserta sangat memudahkan untuk menyampaikan materi kegiatan. Hal ini sangat menunjang pemahaman materi yang telah disampaikan baik lisan maupun yang tertulis dalam bentuk leaflet

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- a) Pengetahuan petani tentang teknologi budidaya tanaman jagung telah bertambah, hal ini dapat tercermin dari diskusi yang sangat hangat antara peserta dengan Tim
- b) Petani telah mengerti dan mampu membuat benih sendiri dengan standar kualitas sertifikasi untuk kepentingannya dan petani lain pada musim tanam berikutnya. Kualitas benih standar sertifikasi dengan gaya kecambah 98%, tidak ada biji gulma dengan kemurnian 100%

Saran

Penyebarnya luasan informasi tentang teknologi pembuatan benih unggul dapat dilakukan oleh: Tenaga penggerak pembangunan pedesaan, anggota kelompok sosial lainnya yang berkompeten, dan Perguruan Tinggi melalui mahasiswa yang sedang melaksanakan Kuliah Kerja Nyata baik yang reguler maupun Tematik atau Dosen yang melaksanakan kegiatan penelitian baik di desa tempat pelaksanaan kegiatan atau di desa lain, sehingga hubungan antara Perguruan Tinggi dengan petani tetap terjalin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan banyak terima kasih kepada Rektor Universitas Mataram dan Dekan Fakultas Pertanian yang telah mendanai dan memberikan dukungan, sehingga pengabdian ini dapat diselesaikan sesuai dengan rencana semula. Tim juga mengucapkan terimakasih kepada Ketua LPPM Unram beserta staf yang telah membantu sejak Proposal hingga pelaporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwiani, Sutresna dan Sudika. 2009. Pengembangan Agroteknologi Tanaman Jagung pada Tiga Tipe Agroekosistem Lahan Kering di Pulau Lombok. Laporan Penelitian (DP2M)
- Biro Pusat Statistik. 2007. Nusa Tenggara Barat Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Propinsi NTB
- Kasno, A. 1991. Produksi dan sertifikasi benih tanaman pangan. Simposium Pemuliaan Tanaman I, Balittan Malang 27-28 Agustus 1991
- Sadjad, S. 1975. Masalah Pengujian Benih. Kertas kerja Lokakarya benih tanaman reboisasi dan penghijauan. Direktorat Reboisasi dan Rehabilitasi. Ditjen Kehutanan Deptan, Jakarta
- Saenong, S. 1988. Teknologi benih jagung. dalam. Subandi, Mahyudin, S, dan Adi, S (ed.). Jagung : 163-184
- Saenong, S dan F.A Bahar. 1987. Usaha Peningkatan Mutu Fisiologi Benih. Lokakarya Teknologi Benih dan Pasca Panen Tingkat Pedesaan. Balittan Malang, 27-28 April 1987
- Sutresna, I W. Sanisah dan A. Muliarta. 2003. Evaluasi Plasma Nutfah Tanaman Tagung Dalam Tumpangsari Dengan Kacang Tanah Pada Tiga Tipe Agroekosistem Lahan Kering Di Pupalau Lombok NTB. Laporan Penelitian (DP2M)
- Sutresna, I W. 2007. Seleksi Simultan pada Populasi Jagung untuk Mendapatkan Daya Hasil Tinggi dan Berumur Genjah pada Lahan Kering di NTB. Laporan Penelitian (KKP3T)
- Sutresna, I W. 2008. Efektivitas Seleksi Simultan Dalam Perbaikan Hasil, Umur dan Biomassa Populasi Jagung (*Zea mays L.*). AGRIVITA. 30 (2): 118-125