

Meningkatkan Ketersediaan Benih Kedelai Label Biru dengan Pemberdayaan Kelompok Tani Penangkar

Increasing the availability of Soybean Extension Seed by Empowering Farmers Group as a Breeder

Yulistiati Nengsih^{1*)} dan Rudi Hartawan¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Batanghari, Jl. Slamet Riyadi-Broni, Jambi 36122

^{*)}Corresponding author: nyulistiati@yahoo.com Tel./Faks. +6274160103/+6274160673;

ABSTRACT

Tanjung Jabung Timur (Tanjabtjm) is the center of soybean production in Jambi province. The prime constrain in cultivation is seed supplying. The seed existing should be appear when there is no flood. The harvest period and flood will occur in the same time if there is lately one mount cultivation process. The extention with this IbM scheme had been held in March to November 2014. The extension program target was creating an village be autonomous as soybean seed supplier. The expected outcome is introduction of production technology of extension seed to increasing the productivity from 0.65 ton ha⁻¹ up to 1 ton ha⁻¹, to decrease the certification process fail from 45% go down to 0%. This agricultural extension has been conducted in March to November 2014 at Tanjabtjm Regency, Berbak District especially at two village e.g. Simpang Village as the first and Margo Mulyo village as the second partner. The analysis of the seed and certificate publishing is held by BPSB, Jambi Province. The partners above were directly participated in soybean extension seed production by starting the selection the area until post harvest. The result of the agricultural extension program showed there was an income increasing of farmer society up to 3,375,000.00. This income increasing was caused by the production increasing (>1 ton ha⁻¹) and all seed able to pass the certification process. The existence of this certification makes process these seeds have a sale standard price, in Jambi soybean extension seed price is Rp. 7,500.00 until Rp. 10,000.00 per kilogram

Key words: seed production, crop productivity, seed certification

ABSTRAK

Tanjung Jabung Timur merupakan sentra kedelai di Provinsi Jambi. Kendala utama yang sering menghalangi proses budidaya adalah pengadaan benih. Benih harus ada saat tanah tidak lagi tergenang. Bila keterlambatan benih lebih dari satu bulan, seringkali saat panen bersamaan dengan banjir. Pengabdian kepada masyarakat dengan skema Ipteks bagi Masyarakat (IbM) dilaksanakan bulan Maret sampai November 2014. Target yang dicanangkan dalam pengabdian ini adalah mewujudkan desa Mandiri Benih kedelai. Luaran yang ingin dicapai adalah introduksi teknologi produksi benih label Biru sehingga akan meningkatkan produktivitas dari 0,65 ton ha⁻¹ menjadi 1 ton ha⁻¹, kejadian gagal sertifikasi turun dari 45% menjadi 0%. Kegiatan dilaksanakan di Desa Simpang dan Desa Margo Mulyo, kedua desa tersebut berada di Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Analisis benih dan penerbitan sertifikat dilaksanakan di Balai Pengawas dan Sertifikasi Benih (BPSB) Provinsi Jambi. Mitra usaha diajak langsung melaksanakan kegiatan produksi benih. Dalam pelaksanaan pengabdian ini, introduksi yang dilakukan adalah kegiatan seleksi atau rouging, pengendalian gulma fase vegetatif dengan Herbisida, aplikasi Zat Pengatur Tumbuh untuk menyehatkan tanaman yang tercekam akibat terkena

herbisida secara tidak sengaja, panen dan pasca panen. Setelah dilaksanakan kegiatan IbM, terjadi peningkatan pendapatan secara nyata. Pendapatan naik menjadi Rp.3.375.000,00. Peningkatan ini berasal dari peningkatan produktivitas ($>1 \text{ ton ha}^{-1}$) dan semua benih dapat lolos dalam sertifikasi. Adanya sertifikasi ini menjadikan benih tersebut memiliki nilai jual standar, di Jambi nilai benih kedelai label biru adalah Rp. 7.500,00 sampai Rp. 10.000,00 per kilogram.

