

SEKOLAH LAPANG KEDAULATAN PANGAN JAGUNG UPAYA TINGKATKAN KEMAMPUAN TEKNIS DAN KEMANDIRIAN PETANI

Mildaerizanti¹, Syafri Edi² dan Adri²

¹ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi

² Badan Riset Nasional

Email : mildaerizanti@ymail.com

Abstract

The corn development program using quality hybrid seeds is an effort by the government to meet the national corn production target. The obstacles faced include a) relief seeds arriving late b) poor seed quality. Insitu seed production is an alternative solution that can be done. The profits obtained in addition to the seeds come on time and the quality is better, the income of farmers increases and the farmer is self-sufficient in access to seeds. BPTP Jambi provides technological assistance and guidance for prospective captive farmers to improve the quality and availability of seeds in agricultural development area. The Field School of Corn Food Sovereignty (SL-KPJ) is a training on the production of quality corn seeds in which the entire teaching and learning process is carried out in the field. The activity aims to improve the technical capabilities of prospective captive farmers so that they are able to produce quality hybrid corn seeds independently. Activities are carried out in Muaro Jambi Regency. Activity results: The farmer group was able to improve its technical capabilities and produce hybrid corn seeds. The farmer group received a recommendation as a producer of seeds to foster food crops.

Keywords : Farmer Field School, Seed Breeding, Hybrid Corn

Abstrak

Program pengembangan jagung menggunakan benih hibrida bermutu merupakan upaya pemerintah memenuhi target produksi jagung nasional. Kendala yang dihadapi diantaranya a) benih bantuan datang terlambat b) kualitas benih kurang baik. Proses pengangkutan benih yang jauh dari produsen ke lokasi pengembangan menjadi penyebab. Produksi benih insitu merupakan alternatif solusi yang dapat dilakukan. Keuntungan yang diperoleh selain benih datang tepat waktu dan kualitas lebih baik, pendapatan petani meningkat dan petani mandiri dalam akses benih. BPTP Jambi melakukan pendampingan teknologi dan pembinaan calon petani penangkar untuk meningkatkan mutu dan ketersediaan benih dalam satu kawasan pengembangan pertanian. Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Jagung (SL-KPJ) adalah pelatihan produksi benih jagung bermutu yang seluruh proses belajar-mengajar dilakukan di lapangan yang melibatkan petani secara aktif. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis petani calon penangkar sehingga mampu menghasilkan benih jagung hibrida bermutu secara mandiri. Kegiatan dilakukan di Desa Tangkit, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi. Hasil kegiatan : Kelompok tani mampu meningkatkan kemampuan teknisnya dan memproduksi benih jagung hibrida. Kelompok tani telah direkomendasikan sebagai produsen benih bina tanaman pangan dari BPSPT Propinsi Jambi. Produktivitas calon benih yang dihasilkan 1,5 ton/ha.

Kata Kunci: Sekolah Lapang, Penangkar Benih, Jagung Hibrida

1. PENDAHULUAN (Introduction)

Jagung tidak saja dibutuhkan sebagai pangan, namun juga sebagai bahan baku pakan ternak, industri makanan dan bahan bakar alternative (Sulaiman dkk. 2018). Kebutuhan terhadap jagung terutama untuk pakan ternak diproyeksikan meningkat setiap tahunnya seiring dengan berkembangnya usaha peternakan.

Pemerintah melakukan upaya peningkatan produksi jagung diantaranya melalui penggunaan varietas unggul dan benih bermutu. Varietas unggul memberi kontribusi dalam peningkatan hasil persatuan luas (Ullah dkk, 2020; Wiryono dkk, 2018), komponen utama dalam pengendalian hama dan penyakit serta cekaman lingkungan lainnya (Pakki, 2017; Gurung dkk, 2018). Penggunaan benih varietas unggul bermutu (bersertikat) yang disertai dengan penerapan teknologi lainnya, diyakini dapat berkontribusi untuk meningkatkan

produktivitas, produksi dan mutu hasil komoditas tanaman pangan (Kementerian Pertanian, 2021).

