

# SISTEM PENYEDIAAN BENIH KEDELAI DALAM MENDUKUNG PENINGKATAN PRODUKSI DI KABUPATEN LAMONGAN DAN NGAWI

Pudji Santoso dan Kuntoro Boga Andri

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

## ABSTRAK

Penyediaan benih bermutu merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usahatani kedelai. Kajian ini bertujuan untuk mempelajari sistem penyediaan perbenihan kedelai, sistem *Jabalsim* dan kemitraan sistem perbenihan kedelai di Kabupaten Lamongan dan Ngawi. Kajian dilakukan pada bulan April hingga Mei 2010 dengan metode survei. Hasil kajian menunjukkan bahwa sistem penyediaan benih pada kedelai terdiri atas berbagai subsistem yang saling terkait, mulai dari lembaga pemerintah/swasta, penangkar benih dan petani/kelompok tani. Sistem *jabalsim* masih cukup memadai dalam penyediaan benih kedelai yang disesuaikan dengan keadaan musim dan tipe agroekologi lahan sawah, tegal serta perbedaan waktu antar wilayah. Sistem *jabalsim* juga dimanfaatkan oleh PT Pertani/ Sang Hyang Seri dalam penyediaan benih kedelai bermutu dalam mendukung program peningkatan produksi melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) dan Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) kedelai. Dalam kemitraan antara penangkar dengan petani/kelompok tani terdapat hak dan kewajiban yang harus dipatuhi oleh kedua pihak. Keuntungan petani yang bermitra dengan penangkar benih adalah: (1) adanya kepastian benih yang akan dipasarkan, (2) memperoleh benih kedelai yang berkualitas, (3) keuntungan relatif stabil karena harga jual pada saat panen sudah disepakati, dan (4) memperoleh bimbingan teknis perbenihan kedelai. Keuntungan bagi penangkar benih adalah memperoleh benih kedelai yang bermutu sesuai dengan harga yang telah disepakati. Pola kemitraan antara penangkar benih dengan petani/kelompok tani perlu dikembangkan dan ditingkatkan pembinaannya secara berkelanjutan.

Kata Kunci: kedelai, benih, sistem produksi

## ABSTRACT

**Supply systems of soybean seed to support increased production in Lamongan and Ngawi Regencies.** The objective of this research was to understand: 1) supply system of soybean seeds in Lamongan and Ngawi regencies, 2) “Jabalsim” system, and 3) the cooperation of soybean seed supply system in Lamongan and Ngawi regencies. Data was collected in those two regencies on April to May 2010 using a survey method. Result showed that system of soybean seed in those two regencies was consisted of various sub-systems linked each other, from the government/private institution, seed breeder and farmer or farmer’s group. “*Jabalsim*” system was adequate to supply soybean seeds, which was in line with the season and agro-ecology types of irrigated farm, dry land and the difference in time and regions. The *jabalsim* system was also used by PT Pertani/PT Sang Hyang Seri in supplying good quality of soybean seeds. In the cooperation between the seed breeder with the farmer/farmer’s group, there were a right and duty which should be respected by the both side. The benefit for the farmers from this cooperation were: (1) market guaranty for their harvesting seeds, (2) finding good seed quality for their farming systems, (3) the stabilitation of their benefit because of standardization of the price, and (4) obtaining the technical

guidance with regard to soybean seed production. The benefit of the seed breeder was, obtaining good quality of soybean seed. Cooperation systems between the seed breeders with the farmer/farmer's groups is necessary to be carry out continuously.

Key words: soybean, Seed, production system.