Kata kunci: Produksi benih, produktivitas pertanaman, sertifikasi benih

PENDAHULUAN

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan sentra kedelai di Provinsi Jambi. Tahun 2011 luas tanam mencapai 2.733 ha dengan total produksi 3.379 ton (Tanjung Jabung Timur dalam Angka, 2012). Kegairahan petani menanam komoditas ini masih terjaga walaupun kendala alam sering mengganggu aktivitas budidaya. Sentra produksi kedelai terletak di daerah dengan agroekologi rawa gambut. Budidaya dapat dilakukan pada bulan Mei atau Juni, dimana kondisi genangan telah berlalu. Kendala utama yang sering menghalangi proses budidaya adalah pengadaan benih. Benih harus ada saat tanah tidak lagi tergenang. Bila keterlambatan benih lebih dari satu bulan, hampir dipastikan petani tidak jadi menanam kedelai, bila dipaksakan, seringkali saat panen bersamaan dengan banjir.

Penyediaan benih dengan prinsip 7 (tujuh) tepat dan salah satunya adalah tepat waktu merupakan suatu yang krusial. Wawancara dengan Kepala Balai Benih Induk (BBI) Palawija Provinsi Jambi dan Kepala Balai Benih Umum (BBU) Kabupaten Tanjung Jabung Timur mengindikasikan ada kendala dalam penyiapan benih. Hasil wawancara menunjukkan BBU Kabupaten Tanjung Jabung Timur tidak berhasil dalam memperbanyak benih kedelai label Putih menjadi label Ungu. Ketidakterediaan benih label Ungu menyebabkan petani penangkar kedelai tidak mempunyai bahan tanam guna menghasilkan benih label Biru. Menurut Supadi (2008) kebutuhan benih label Biru satu hektar sebanyak 50 kg, maka luasan 2.733 hektar membutuhkan benih label Biru sebanyak 138.650 kg per tahun. Jika harga 1 kg benih kedelai label biru sebesar Rp. 7.500,00, maka nilai bisnis untuk penyediaan benih label Biru di Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebesar Rp. 1.024.875.000,00.

BAHAN DAN METODE

Produksi Benih

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan skim Iptek bagi Masyarakat dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2014. Tempat pelaksanaan adalah; Mitra I di Desa Simpang di Kecamatan Berbak dan Mitra II di Desa Margo Mulyo di Kecamatan Rantau Rasau. Kedua kecamatan tersebut berada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Analisis benih dan penerbitan sertifikat dilaksanakan di Balai Pengawas dan Sertifikasi Benih Provinsi Jambi.

Bahan-bahan yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah Benih Kedelai Varietas Anjasmoro label Ungu yang didapat dari balai Benih Induk Palawija di Sebapo, Jambi. Bahan lainnya adalah pupuk urea, KCl, SP 36, dan pestisida. Peralatan yang digunakan adalah seperangkat alat untuk budidaya tanaman, seperangkat alat untuk melaksanakan panen dan pasca panen, oven listrik, germinator miring, meja analisa benih dan peralatan lain yang digunakan dalam proses pengujian benih.

Urutan kegiatan yang ditawarkan untuk mendapatkan target yang telah ditetapkan bersama ini adalah:

1. Pemilihan lokasi tanam,
2. Introduksi teknologi budidaya pada lahan pasang surut (budidaya kedelai untuk produksi benih label Biru),
3. Penerapan prinsip-prinsip produksi benih kedelai,
4. Panen dan pasca panen untuk produksi benih kedelai.

Mitra usaha diajak langsung melaksanakan kegiatan produksi benih kedelai label biru yang diawali dari pemilihan lokasi sampai pasca panen. Mitra usaha akan melaksanakan pertanaman masing-masing seluas 0,5 hektar dan sekaligus dilaksanakan introduksi teknologi oleh pelaksana pengabdian. Materi-materi yang akan disampaikan kepada Mitra adalah:

Syarat Benih Bermutu

1. Murni dan diketahui nama varietasnya,
2. Daya tumbuh tinggi (minimal 80%), serta vigornya baik,
3. Biji sehat, bernas, mengkilat, tidak keriput dan dipanen dari tanaman yang telah matang, tidak terinfeksi cendawan, bakteri atau virus,
4. Bersih, tidak tercampur biji tanaman lain atau biji rerumputan.

Pemilihan Lokasi

1. Lahan tidak tergenang atau lahan yang agak tinggi sehingga tidak terjadi genangan,
2. Tanah cukup subur/gembur,
3. Drainase baik, tidak mudah tergenang dengan upaya membuat parit pengendali banjir,
4. Pemilihan Lahan sesuai dan disetujui oleh BPSB (Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih).