Program bantuan benih bermutu yang digulirkan pemerintah untuk peningkatan hasil jagung menghadapi kendala diantaranya : a) benih sering datang terlambat sehingga tidak sesuai dengan musim tanam, b) varietas yang tersedia tidak sesuai dengan keinginan petani c) kualitas benih kurang baik. Hal ini terjadi karena kesulitan pengadaan dan pengiriman benih ke lokasi yang jauh (Warta Tani, 2022).

Penyediaan benih insitu menjadi alternatif yang dapat dilakukan untuk menanggulangi kendala yang terjadi. Konsep mendekatkan produksi benih ke petani pengguna akan meminimalkan resiko keterlambatan dan kerusakan benih akibat transportasi. Selain itu varietas yang diproduksi dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan sesuai dengan keinginan pengguna. Dan yang tidak kalah penting adalah bisa meningkatkan pendapatan dan kemandirian petani dalam mengakses benih.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah menghasilkan teknologi produksi benih jagung yang baik. Balitbangtan juga telah menghasilkan varietas unggul jagung hibrida berpotensi hasil tinggi adaptif pada berbagai kondisi lingkungan, namun teknologi ini belum tersebar secara luas. BPTP mempunyai tugas melakukan penyebaran teknologi dan pendampingan teknologi kepada stakeholder. Salah satunya melalui pembinaan calon petani penangkar untuk meningkatkan mutu dan ketersediaan benih dalam satu kawasan pengembangan pertanian.

Sekolah Lapang (SL)/ Farmers Field School merupakan pendekatan penyebaran teknologi yang mengkombinasikan metode ceramah, demplot/demfarm, dan temu lapang. Petani belajar secara non formal dalam rangka meningkatkan pengetahuan, keterampilan, mengidentifikasi masalah dan menerapkan teknologi, disesuaikan dengan keadaannya.

Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis petani calon penangkar sehingga mampu menghasilkan benih jagung hibrida bermutu secara mandiri.

2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Sekolah Lapang (SL)/ Farmers Field School adalah metode diseminasi atau penyebaran teknologi dengan mengkombinasikan metode ceramah, demplot/demfarm, dan temu lapang. Sekolah lapang merupakan sarana belajar non formal untuk masyarakat dalam rangka meningkatkan pengetahuan, keterampilan, mengidentifikasi, dan menerapkan teknologi yang disesuaikan dengan sumber daya yang ada (Risna dkk, 2020). Tujuan sekolah lapang diantaranya untuk meningkatkan usaha tani dan ternak menjadi lebih maju, efisien, berproduktifitas tinggi, dan berkelanjutan (Asnamawati dkk, 2018).

Sekolah Lapang merupakan media yang cukup efektif dalam transfer teknologi (Risna dkk., 2020), karena sesuai dengan preferensi pengguna (Purnomo dkk, 2015); meningkatkan pengetahuan peserta sebesar 93,33% (Risna dkk, 2020), memudahkan petani menyerap dan memahami informasi serta pengetahuan karena bisa dilihat dan dipraktekkan langsung di lapangan (Imran dkk, 2019).

3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Kegiatan lapangan dilakukan dari bulan Juni-Desember 2019. Lokasi Kegiatan Desa Tangkit, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi.

Tahapan Kegiatan

1. Melakukan survey calon lokasi dan calon petani penangkar.
2. Melakukan identifikasi teknologi eksisting yang terdapat di lokasi, dan menyusun agenda sekolah lapang.
3. Melaksanakan Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Jagung, sesuai dengan tahapan umur tanaman dan permasalahan di lapangan. Teknologi yang diterapkan yaitu teknologi produksi benih jagung hibrida dan penggunaan tetua jagung hibrida (Bima 20 URI) yang dihasilkan Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros.

Batasan masalah : Peningkatan kemampuan teknis adalah kemampuan berubah kearah lebih baik secara teknis sesuai teknologi yang diberikan dan mampu menularkan ke orang/kelompok lain. Kriteria mandiri bagi kegiatan ini adalah petani calon penangkar mampu menghasilkan benih untuk kelompok sendiri dan daerah pengembangan di wilayahnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Tim bekerjasama dengan dinas terkait dan PPL setempat menentukan lokasi dan calon petani penangkar sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Lokasi terpilih adalah Desa Tangkit, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi, dengan petani calon penangkar yang dibina adalah Kelompok Tani Wiji Asih.