## PENDAHULUAN

Jawa Timur dikenal sebagai sentra produksi kedelai, yang telah memberikan kontribusi terhadap produksi nasional sekitar 40% (Diperta Provinsi Jawa Timur 2010). Namun produksi kedelai di Jawa Timur sejak tahun 2000 mengalami penurunan yang disebabkan oleh menurunnya luas areal panen. Luas areal panen kedelai di Jawa Timur pada tahun 2001 mencapai 278.017 ha dengan produksi 342.097 ton, pada tahun 2005 turun menjadi 255.443 ha dengan produksi 335.106 ton. Selama lima tahun terakhir terjadi penurunan areal tanam 8,80% dan penurunan produksi 2,09%. Sementara itu produktivitas kedelai selama kurun waktu tersebut hanya mengalami peningkatan dari 1,23 t/ha menjadi 1,31 t/ha atau meningkat 5,69%.

Penurunan produksi kedelai di Jawa Timur berdampak terhadap produksi nasional. Sebagai gambaran, kebutuhan kedelai nasional telah mencapai 2 juta ton pada tahun 2007, sedangkan produksi hanya 600-700 ribu ton per tahun, sehingga pemerintah harus mengimpor kedelai untuk menutupi kekurangan produksi (Badan Litbang Pertanian 2008). Di Lain pihak, kebutuhan komoditas tersebut dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan cukup besar, secara nasional konsumsi kedelai pada tahun 2001 mencapai 1,960 juta ton, pada tahun 2004 meningkat menjadi 2,015 juta ton atau meningkat 2,8%. Peningkatan kebutuhan kedelai di samping disebabkan oleh pertambahan penduduk, juga akibat dari berkembangnya industri makanan dan pakan (Puslitbangtan 2010).

Usaha untuk mengatasi masalah peningkatan produksi dan produktivitas kedelai tersebut, Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur telah melakukan; (1) Upaya peningkatan luas tanam dengan cara penggunaan lahan secara optimal, (2) peningkatan produktivitas melalui penerapan inovasi teknologi, (3) penyediaan bibit bermutu dan sarana produksi lainnya, (4) perbaikan sistem pemasaran, dan (5) penguatan kelembagaan tani. Program strategis dalam upaya peningkatan produksi dan produktivitas kedelai tersebut adalah Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) dan Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU).

Kebutuhan benih kedelai bermutu di Jawa Timur pada tahun 2010 mencapai 6.848 ton dengan rincian 3.630 ton untuk SL-PTT, BLBU/APBNP 1.720 ton, dan non SL-PTT 1.498 ton (Diperta Jawa Timur 2010). Kebutuhan benih bermutu tersebut masih sulit dipenuhi, antara lain disebabkan; (1) pertanaman perbenihan harus ditanam pada musim yang tidak optimal, (2) risiko kegagalan panen besar, (3) petani kedelai umumnya petani kecil yang kurang tertarik membeli benih, (4) benih yang tidak terjual dalam waktu empat bulan akan rusak dan tidak layak sebagai benih, dan (5) harga benih kedelai umumnya kurang menarik. Penggunaan benih bermutu merupakan salah satu komponen teknologi utama yang mampu meningkatkan produktivitas kedelai dan pendapatan petani (Siregar 1999; Nurasa 2007).

Menurut Diperta Jawa Timur (2008), beberapa persyaratan yang harus dipenuhi benih bermutu dalam mendukung program SL-PTT kedelai adalah; (1) bersertifikat dan

varietas unggul yang telah dilepas, (2) mempunyai daya tumbuh minimal 80%, (3) kadar air maksimum 11%, (4) kemurnian benih minimum 97%, (5) kotoran benih maksimum 3%, dan (6) benih telah dikemas dan diberi label.

Sistem dan penyediaan benih kedelai di Jawa Timur belum terorganisasi seperti benih padi dan jagung. Usahatani kedelai yang kurang menguntungkan akan mendorong petani beralih ke usahatani komoditas lain yang lebih menguntungkan. Kondisi tersebut diperparah oleh kurangnya perhatian dan pembinaan dari pemerintah terhadap petani kedelai, sehingga produksi kedelai di Jawa Timur terus menurun dari tahun ke-tahun (BPTP Jawa Timur 2009; Suyanto 2010). Tujuan pengkajian ini adalah untuk memperoleh sistem penyediaan benih kedelai, dalam sistem Jabalsim dan kemitraan sistem perbenihan kedelai di Jawa Timur.

## BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilakukan di dua kabupaten sentra produksi kedelai di Jawa Timur, yaitu di Kabupaten Lamongan dan Ngawi, pada tiap kabupaten ditetapkan tiga kecamatan dan tiap kecamatan ditetapkan satu desa (Tabel 1). Jumlah petani contoh untuk masing-masing desa adalah 10 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan petani responden yang telah ditentukan. Wawancara juga dilakukan dengan kelompok tani dan pelaku perbenihan kedelai, termasuk penangkar dan kios pertanian. Pengumpulan data dilakukan pada bulan September hingga November 2010.

Menurut Siregar (1999), penangkar benih kedelai di Jawa Timur melakukan kemitraan dengan petani/kelompok tani. Oleh karena itu, lokasi pengkajian dikelompokkan antara petani yang bermitra dan tidak bermitra (nonkemitraan) dengan penangkar benih yang akan digunakan sebagai pembanding.

Data yang diperoleh di lapangan selanjutnya dibandingkan dengan beberapa cara/sistem petani mendapatkan benih kedelai yang ada di lokasi pengkajian. Data kemudian dianalisis menggunakan analisis efisiensi sistem penyediaan benih kedelai.

Tabel 1. Lokasi pengkajian penyediaan benih kedelai dalam mendukung program peningkatan produksi kedelai (Jawa Timur 2010).

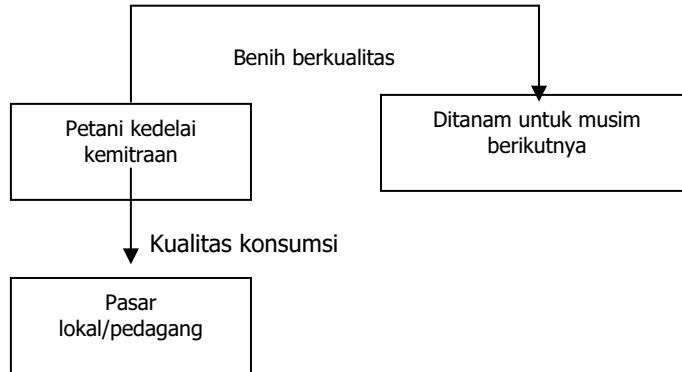
Kabupaten	Kecamatan	Desa
Lamongan	Mantup	Sukosari *)
	Tikung	Wonokromo
	Kembangbahu	Pelang
Ngawi	Kedunggalar	Jati Gembol
	Padas	Padas
	Paron	Paron *)

\*) Lokasi yang ada kemitraan antara penangkar benih dengan petani/kelompok tani

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem penyediaan benih kedelai terdiri atas berbagai subsistem yang saling terkait dengan kegiatan, mulai dari inovasi teknologi sampai adopsi benih oleh pengguna (Sajad 1997). Dengan demikian kelembagaan yang ada dalam penyediaan benih kedelai juga saling terkait satu sama lain mulai lembaga pemerintah/swasta, penangkar benih dan petani/kelompok tani. Siregar (1999) mengelompokkan sistem perbenihan kedelai

menjadi dua, yaitu sistem perbenihan formal dan informal. Sistem perbenihan formal terdiri dari lembaga formal yang diatur dalam peraturan perundang-undangan, sedangkan sistem perbenihan informal adalah pelaku bisnis yang tidak tersentuh oleh peraturan perundang-undangan. Dengan demikian, sistem perbenihan formal terdiri dari sub-sistem pengambil kebijakan, subsistem pengadaan benih (Balai Benih Induk (BBI)/ penangkar benih), subsistem pengawasan dan sertifikasi benih, subsistem pemasaran dan subsistem pengguna. Sistem perbenihan informal hanya terdiri dari sub-sistem pengadaan benih, subsistem pemasaran, dan subsistem pengguna (Gambar 1).