Teknik Budidaya

A. Penyiapan Lahan

- a. Dibajak dua kali, digaru dan diratakan,
- b. Dibersihkan dari gulma dan sisa tanaman,
- c. Bedengan dibuat 2-3 m, dengan kedalaman dan lebar saluran 25 cm.

B. Penyiapan Benih

Benih yang akan ditanam, dicampur dengan Marshal 25 ST dengan takaran 15 gram per kg benih.

C. Tanam dan Jarak Tanam

1. Penanaman benih dilakukan secara tugal,
2. Kedalaman lubang 3-5 cm, ditanam 2 biji/lubang,
3. Lubang tugal ditutup dengan tanah halus atau abu jerami,
4. Jarak tanam anjuran 40 x 15 cm (2 biji/lubang); populasi 300.000 tanaman ha⁻¹.

D. Pemupukan

1. Pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 0-7 HST (hari setelah tanam). Takaran pupuk: 25kg Urea, 35 kg SP-36, 25 kg KCl hektar⁻¹,
2. Kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 21-24 HST dengan takaran pupuk 25 kg Ureahektar⁻¹,
3. Penempatan pupuk dengan cara tugal dengan jarak 5 cm dari lubang tanam dengan kedalaman 5-7 cm.

E. Penyiangan

1. Penyiangan dapat dilakukan 2 atau 3 kali selama pertumbuhan tanaman,
2. Penyiangan I, saat tanaman berumur 15 HST; ke II, umur 40-45 HST,
3. Cara penyiangan, dengan menggunakan kored atau pacul, kemudian tanah ditimbun/dibumbun ke barisan tanaman.

F. Pengendalian Hama

1. Apabila mulai terdapat gangguan hama segera dilakukan pengendalian dan jangan sampai terlambat secara mekanis atau kimiawi,
2. Insektisida yang digunakan dalam pengendalian hama adalah Decis^R dengan dosis atau takaran sesuai dengan petunjuk di label,
3. Penyemprotan dilakukan pada pagi atau sore hari dan mengenai semua bagian tanaman. Arah penyemprotan jangan berlawanan dengan arah angin/memotong arah angin.

G. Pengendalian Penyakit

1. Penyakit tanaman yang sering menyerang adalah penyakit virus dan karat daun,
2. Tanaman yang terserang penyakit virus (kerdil, daun keriting, daun belang-belang, polong tidak berkembang) harus dicabut dan dibakar,
3. Tanaman yang terserang penyakit karat daun dengan gejala bercak-bercak berwarna coklat dengan intensitas serangan 33% disemprot dengan fungisida Triadimefon^R.

H. Pengairan

Pengairan diperlukan bila kondisi tanah sudah mulai kering, terutama pada awal pertumbuhan vegetatif, masa pembungaan, pembentukan dan pengisian polong.

I. Seleksi (*Rouging*)

1. Masa vegetatif, yaitu dengan membuang tanaman yang berbeda warna hipokotil/pangkal batangnya (hijau atau ungu),
2. Masa generatif yaitu dengan membuang tanaman yang berbeda warna bunga (putih, ungu muda dan ungu tua),
3. Membuang tanaman yang berbeda warna, ketebalan dan tipe bulunya (abu-abu, coklat, jarang, lebat, tegak atau miring),
4. Membuang tanaman yang berbeda warna polong matang (kuning jerami, coklat dan hitam),
5. Membuang tipe pertumbuhan tanaman yang berbeda (tegak atau menyebar).

J. Panen dan Pasca Panen

1. Panen dapat dilakukan pada pagi hari bila keadaan cuaca baik dengan sabit atau sabit gerigi,
2. Berangkasan dikumpulkan, dijemur dengan diberi alas (terpal/plastik),
3. Penjemuran dilakukan hingga polong mudah pecah (kadar air mencapai 13-15%),
4. Pembijian dilakukan dengan menggunakan tongkat kayu atau mesin perontok padi yang dimodifikasi gigi perontoknya,
5. Pisahkan biji dari brangkasan dan kotoran lainnya, selanjutnya dijemur hingga kadar air 9%,
6. Mengundang petugas BPSB untuk mengambil sampel guna diuji kualitasnya guna mendapatkan sertifikat sebagai benih label Biru,
7. Benih disimpan dalam kantong plastik tebal dan dimasukkan dalam karung goni/plastik/drum/kantong kertas semen berukuran volume 50 kg kemudian disimpan di ruang yang kering.