Teknologi Introduksi dan Agenda Sekolah Lapang

Sebelum kegiatan dimulai, tim melakukan identifikasi teknologi budidaya jagung yang sudah biasa dilakukan petani. Hal ini untuk mengetahui gambaran teknologi yang telah ada di keltan dan memberi saran teknologi yang akan diterapkan. Identifikasi teknologi dilakukan melalui wawancara kepada anggota kelompok, ketua dan PPL. Hasil wawancara diantaranya :

- (1) Petani melakukan pemupukan, baik pupuk organik maupun anorganik (pupuk makro).
- (2) Petani tidak menggunakan pupuk mikro untuk tanaman jagungnya.
- (3) Petani melakukan pemupukan dengan cara, takaran dan waktu pemberian pupuk yang bervariasi.
- (4) Petani telah menggunakan benih berlabel dari varietas unggul swasta (populer) yang banyak dijual di kios pertanian sekitar.
- (5) Petani terbiasa menanam dengan teratur namun jarak tanam bervariasi.
- (6) Petani belum terbiasa menggunakan peralatan/mesin pertanian untuk membantu pekerjaan usaha taninya.

Setelah mengetahui teknologi eksisting kemudian dilakukan pengambilan contoh tanah untuk menentukan jumlah pupuk yang akan diberikan ke tanaman. Tim membuat rekomendasi komponen teknologi dan teknologi yang akan diterapkan pada kegiatan SL seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknologi Introduksi Kegiatan SLKP- Jagung 2019

No.	Komponen Teknologi	Teknologi introduksi
1	Benih (Tetua BIMA 20 URI) Tetua Betina Tetua Jantan	Bersertifikat (BS) Balitsereal (G180//MR14) Nei9008P

2	Pengolahan Lahan	Olah Tanah Sempurna (hand tracktor)
3	Bahan Organik	Kompos 3 ton /ha
4	Pupuk Anorganik	
	NPK	300 kg/ha
	Urea	250 kg/ha
	SP36	50 Kg/ha
	KCl	50 kg/ha
	Boron	8 Kg/ha
5.	Pemberian Kapur	500 kg / ha
6	Jarak Tanam	70 cm X 20 cm
7	Komposisi Jantan : Betina	1 : 3
8	Jumlah Benih / lubang	1 benih
9	Perlakuan Benih	Campur metalaxil 2 gr kg ⁻¹ benih dan beri carbofuran dilubang tanam

Berdasarkan diskusi dengan Ketua Kelompok Tani dan Penyuluh Pertanian Lapangan setempat maka dibuatlah agenda sekolah lapang sebagai acuan pekerjaan sedangkan pelaksanaannya disesuaikan dengan keadaan tanaman di lapangan. Berikut Agenda Sekolah Lapang yang dilakukan.

Tabel 2. Agenda Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Jagung

No	Judul	Pelaksanaan	Cara Penyampaian
1.	Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida	Agustus	Ceramah /leaflet
2.	Cara Mengambil Sampel Tanah, dan Pengolahan Lahan	September	Praktek langsung dan diskusi
3.	Penanaman Benih Tetua (Jarak tanam, waktu tanam, komposisi Jantan dan Betina)	Oktober	Ceramah dan praktek langsung
4.	Pemupukan dan Pembumbunan	Oktober	Praktek langsung
5.	Pengendalian H&P	Oktober	Praktek langsung
6.	Pengendalian Gulma	November	Praktek langsung
7.	Detasseling	November	Praktek langsung/ leaflet

Peningkatan Kemampuan Teknis dan Kemandirian Kelompok

Pendampingan teknologi kepada petani/kelompok tani penangkar dalam menghasilkan benih jagung berkualitas baik dengan produksi tinggi, dilakukan mulai dari persiapan benih sampai pasca panen. Materi disampaikan melalui pertemuan baik di ruangan pertemuan, rumah petani, dan praktek langsung di lahan. Selain pemberian materi langsung melalui narasumber, BPTP Jambi juga memberikan leaflet sebagai panduan.