Gambar 1 Alur penyediaan benih kedelai melalui sistem informal (Kabupaten Lamongan dan Ngawi).

Di Jawa Timur, sistem perbenihan kedelai formal yang menonjol adalah penyediaan benih untuk program SL-PTT dan BLBU. Petani peserta kedua program mendapat bantuan benih kedelai bermutu sebanyak 40 kg/ha. Penyediaan benih bermutu kedelai di Kabupaten Lamongan dan Ngawi pada tahun 2010 sebagian besar melalui sistem informal, masing-masing 67% dan 55%, sisanya melalui sistem formal.

Tabel 2 Luas tanam dan penyediaan benih kedelai di Kabupaten Lamongan dan Ngawi tahun 2010.

Uraian	Sistem formal		Sistem informal	Total
	Program SL-PTT	Program		
1. Lamongan				
a. Luas tanam (ha)	7.290	-	15.008	22.298
b. Kebutuhan benih	292	-	600	892
2. Ngawi				
a. Luas tanam (ha)	5.000	2.500	9.000	16.500
b. Kebutuhan benih	200	100	360	660

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Lamongan dan Ngawi. Kebutuhan benih diperkirakan berdasarkan kebutuhan benih per/ha sebanyak 40 kg.

Penyediaan benih kedelai melalui sistem informal di dua kabupaten tersebut dilakukan secara mandiri oleh petani, karena kios/toko pertanian yang ada di lokasi pengkajian tidak menjual benih kedelai. Kabupaten Lamongan didominasi oleh lahan sawah tadah

hujan. Pada musim hujan kedelai ditanam di pematang selebar 1 m. Hasil biji kedelai yang bermutu baik digunakan untuk benih, kemudian ditanam pada lahan yang sama pada musim berikutnya. Petani yang mempunyai lahan tegal pada musim hujan menanam kedelai dan biji yang baik dijadikan benih untuk ditanam pada lahan sawah pada MK I. Benih kedelai yang ditanam pada MK II di lahan sawah berasal dari wilayah lain.

Di Kabupaten Ngawi, kedelai yang digunakan untuk benih di lahan sawah pada MK II berasal dari lahan hutan yang ditanam petani Magersari. Hasil kedelai yang ditanam pada musim hujan maupun MK I digunakan untuk benih pada MK II di lahan sawah (Gambar 2). Seleksi tanaman yang akan digunakan untuk benih dilakukan sejak di pertanaman hingga pascapanen, sehingga berbeda perlakuannya dengan kedelai untuk konsumsi (Tabel 3).

Tabel 3. Perbedaan antara kedelai untuk benih dan konsumsi menurut pengalaman petani di Kabupaten Lamongan dan Ngawi, 2010.

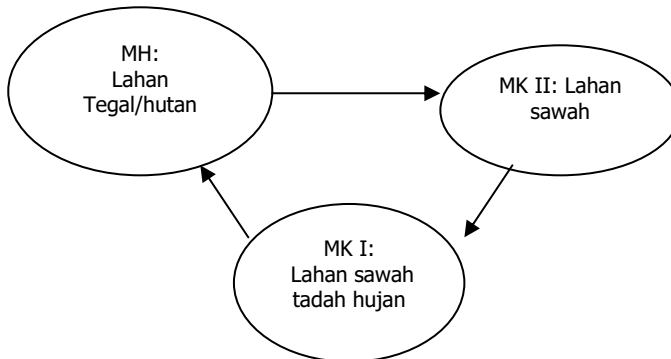
Prosesing kedelai untuk benih	Prosesing kedelai untuk konsumsi
Seleksi tanaman dilapang untuk benih dipilih tanaman yang pertumbuhannya baik dan seragam.	Tanaman tanpa diseleksi di lapang
Setelah panen diangkut ke rumah dan diikat, kemudian dijemur 2 – 3 hari.	Setelah panen kemudian dirontok kan dengan thresher
Dibijikan dengan cara digeblok dengan bambu (secara manual) supaya biji tidak lecet.	Biji kemudiam dijemur hingga kering sekitar 2 – 3 hari
Disortir, dipilih biji yang berkualitas	Tanpa disortir
Dikemas/dimasukan ke karung glangsi atau kaleng untuk benih musim yang akan datang.	Dikemas dengan karung glangsi, kemudian dijual ke pasar