Varietas yang Digunakan

Varietas yang digunakan adalah Anjasmoro. Penetapan varietas ini tidak hanya berdasarkan data empiris penelitian-penelitian yang telah dilakukan (Hartawan, 2011; Hartawan dan Nengsih, 2012; Hartawan *et al.*, 2011a dan Hartawan *et al.*, 2011b), juga dilakukan wawancara dengan petani penangkar di Desa Margo Mulyo dan Desa Simpang di Kabupaten Tanjung Jabung Timur tentang varietas apa yang paling diminati konsumen untuk pabrik tahu, tempe dan kecap yang ada di Jambi. Selain itu juga berdasarkan tanya jawab dengan Endang, SP¹ tentang peminatan varietas Anjasmoro oleh petani kedelai di Jambi. Diharapkan varietas yang akan dikembangkan juga diminati oleh pasar.

Pengujian Kinerja Benih Label Biru

Benih yang dihasilkan akan diuji kinerjanya dengan cara ditanam ulang untuk menghasilkan kedelai konsumsi. Pengujian ini perlu dilakukan agar Mitra dapat melihat langsung produksi kedelai konsumsi yang pertanamannya menggunakan benih yang dihasilkan mereka sebagai petani penangkar. Masing-masing Mitra menanam dengan luasan 0,5 hektar.

Pelaksanaan pertanaman pada bulan Juli sampai Oktober 2014. Tempat pelaksanaan adalah; Mitra I di Desa Simpang yang berada di Kecamatan Berbak dan Mitra II di Desa Margo Mulyo di Kecamatan Rantau Rasau. Kedua kecamatan tersebut berada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Bahan-bahan yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah Benih Kedelai Varietas Anjasmoro label Biru yang didapat dari pertanaman sebelumnya. Bahan lainnya adalah pupuk urea, KCl, SP 36, dan pestisida. Peralatan yang digunakan adalah seperangkat alat untuk budidaya tanaman, seperangkat alat untuk melaksanakan panen dan pasca panen.

Pertanaman dilaksanakan oleh Mitra I dan Mitra II pada lahan yang telah ditentukan. Pelaksanaan pertanaman menggunakan metode budidaya kedelai secara umum. Tahapan budidaya tersebut adalah penetapan lahan, pengolahan tanah, pertanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Kegiatan ini akan menerapkan prinsip budidaya kedelai yang baik sehingga diharapkan produktivitas pertanaman untuk menghasilkan kedelai konsumsi sebesar 2-2,5 ton ha⁻¹.

HASIL

A. Produksi Benih

Terjadi anomali iklim pada bulan Pebruari 2014 yaitu tidak turun hujan selama 6 minggu dan di beberapa tempat terjadi kebakaran lahan gambut. Kebakaran masih banyak terjadi sampai bulan Maret 2014. Dampak kejadian tersebut, pertanaman diundur pada Bulan April 2014 dan terjadi pemindahan lokasi tanam dan kelompok tani yang mengerjakan pertanaman. Mitra I dalam pelaksanaan ini adalah Kelompok Tani Sido Makmur yang berada di Desa Simpang, Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Mitra II adalah Kelompok Tani Sari Mulyo yang berada di Desa Margo Mulyo, Kecamatan Rantau Rasau, Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Lahan pertanaman produksi benih label biru berada di Desa Simpang dan Desa Margo Mulyo dengan agroekologi lahan berupa lahan gambut. Untuk Desa Simpang, masa tanam pada hamparan ini mencapai 9 bulan dalam satu tahun, sedangkan tiga bulan dilakukan bera alami karena lahan akan tergenang air yang mencapai 1 sampai 1,5 m. Gengenang ini biasanya terjadi pada bulan Desember sampai Pebruari. Hal yang sama juga

¹ Staf BPSB Provinsi Jambi. Komunikasi pribadi

terjadi pada Desa Margo Mulyo, dimana masa tanam hanya 9 bulan dan bera alami karena banjir. Gambaran lokasi tanam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Lokasi pertanaman dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk skema IbM

No.	Nama Desa	Wilayah Administrasi	Koordinat	Agroekologi
1.	Desa Simpang	Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur	S: 01 19' 05,45'' E: 104 25' 41,96''	Rawa Gambut
2.	Desa Margo Mulyo	Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur	S: 01 10' 44,36'' E: 104 01' 38,55''	Rawa Gambut

Luas hamparan pertanaman di Desa Simpang sebesar 30 hektar sedangkan di Desa Margo Mulyo sebesar 35 Ha. Kedua wilayah yang dipilih ini memiliki petani-petani yang biasa melakukan budidaya palawija, salah satu dari komoditi tersebut adalah kedelai. Kedua wilayah tanam ini merupakan sedikit wilayah yang tersisa dan terus diupayakan agar tetap menanam tanaman pangan dan hortikultura. Wilayah-wilayah lain umumnya telah beralih fungsi menjadi perkebunan kelapa sawit.