A. Kemampuan Teknis Produksi Benih Jagung Hibrida Pengolahan lahan

Petani mengolah lahan menggunakan cangkul sebelum ada kegiatan SL. Saat kegiatan SL dikenalkan penggunaan hand traktor sederhana. Pengolahan lahan dengan menggunakan bajak (hand tractor), mempercepat waktu penyelesaian pekerjaan dan menghemat tenaga kerja dibandingkan dengan menggunakan cangkul (Hartoyo, dkk., 2019). Lahan dibajak untuk membalik lapisan tanah, kemudian dilakukan penghalusan tanah dan terakhir lahan diratakan.



Gambar 1. Pengolahan Lahan Menggunakan Hand Traktor

Pengambilan contoh tanah

Contoh tanah diambil untuk mewakili pengujian kadar keharaan tanah, dan acuan penentuan jumlah pupuk tanaman jagung. Pengujian kadar keharaan tanah dilakukan dengan Perangkat Uji Tanah Kering (PUTK). Petani belum mengenal penggunaan PUTK sebelum ada SL. Contoh tanah diambil sesuai dengan petunjuk pengambilan contoh tanah komposit, dilakukan pada beberapa titik dengan pola diagonal. Hasil pengujian menggunakan PUTK diketahui : kadar P tanah rendah, kadar K rendah, pH tanah agak masam, bahan organik rendah. Rekomendasi pupuk tanaman jagung per hektar berdasarkan hasil pengujian PUTK tertera pada Tabel 1.



Gambar 2. Diskusi Saat Pengambilan Sampel Tanah

Persiapan tanam

Benih yang akan ditanam di uji daya kecambahnya untuk mengetahui persentase tumbuh benih. Benih direndam dalam air bersih selama 1 malam, ditiriskan, kemudian diberi fungisida berbahan aktif metalakasil sebanyak 2 g/kg benih, dicampur air sebanyak 10 ml. Petani sudah terbiasa memberi perlakuan pada benih sebelum tanam.

Penanaman

Hal yang perlu diketahui sebelum penanaman adalah : rasio atau perbandingan jumlah baris tetua jantan dan betina; jarak tanam yang digunakan; waktu penanaman tetua jantan dan betina.

Rasio baris tetua jantan dan betina berhubungan dengan kemampuan tanaman tetua jantan untuk menyerbuki tetua betina, keahlian tenaga kerja dalam penyerbukan. Hal ini juga menentukan jumlah benih yang dihasilkan. Rasio jantan dan betina yang digunakan adalah 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 2:4, dan 2:6 (Fadhly dkk, 2010; dan Sija, 2013). Pada SL rasio tetua jantan dan betina yang digunakan adalah 1 : 3.

Lahan diberi patok dan tali diikatkan untuk mengatur barisan tanaman, serta membedakan baris tanam tetua jantan dan betina. Jarak tanam yang digunakan 70 cm x 20 cm. Benih ditanam pada lubang tanam dengan kedalaman tugal 5 cm, sebanyak 1 benih per lubang, kemudian lubang ditutup dengan kompos. Penanaman benih tetua jantan dilakukan 4 hari sebelum tetua betina ditanam.



Gambar 3. Penanaman Benih Tetua Jagung Bima 20 URI

Pemupukan dan pembumbunan

Pemupukan pertama dilakukan pada umur 7–10 hari setelah tanam (hst), adapun pupuk yang diberikan adalah NPK 16:16:16 sebanyak 300 kg/ha, SP 36 50 kg/ha dan boron 8 kg/ha. Pemupukan ke dua pada 28-30 hst dengan memberikan KCl 50 kg/ha dan urea 250 kg/ha. Pemupukan urea pada 45-55 hst diberikan berdasarkan pembacaan nilai Bagan Warna Daun (BWD). Pupuk diberikan dengan cara menempatkannya pada lubang atau larikan dekat batang tanaman. Setelah pemupukan kedua dilakukan pembumbunan tanaman untuk memperkokoh batang, merangsang pembentukan akar baru, memperbaiki aerasi dan draenasi tanah di sekitar perakaran.