Sistem *jabalsim* adalah sistem penyediaan benih yang berlangsung secara alami yang disesuaikan dengan keadaan musim (musim hujan dan musim kemarau), tipe agroekologi lahan sawah, tegal, dan perbedaan waktu antar wilayah (BPTP Jawa Timur 2002). Di Kabupaten Lamongan, kedelai banyak ditanam di lahan sawah tadah hujan dan lahan kering.

Pola tanam di lahan sawah tadah hujan yang dominan adalah padi–kedelai–bera, sedangkan di lahan kering adalah kedelai–kedelai–bera. Di Ngawi kedelai dikembangkan di lahan sawah dengan pola tanam padi–padi–kedelai, atau padi–kedelai–kedelai. Perbedaan pola tanam menyebabkan adanya permasalahan dalam penyediaan benih kedelai untuk setiap musim tanam. Di samping itu, daya simpan benih kedelai kurang dari 4 bulan, sehingga jumlah penangkar benih kedelai terbatas (Siregar 1999). Faktor lain yang menyebabkan kurang terariknya penangkar benih untuk melakukan usaha perbenihan kedelai adalah: (1) mutu benih bersertifikat umumnya tidak lebih baik

dibandingkan dengan benih tidak bersertifikat, (2) harga benih tidak bersertifikat lebih murah, dan (3) benih bersertifikat tidak selalu tersedia pada saat dibutuhkan.

Sistem *jabalsim* juga dimanfaatkan oleh PT Pertani/Sang Hyang Seri dalam penyediaan benih kedelai bermutu untuk program SL-PTT/BLBU (sistem formal). Dalam hal ini PT Pertani/Sang Hyang Seri berhubungan dengan penangkar benih yang sanggup menyediakan benih untuk program tersebut. Selanjutnya penangkar benih bermitra dengan petani/kelompok tani. Prosesing benih umumnya dilakukan oleh penangkar, karena tersedia tenaga dan fasilitas yang cukup memadai seperti gudang, lantai jemur, alat pengering, dan alat pengukur kadar air.



Gambar 2 Sistem *Jabalsim* benih kedelai di Kabupaten Lamongan dan Ngawi.

Penyediaan sebagian (<55%) benih bermutu kedelai pada tahun 2010 melalui sistem formal, baik di Lamongan maupun di Ngawi, yaitu melalui program SL-PTT/BLBU kedelai. Pada program tersebut, peran penangkar dan petani/kelompok tani sangat menonjol. Dengan demikian kemitraan sistem perbenihan kedelai hanya dijumpai pada sistem formal, sebagaimana terbukti di Kabupaten Lamongan dan Ngawi. Pemerintah daerah memberikan bimbingan/pembinaan kepada penangkar benih kedelai dalam pelaksanaan program SL-PTT/BLBU yang ada di masing-masing wilayah, sedangkan BPSB mengawasi mutu benih yang akan digunakan dalam program tersebut.