Lahan yang telah disepakati (sesuai dengan koordinat pada Tabel 2) diolah dengan urutan sebagai berikut: penebasan dengan pemotong rumput, pengolahan tanah dengan traktor tangan, pembuatan parit dan bedengan dengan cangkul, pengapuran dan penanaman. Pembuatan parit sangat penting untuk pertanaman di pasang surut dengan tujuan menghindari genangan air. Begitu juga dengan pengapuran, tujuannya adalah untuk menetralkan keasaman tanah.

Pertanaman kedelai untuk benih menggunakan metode yang diatur dalam SNI 01-6234.4-2003. Varitas yang digunakan adalah Anjasmoro menggunakan jarak tanam 50 x 20 dengan populasi 400.000 tanaman per hektar. Pembuatan lubang tanam dan penanaman dilakukan secara manual dan pemupukan dilakukan satu minggu setelah tanam dan sekaligus dilakukan penyulaman untuk mengganti benih yang gagal tumbuh. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali; Pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 0-7 HST (hari setelah tanam). Takaran pupuk: 25kg Urea, 35 kg SP-36, 25kg KCI hektar⁻¹; Kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 21 HST dengan takaran pupuk 25 kg Urea hektar⁻¹.

Seleksi (Rouging)

Pada pertumbuhan vegetatif, campuran varitas lain dapat diketahui dari warna batang sedangkan pada fase generatif dapat ditentukan dari warna bunga. Seleksi ini dilakukan oleh petugas lapang BPSB provinsi Jambi yang ditugaskan pada Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Saat petugas melakukan pengamatan, petani penangkar juga dilibatkan dengan tujuan untuk transfer ilmu sehingga petani juga mengetahui tentang kemurnian varitas. Hasil pengamatan seleksi ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah batang varitas non Anjasmoro hasil seleksi untuk mengeleminir varitas lain

No.	Lokasi Tanam	Waktu Seleksi	
		Vegetaif (batang)	Generatif (batang)
1.	Desa Simpang	20	5
2.	Desa Margo Mulyo	25	8

Tabel di atas menggambarkan bahwa contoh varitas lain masih ada namun sangat rendah yaitu kurang dari 0,2% seperti diatur dalam kelas benih sebar. Rendahnya contoh varitas lain ini menggambarkan tingkat kemurnian benih yang tinggi sesuai dengan label yang diterakan. Tanaman kedelai yang terindikasi bukan sebagai varitas Anjasmoro dimusnahkan.

Panen dan Pasca panen

Metode panen dan pasca panen mengacu pada SNI 01-6234.4-2003 (Badan Standardisasi Nasional, 2003). Panen dilakukan saat masak fisiologis pada fase R₈ dengan tanda visual daun telah rontok, warna polong kuning, atau cokelat (Fehr dan Caviness, 1977). Polong dibiarkan kering di lapangan sampai kadar air 14%. Cara yang dilakukan adalah mengambil sampel benih dari tanaman pinggir dan diuji kadar airnya dengan metode oven. Panen dilakukan pada pagi hari dan berangkasan dikumpulkan, dijemur dengan diberi alas terpal plastik agar polong mudah pecah. Hasil panen berupa benih label biru disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Produksi benih kedelai label biru di Desa Margo Mulyo, Kecamatan Rantau Rasau dan Kelurahan Simpang, Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur

No.	Lokasi Tanam	Kelas Benih Label Biru	
		Produksi (t ha ⁻¹)	Status Sertifikasi
1.	Desa Simpang	1,8	Lulus
2.	Desa Margo Mulyo	1,5	Lulus

Pembijian dilakukan secara mekanis dengan mesin perontok. Benih dijemur kembali sampai kadar air maksimal 11%. Penjemuran benih kedelai dilakukan maksimal 2 jam setiap hari pada pukul 10 sampai 12 siang. Penjemuran ditunda bila suhu terlalu tinggi atau penjemuran dilakukan lebih awal pada jam 9 sampai 11 siang. Kadar air 11% dicapai dalam waktu penjemuran 3 sampai 4 hari. Hasil panen sangat memuaskan dengan produksi benih seperti pada tabel 4.