Pengendalian hama dan penyakit

Petani menemukan gejala serangan ulat pada tanaman. Daun tanaman jagung terlihat memutih karena bagian yang hijau dimakan oleh ulat dan pada daun juga terdapat bekas kotoran ulat yang berbentuk serbuk gergaji. Ulat bersembunyi di dalam gulungan daun mendekati titik tumbuh. Ulat ditemukan pada berbagai instar, berwarna hijau sampai kecoklatan. Tubuh ulat sangat kenyal dan alot jika dipencet. Gejala serangan awal terlihat saat tanaman berumur 2-3 mst dengan persentase tanaman terserang mencapai 90 %. Petani belum pernah menemukan serangan ulat dengan ciri tersebut selama berusaha tani jagung.

Hama yang menyerang tanaman jagung adalah ulat grayak jagung (*spodoptera frugiperda*). Hama ini merupakan hama baru yang dikenal menyerang tanaman jagung dengan cepat (*invasive*). Hama ini menyerang tanaman jagung pada semua fase hidupnya. Tanaman akan fuso jika ulat grayak jagung tidak dikendalikan dengan baik.

Petani segera mendapatkan materi tentang ulat grayak tipe baru ini. Ciri-ciri khas ulat, siklus hidup, cara pengendaliannya dibahas oleh narasumber secara gamblang. Pemberian materi yang sangat sesuai dengan keadaan, bersifat baru dan dapat memecahkan masalah di lapangan merupakan sifat materi yang menentukan keberhasilan adopsi (Taylor dan Bhasme, 2018).



Gambar 5. Mengetahui Ulat Grayak Jagung, Gejala Serangan, Cara Pengendaliannya

Penyakit menyerang tanaman pada umur < 1 bulan. Terdapat gejala klorosis pada daun yang diperkirakan sebagai penyakit bulai, gejala terutama terlihat pada tanaman tua jantan dengan populasi terserang > 13%, sedangkan pada tua betina 5%.

Untuk mencegah penularan, tanaman yang terserang berat (daun dengan gejala serupa terlihat mulai dari pucuk sampai ke daun tua) dimusnahkan, sementara yang ringan disemprot dengan fungisida. Pencegahan penyakit bulai sebelumnya sudah dilakukan sebelum tanam melalui *seed treatment*, menggunakan fungisida berbahan aktif metalaxil dengan cara mencampur benih dengan fungisida tersebut.

Disamping ulat grayak dan bulai juga terdapat serangan OPT lainnya seperti hama gabuk (tungau) dan layu namun dalam persentase tanaman terserang masih sangat kecil yaitu berkisar 1-2%. Petani juga menemukan tanaman jagung dengan pertumbuhan melengkung. Menurut peneliti di Balai Penelitian Serealia (komunikasi pribadi dengan Dr. Andi Takdir M., Desember 2019), penyakit ini belum diketahui penyebab pastinya. Selanjutnya dikatakan kuat dugaan hal ini terjadi karena virus yang menyerang disaat kondisi lingkungan cukup panas atau musim kemarau panjang. Gejala melengkungnya batang terlihat menghilang dengan datangnya musim penghujan.

Penyiraman/Pengairan

Air dibutuhkan oleh tanaman jagung untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Periode awal pertumbuhan, menjelang berbunga sampai berbunga dan saat pengisian biji merupakan periode kritis yang harus diwaspadai pada tanaman jagung. Kekeringan pada masa vegetatif awal menyebabkan terganggunya pertumbuhan dimana daun yang terbentuk lebih kecil, jumlah daun lebih sedikit, tanaman lebih pendek. Kekeringan yang terjadi pada saat pembungaan menyebabkan serbuk sari infertil, rambut yang terbentuk cepat mengering sehingga biji yang

dihasilkan lebih sedikit dan menyebabkan rendahnya hasil. Cekaman kekeringan pada saat pengisian biji menyebabkan pengisian biji kurang maksimal, biji yang terbentuk berukuran kecil, hasil tanaman rendah (Purwono dan Hartono, 2005; Tusi dan Rosad, 2009).