Dalam kemitraan antara penangkar benih kedelai dengan petani/kelompok tani, terdapat hak dan kewajiban yang diketahui oleh Kepala Desa dan petugas lapangan yang harus dipatuhi oleh kedua belah pihak. Hak dan kewajiban penangkar benih antara lain: (1) menyediakan benih induk kepada petani yang bermitra dan telah direkomendasikan Dinas Pertanian, (2) melaporkan kegiatan usaha perbenihan kedelai kepada BPSB setempat, (3) membina petani dalam penerapan teknologi perbenihan, (4) membeli benih dari petani sesuai harga dan kualitas yang telah disepakati dan (5) memproses benih dari petani yang bermitra sesuai ketentuan teknologi perbenihan. Hak dan kewajiban petani antara lain: (1) mendapatkan bantuan benih induk dari penangkar yang bermitra, (2) menanam kedelai sesuai dengan teknologi perbenihan, (3) menjual hasil benih kepada penangkar sesuai dengan kualitas dan harga yang disepakati dan (4) mengembalikan benih induk kepada penangkar sesuai harga yang telah disepakati.

Harga benih yang telah disepakati adalah Rp10.000/kg yang dikembalikan setelah panen dalam bentuk uang. Harga jual benih kedelai kepada penangkar adalah Rp6.000/kg dengan kualitas yang telah ditentukan. Apabila kualitas kedelai tidak memenuhi standar yang telah ditentukan, maka dihargai sesuai dengan harga kedelai konsumsi yang berlaku pada saat itu. Sistem kemitraan antara penangkar benih di Lamongan dan Ngawi tidak jauh berbeda, seperti dilakukan oleh UD Sedulur (Lamongan) dan Puspa Tani (Nganjuk yang wilayah penangkarannya di Ngawi).

Kebutuhan benih untuk petani yang bermitra dengan penangkar adalah 40 kg/ha dengan harga Rp10.000/kg. Benih tersebut merupakan pinjaman dari penangkar dan harus dikembalikan setelah panen. Bagi petani nonkemitraan, benih dibeli di pasar dengan harga Rp6.000/kg.

Luas usahatani perbenihan petani yang bermitra di Lamongan rata-rata 0,25 ha pada lahan tegal dan 0,30 ha di Ngawi di lahan sawah pada MK II tahun 2010. Luas usahatani perbenihan petani nonkemitraan di Lamongan dan di Ngawi pada musim dan agroekologi yang sama, masing-masing 0,15 ha dan 0,20 ha. Lebih sempitnya lahan usaha perbenihan kedelai petani nonkemitraan karena produk yang dihasilkan umumnya digunakan untuk benih keperluan sendiri pada musim berikutnya. Dalam program SL-PTT, varietas yang ditanam petani ditentukan oleh pengambil kebijakan, yaitu varietas Wilis, baik di Lamongan maupun di Ngawi.

Biaya produksi usahatani perbenihan kedelai pada sistem kemitraan lebih tinggi daripada nonkemitraan di Lamongan, biaya produksi benih kedelai petani kemitraan di lahan tegal pada MH 2009/2010 lebih tinggi dibanding petani nonkemitraan, masing-masing Rp4.005.000 dan Rp3.430.000/ha. Demikian pula di Ngawi masing-masing Rp3.990.000 dan Rp3.690.000/ha. Hal ini karena petani yang bermitra dengan penangkar menggunakan benih pinjaman yang harganya lebih tinggi, yaitu Rp10.000/kg, sedangkan harga benih yang digunakan petani non kemitraan Rp6.000/kg. Di samping itu petani yang bermitra dengan penangkar benih menggunakan sarana produksi pupuk dan pestisida yang lebih banyak dibandingkan dengan petani nonkemitraan.