B. Pengujian Kinerja Benih Label Biru

Mitra melakukan penanaman kedelai dengan metode pelaksanaan yaitu penetapan lahan, pengolahan tanah, pertanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Kegiatan ini akan menerapkan prinsip budidaya kedelai yang baik sehingga diharapkan produktivitas pertanaman untuk menghasilkan kedelai konsumsi sebesar 2-2,5 ton ha⁻¹. Hasil pengujian kinerja benih disajikan pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Produksi kedelai konsumsi di Desa Margo Mulyo, Kecamatan Rantau Rasau dan Kelurahan Simpang, Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur

No.	Lokasi Tanam	Produksi (t ha ⁻¹)
1.	Desa Simpang	2,6
2.	Desa Margo Mulyo	2,3

Berdasarkan tabel di atas, Mitra dapat mengetahui secara langsung manfaat dari penggunaan benih bermutu dan penerapan bercocok tanam yang baik (*good agricultural practices*). Penggunaan benih bermutu dan tindakan agronomi yang benar memberikan peluang yang sangat besar bagi Mitra untuk meningkatkan produksi kedelai di lahan pasang surut.

PEMBAHASAN

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan pada kegiatan produksi benih ini adalah pengendalian gulma serta pengendalian hama dan penyakit. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa gulma yang tumbuh berupa rumput-rumputan dan gulma khas untuk daerah pasang surut berupa pakis-pakistan. Pengendalian gulma dilakukan secara kimia menggunakan Herbisida (Bio Up^R).

Dalam pelaksanaan pengendalian gulma dengan herbisida, pelaksanaan dilakukan sebelum tanaman berbunga. Tujuannya adalah untuk menghindari bunga kedelai dari terpaan Herbisida. Pelaksanaan pengendalian gulma dengan Herbisida berdampak terhadap tanaman. Tanaman menjadi stres karena paparan Herbisida. Tindakan penyehatan tanaman dilakukan dengan penggunaan zat Pengatur Tumbuh (Hantu^R). Pengendalian gulma setelah tanaman berbunga dilakukan secara mekanis.

Pengendalian hama dilakukan bila hasil pengamatan menunjukkan adanya gejala serangan hama. Pengendalian dilakukan dengan Pestisida (Decis^R) sesuai dosis anjuran. Penyemprotan dilakukan pada pagi atau sore hari dan mengenai semua bagian tanaman. Arah penyemprotan jangan berlawanan dengan arah angin/memotong arah angin.

Penyakit yang menyerang pertanaman kedelai adalah karet daun. Pengendalian dilakukan Tanaman yang terserang penyakit karat daun dengan gejala bercak-bercak berwarna coklat dengan intensitas serangan 33% disemprot dengan fungisida (Dithane M-45^R) sesuai dosis anjuran.

Salah satu syarat dari benih bermutu adalah memiliki tingkat kemurnian genetik yang tinggi, oleh karena itu *rouging* perlu dilakukan dengan benar dan dimulai pada fase vegetatif sampai akhir pertumbuhan. *Rouging* adalah kegiatan membuang rumpun-rumpun tanaman yang ciri-ciri morfologisnya menyimpang dari ciri-ciri varietas tanaman yang benihnya diproduksi. Untuk itu, pertanaman petak pembanding (*check plot*) dengan menggunakan benih outentik sangat disarankan. Pertanaman petak pembanding digunakan sebagai acuan dalam melakukan *rouging* dengan cara memperhatikan karakteristik tanaman dalam berbagai fase pertumbuhan.

Pengujian kinerja benih dilakukan untuk mengajak Mitra mengetahui lebih lanjut mengenai kualitas benih yang mereka hasilkan. Dengan demikian Mitra yakin dengan apa yang telah mereka lakukan dalam melaksanakan kegiatan produksi benih kedelai label biru. Mitra diminta menanam kedelai dengan luasan 0,5 ha di Desa Simpang dan 0,5 ha di Desa Margo Mulyo.