Setelah penanaman tetua betina hujan tidak turun selama satu minggu, sehingga tanaman tumbuh kurang seragam. Penyiraman tidak dilakukan karena kondisi sumber air sudah kering akibat musim kemarau panjang. Kekeringan menyebabkan penurunan pertumbuhan akar, penurunan panjang daun, indeks luas daun, dan keterlambatan memasuki fase reproduksi, serta penurunan hasil (Hirricks *et al.*, 2012). Dampak lebih lanjut, cekaman kekeringan dapat menurunkan tingkat produktivitas tanaman baik secara kuantitas maupun kualitas (Jia *et al.*, 2011).

Menurut Amir dan Arif (2018), terdapat 5 fase pertumbuhan jagung yang membutuhkan pengairan yaitu: 1) fase pertumbuhan awal (15 – 25 hari); 2) fase vegetatif (25 – 40 hari); 3) fase pembungaan (15 – 20 hari); 4) fase pengisian biji (35 – 45 hari); dan 5) fase pematangan (10 – 25 hari).

Detasseling

Detasseling adalah pembuangan atau pencabutan bunga jantan pada tanaman tetua betina dengan tujuan untuk menjaga kemurnian benih yang akan dihasilkan. Adapun tatacara melakukan detasseling adalah sebagai berikut : Memposisikan tangan kanan untuk memegang tassel atau bunga jantan yang terlihat tersembul dari daun bendera/daun selubung tassel; menempatkan tangan kiri memegang dasar tassel; menarik tassel secara hati-hati dengan sedikit sentakan sehingga tassel terlepas dari dasarnya dan daun selubung tidak robek; proses detasseling berhasil dilakukan.

Setelah dilakukan detasseling, tassel dimasukkan ke dalam karung, dikubur, dibakar atau dimanfaatkan sebagai pakan ternak kambing atau sapi. Selama ini petani belum mengetahui bahwa tassel yang dicabut masih dapat berkembang dan menyebarkan serbuk sarinya sehingga dapat menyerbuki tanaman jagung betina.



Gambar 7. Petani Melakukan Detasseling

Roguing

Roguing merupakan seleksi terhadap tanaman yang tumbuh tidak seragam dan menyimpang untuk menjaga kemurnian benih yang dihasilkan. Penyeleksian tanaman dilakukan dengan cara mencabut tanaman yang tumbuh menyimpang atau tipe simpang (*off type*). Tipe simpang memiliki bentuk daun, warna batang, warna tassel dan warna rambut berbeda dengan tanaman tetua. Tipe simpang secara umum juga dapat dilihat dari

pertumbuhannya yang lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan tanaman tetua lainnya. Tanaman tipe simpang harus dimusnahkan sebelum masa anthesis tiba, hal ini bertujuan untuk menghindari persilangan antara tanaman tetua dengan tanaman tipe simpang, sehingga kemurnian benih yang dihasilkan terjaga. Selama ini petani masih sangat sayang membuang tanaman jagung yang tumbuh dengan tipe simpang apalagi jika tanaman tumbuh lebih subur.

Panen dan pasca panen jagung untuk benih

Panen dilakukan pada saat biji telah matang optimal yang ditandai dengan terdapatnya lapisan hitam atau black layer pada biji. Panen dapat dilakukan setelah biji masak fisiologis atau kelobot telah mengering berwarna kecoklatan (biji telah mengeras dan telah mulai membentuk lapisan hitam (*black layer*) minimal 50% di setiap barisan biji.

Kelompok Wiji Asih pada kegiatan ini mampu menghasilkan calon benih sebanyak 1,5 ton/ha. Hasil ini termasuk rendah, dan rendahnya hasil terjadi diperkirakan karena (1) Hujan sangat jarang terjadi apalagi di awal masa pertumbuhan sehingga menyebabkan persentase tetua betina yang hidup hanya $\pm 70\%$ (2) Kekeringan menyebabkan tanaman tumbuh tidak merata sehingga masa pembungaan juga tidak merata. Hal ini berakibat kurang sinkronnya waktu pelepasan serbuk sari dengan penerimaan kepala putik sehingga biji terbentuk sedikit.