Produktivitas kedelai yang dihasilkan oleh petani yang bermitra dengan penangkar benih (kualitas benih dan konsumsi) lebih tinggi dibandingkan petani nonkemitraan, baik di Lamongan maupun Ngawi. Produktivitas kedelai petani yang bermitra dengan penangkar di Lamongan 13 ku/ha sedang pada petani nonkemitraan hanya 2,5 ku/ha. Demikian pula di Ngawi, produktivitas kedelai petani yang bermitra dengan penangkar 13,5 ku/ha sedangkan pada petani nonkemitraan 4 ku/ha. Pendapatan bersih dan efisiensi usahatani perbenihan (R/C rasio) petani yang bermitra dengan penangkar benih lebih tinggi dibanding petani nonkemitraan (Tabel 4). Kenyataan tersebut memberikan indikasi bahwa pola kemitraan antara petani dengan penangkar benih memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak. Keuntungan bagi petani yang bermitra dengan penangkar benih adalah: (1) adanya kepastian hasil benih yang dipasarkan, (2) memperoleh benih kedelai yang berkualitas, (3) keuntungan relatifnya stabil karena harga jual pada saat panen sudah disepakati, dan (4) memperoleh bimbingan teknis perbenihan kedelai. Keuntungan bagi penangkar benih adalah memperoleh benih kedelai yang bermutu sesuai dengan harga yang telah disepakati.

Setelah kedelai dibeli penangkar, selanjutnya dilakukan prosesing sesuai dengan aturan yang diberlakukan BPSB. Aturan ini hanya berlaku pada sistem perbenihan

formal, prosesing dilakukan penangkar dengan tahapan tersaji pada Gambar 3. Biaya prosesing meliputi penjemuran, grading, pengepakan, susut berat, pelabelan, pengangkutan, dan lainnya. Biaya prosesing Rp2.000/kg benih. Harga beli kedelai kualitas benih dari petani adalah Rp6.000/kg ditambah dengan biaya prosesing, berarti harga pokok benih kedelai di tingkat penangkar adalah Rp8.000/kg. Harga jual benih dari penangkar kepada PT Pertani/Sang Hyang Seri adalah Rp9.000/kg, berarti keuntungan yang diperoleh penangkar Rp1.000/kg benih.

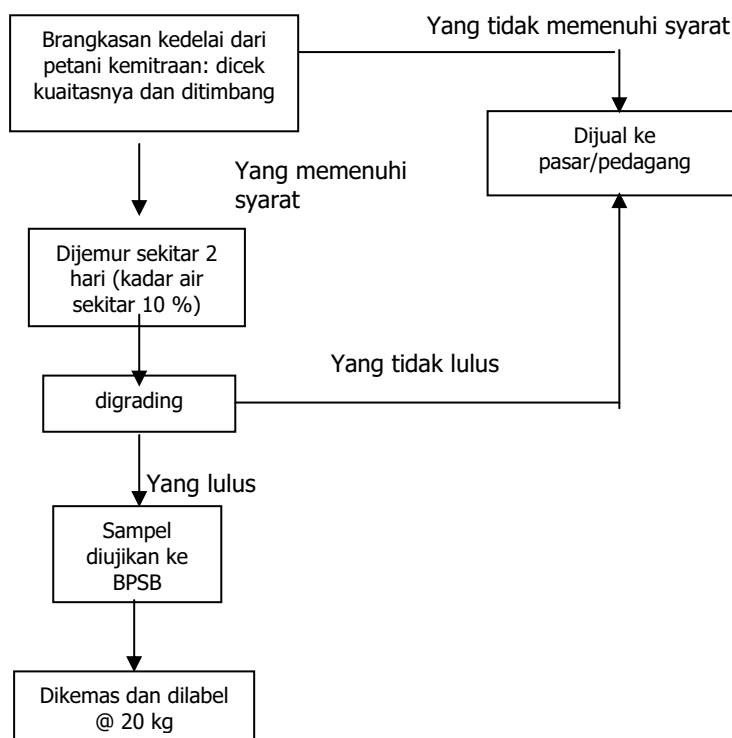
Tabel 4. Perbandingan biaya produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani benih kedelai antara petani yang bermitra dengan penangkar benih dengan petaninon kemitraan di Kabupaten Lamongan dan Ngawi, 2010.