Berdasarkan tabel di atas, Mitra dapat mengetahui secara langsung manfaat dari penggunaan benih bermutu dan penerapan bercocok tanam yang baik (*good agricultural practices*). Penggunaan benih bermutu dan tindakan agronomi yang benar memberikan peluang yang sangat besar bagi Mitra untuk meningkatkan produksi kedelai di lahan pasang surut.

Target akhir dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan kesejahteraan petani. Sebagai gambaran, sebelum dilaksanakan kegiatan IbM, pendapatan petani dari usaha penangkaran benih kedelai label biru adalah Rp. 1.400.000,00 per hektar untuk satu kali tanam. Setelah dilaksanakan kegiatan IbM, terjadi peningkatan pendapatan secara nyata, dimana pendapatan dari produksi benih kedelai label biru per hektar naik menjadi Rp. 3.375.000,00. Peningkatan pendapatan ini berasal dari peningkatan produksi dan semua benih dapat lolos dalam sertifikasi. Adanya sertifikasi ini menjadikan benih tersebut memiliki nilai jual standar, di Jambi nilai benih kedelai label biru adalah Rp. 7.500,00 sampai Rp. 10.000,00 per kilogram.

KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan petani secara umum dan secara khusus pemberdayaan petani untuk menyiapkan benih kedelai label biru di kabupaten Tanjung Jabung Timur diyakini dapat melaksanakan prinsip tujuh tepat dalam penyediaan benih. Penyediaan benih yang mandiri dan dilakukan berdekatan dengan areal tanam akan menghindari resiko mundurnya waktu tanam karena keterlambatan benih. Dalam pelaksanaan pengabdian ini, introduksi yang dilakukan adalah kegiatan seleksi atau *rouging* guna memastikan bahwa varitas yang ditanam (dalam hal ini adalah Anjasmoro) tidak tercampur dengan varitas lainnya. Introduksi teknologi yang juga disampaikan adalah pengendalian gulma fase vegetatif dengan Herbisida dan dilanjutkan dengan aplikasi Zat Pengatur. Tumbuh untuk menyetakan tanaman yang stress akibat terkena herbisida secara tidak sengaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DRPM Dikti atas bantuan dana yang telah diberikan sehingga pelaksanaan pengabdian ini dapat dilaksanakan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Batanghari.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 2003. SNI 01-6234.4-2003. Produksi Benih Kedelai Label Biru. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta
- Dirjen Tanaman Pangan dan Hortikultura. 1998. Pedoman Teknis Sertifikasi dan Pelabelan Benih. Direktorat Bina Perbenihan TPH, Jakarta
- Hartawan, R. 2011. Strategi Meningkatkan Mutu dan Daya Hidup Benih Kedelai (*Glycine max* (L.)Merr) melalui Beberapa Perlakuan Agronomi. Disertasi. Universitas Sriwijaya, Palembang. 153 p
- Hartawan, R., Z.R. Djafar, Z.P. Negara, M. Hasmeda, dan Zulkarnain. 2011a. Pengaruh panjang hari, asam indol asetat, dan fosfor terhadap tanaman kedelai dan kualitas benih dalam penyimpanan. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 39: 7-12
- Hartawan, R., Z.R. Djafar, Z.P. Negara, M. Hasmeda, dan Zulkarnain. 2011b. Aplikasi Fotoperiodesitas, Asam Indol Asetat, dan Fosfor pada Tanaman Induk dan Pengaruhnya terhadap Komposisi Cadangan Makanan dan Mutu Benih Kedelai dalam Penyimpanan. Seminar Nasional Menggali Potensi Daerah dalam Rangka Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Jambi, 19 Februari 2011 Bidang Agroteknologi, ISBN: 978-602-97051-4-0, Halaman 182-191
- Hartawan, R. dan Y. Nengsih. 2012. Sidik Lintas dan Pola Hubungan Peubah Kualitas Benih Kedelai dari Tanaman Induk yang Dipupuk Fosfor. Laporan Penelitian Universitas Batanghari.
- Supadi. 2008. Menggalang partisipasi petani untuk meningkatkan produksi kedelai menuju swasembada. *Jurnal Litbang Pertanian*. 27: 106-111
- Tanjung Jabung Timur dalam Angka. 2011. Bappeda Kabupaten Tanjung Jabung Timur.