Gambar 8. Panen Calon Benih Jagung Bima 20 URI

B. Upaya Mencapai Kemandirian

Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan Jagung ini menjadi tempat kunjungan bagi petani lain atau siswa magang. Petani calon penangkar sudah mampu menerangkan tahap-tahap teknologi dalam produksi benih jagung hibrida kepada siswa SMK Praktek Kerja Industri (Prakerin). Hal yang sama juga dilakukan ketika ada kunjungan Studi Banding Petani dan Dinas Pertanian dari Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau, petani sudah mampu menjelaskan ciri-ciri ulat grayak, gejala serangan dan teknis pengendaliannya, tentunya masih dalam pendampingan tim.



Gambar 9. Petani Membagi Ilmu Kepada Petani Provinsi Tetangga

Seiring dengan berlangsung kegiatan Sekolah Lapang, tim juga telah melakukan koordinasi kepada pihak terkait untuk mengupayakan kegiatan yang dilakukan bisa berkelanjutan. Koordinasi dilakukan dengan mengunjungi langsung pejabat di kantornya ataupun mendatangkan mereka ke lokasi saat acara Temu Lapang. Diantara nya adalah pihak Balai Pengawasan dan Sertifikasi Perbenihan Tanaman Jambi (BPSPT) yang akan menilai kelayakan proses sertifikasi benih dan yang akan merekomendasikan petani menjadi penangkar benih bina. Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Muaro Jambi yang selanjutnya akan membimbing, membina dan memberikan bantuan kepada petani di wilayahnya. PT Sang Hyang Sri, dan PT. Pertani untuk menghubungkan petani dengan calon pembeli benih.

Diakhir kegiatan Kelompok Tani Wiji Asih mendapat rekomendasi sebagai produsen Benih Bina Tanaman Pangan, dengan surat bernomor : 46/Pd/pKelompok Tani/JBI/B-46/XI/2019 dari Balai Pengawasan dan Sertifikasi Perbenihan Tanaman provinsi Jambi. Tentunya dengan adanya pengakuan ini kelompok Wiji Asih memiliki akses yang lebih mudah untuk memproduksi benih jagung bermutu dan dapat dipakai nantinya oleh Dinas terkait untuk bermitra sebagai penghasil benih pada program mereka.

5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Kesimpulan

- (1) Terjadi peningkatan kemampuan petani dalam penguasaan teknik produksi benih jagung hibrida.
- (2) Kelompok tani telah mampu mandiri menghasilkan benih jagung bermutu untuk keperluan kelompoknya.

Saran

- (1) Perlu tindak lanjut dari pemerintah daerah supaya kelompok penangkar yang terbentuk dapat mengembangkan usahanya.
- (2) Salah satu bentuk bantuan yang dapat diberikan kepada petani penangkar adalah dengan melibatkan mereka sebagai penyedia benih pada program –program pemerintah.

6. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

Amir dan Arif F. 2018. Teknologi Budidaya Jagung (*Zea maize*) Tanpa Olah Tanah (TOT) pada Lahan Sawah Tadah Hujan.

<https://sulsel.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi/panduan-petunjuk-teknis-brosur/134-teknologi-budidaya-jagung-zea-maize-tanpa-olah-tanah-tot-pada-lahan-sawah-tadah-hujan>

- Asnamawati L, Sara DV, dan Alni. 2018. Proses Adopsi Petani Dalam Program Sekolah Lapang Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. Prosiding Seminar Nasional FMIPA-UT 2018: Peran Matematika, Sains, dan Teknologi dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Universitas Terbuka Bogor. pp. 90-96. ISSN 2088-0014. [diunduh Oktober 2022] tersedia pada <http://repository.ut.ac.id/7796/1/FMIPA2018-08.pdf> .
- Fadhly AF, Saenong S, Arief R, Tabri F, Koes F. 2010. Perakitan Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida Berumur Sedang (90-100 Hari, Hasil Benih F1>2 t/ha). Laporan Akhir Program Insentif Riset Terapan. Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia. 67 hlm.
- Gurung DB, Bhandari B, Shrestha J, Tripathi MP. 2018. Productivity of Maize (*Zea mays* L.) as Affected by Varieties and Sowing Dates. *International Journal of Applied Biology*. 2(2): 13-19.
- Hartoyo T, Mamoen MI, Atmaja U, Nuryaman H. 2019. Komparasi Efisiensi Penggunaan Traktor, Ternak Kerbau Dan Tenaga Manusia Dalam Pengolahan Lahan Usahatani Padi. *Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 5(1): 72-89
- Hirricks A, Rami A, Laajaj K, Choukr-Allah R, Jacobsen SE, El Youssfi L, El Omari L. 2012. Sweet Corn Water Productivity under Several Deficit Irrigation Regimes Applied during Vegetative Growth Stage using Treated Wastewater as Water Irrigation Source. *World Academy of Sci. Eng. and Tech*. 61: 840-847
- Imran AN, Muhannah, Giono BRW. 2019. Metode Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Petani (Studi Kasus di Kecamatan Maros Baru Kabupaten Maros). *Jurnal Agriseip*. 18(2): 289 – 304.
- Jia S, Dong CLS, and Zhang J. 2011. Effects of Shading at Different Stages after Anthesis on Maize Grain Weight and Quality at Cytology Level. *Agricultural Sciences in China*. 10(1) : 58-69.
- Kementerian Pertanian. 2020. Petunjuk Teknis Bantuan Pemerintah Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Tahun 2021. Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Pakki S. 2017. Kelestarian Ketahanan Varietas Unggul Jagung terhadap Penyakit Bulai *Peronosclerospora maydis* Durable Resistant of High-Yielding Maize Varieties to Downy Mildew. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 1(1): 37-44
- Purnomo E, Pangarsa N, Andri BK, dan Saeri M. 2015. Efektivitas Metode Penyuluhan Dalam Percepatan Transfer Teknologi Padi Di Jawa Timur. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*. 1(2) : 192- 204
- Purwono dan Hartono R. 2005. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta

- Risna, Irmadamayanti A, Rahayu HSP, Saidah. 2020. Perubahan Pengetahuan Petani Tentang Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida Melalui Sekolah Lapang Di Kabupaten Sigi. *Agriekstensia*. 19(2): 129 – 140.
- Sija P. 2013. Peningkatan Produksi Benih Jagung Hibrida Melalui Optimalisasi Populasi Dan Rasio Tetua Jantan Betina. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Diunduh pada 8 Oktober 2018 dari https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/63489/1/2013_psi.pdf. 8 Oktober 2018
- Sulaiman AA, Kariyasa IK, Hoerudin, Subagyo K, Bahar FA. 2018. Cara Cepat Swasembada Jagung. IAARD Press. Bogor. 140 hal. ISBN: 978-602-344-187-7
- Taylor M, Bhasme S. 2018. Model Farmers, Extension Networks and the Politics of Agricultura Knowledge Transfer. *Jurnal of Rural Studies*. Page 1-10.
- Tusi A, Rosad RAB. 2009. Aplikasi Irigasi Defisit pada Tanaman Jagung (Deficit Irrigation Application on Corn Plant). *Jurnal Irigasi* . 4(2): 120-130.
- Ullah R, Ullah W, Shah F, Saleem A, Zia-ur-rahman, Abbas M, Shah SA, Ali K, Wuzhihai. 2020. Evaluation of Different Maize Varieties for Yield And Yield Contributing Traits. *International Journal of Biosciences | IJB | ISSN: 2220-6655 (Print), 2222-5234 (Online)* <http://www.innspub.net> Vol. 16, No. 1, p. 150-161, 2020. <http://dx.doi.org/10.12692/ijb/16.1.150-161>.
- Warta Tani. 2022. Pola Penyediaan Benih Padi In-Situ Melalui P3BTP Berhasil Memperluas Akses Benih Bersertifikat. Diunduh dari <https://www.wartatani.co/9817/headline/pola-penyediaan-benih-padi-in-situ-melalui-p3btp-berhasil-memperluas-akses-benih-bersertifikat/> tanggal 30 Nopember 2022
- Wiryo B, Suwati, Muliatiningsih. 2018. Teknologi Peningkatan Produksi Utama dan Brangkanan Jagung dengan Penggunaan Varietas Unggul dan Kompos pada Lahan Kering di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ulul Albab LPPM UMMAT | ISSN 2621-7716* . 22 (1): 13-19.