	Uraian	Lamongan	Ngawi
1	Biaya produksi (Rp/ha)		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	4.005.000	3.990.000
	b. Petani non kemitraan	3.430.000	3.690.000
	c. Perbedaan a terhadap b	575.000	300.000
2	Total produksi (kw/ha)		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	18	21
	b. Petani non kemitraan	15	19
	c. Perbedaan a terhadap b	3	2
3	Produksi kualitas benih (kw/ha)		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	13	13,5
	b. Petani non kemitraan	2,5	4
	Perbedaan a terhadap b	10,5	9,5
4	Produksi kualitas konsumsi (kw/ha)		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	5	7,5
	b. Petani non kemitraan	12,5	15
	c. Perbedaan a terhadap b	-7,5	-7,5
5	Total nilai produksi (Rp/ha)		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	10.300.000	11.850.000
	b. Petani non kemitraan	7.750.000	9.900.000
	c. Perbedaan a terhadap b	2.550.000	1.950.000
6	Pendapatan bersih usahatani (Rp/ha)		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	5.895.000	7.460.000
	b. Petani non kemitraan	4.320.000	6.210.000
	c. Perbedaan a terhadap b	1.575.000	1.250.000
7	R/C rasio		
	a. Petani yang bermitra dengan penangkar	2,57	2,97
	b. Petani non kemitraan	2,26	2,68
	c. Perbedaan a terhadap b	0,31	0,24



Tabel 5. Karakteristik sistem formal dan informal perbenihan kedelai di Lamongan dan Ngawi tahun 2010.

Karakteristik	Sistem perbenihan kedelai	
	Formal	Informal
Pola usaha	Kemitraan petani dengan penangkar	Non kemitraan
	Petugas lapang dan BPSB	
Pembinaan	Dari penangkar	Tanpa dibina petugas
Asal benih	Oleh penangkar	Dari musim sebelumnya, daerah lain
Prosesing benih	Seragam sudah ditentukan	Petani sendiri
Mutu benih	Sudah ditentukan BPSB	Tidak seragam
Kemasan, label	Sudah ditentukan antara	Tanpa kemasan dan label
Harga jual produk	Petani dengan penangkar	Tergantung harga pasar



Gambar 3 Tahapan prosesing benih kedelai yang dilakukan oleh penangkar benih.

## KESIMPULAN

1. Sistem penyediaan benih kedelai di Kabupaten Lamongan dan Ngawi saling terkait satu sama lain, mulai dari lembaga pemerintah/swasta, penangkar benih dan petani/kelompok tani, tetapi sebagian besar benih didapatkan petani dari sumber

perbenihan informal. Penyediaan benih kedelai secara formal yang paling menonjol adalah untuk mendukung program SL-PTT dan BLBU. Petani peserta program SL-PTT dan BLBU mendapat bantuan benih kedelai bermutu yang jumlahnya bergantung pada luas tanam yang akan dilaksanakan.

2. Sistem *jabalsim* dimanfaatkan oleh PT Pertani/Sang Hyang Seri dalam penyediaan benih kedelai bermutu untuk mendukung program SL-PTT dan BLBU. PT Pertani/Sang Hyang Seri sebagai penyedia benih bermutu dalam program tersebut berhubungan dengan penangkar benih yang sanggup dalam penyediaan benih dan penangkar benih bermitra dengan petani/kelompok tani. Dalam kemitraan antara penangkar kedelai dengan petani/kelompok tani telah disepakati hak dan kewajiban yang harus dipatuhi.
3. Keuntungan bagi petani yang bermitra dengan penangkar benih adalah: (1) adanya kepastian benih yang akan dipasarkan, (2) memperoleh benih kedelai yang berkualitas, (3) keuntungan relatif stabil karena harga jual pada saat panen sudah disepakati, dan (4) memperoleh bimbingan teknis perbenihan kedelai. Keuntungan bagi penangkar benih adalah memperoleh benih kedelai yang bermutu dengan harga yang telah disepakati.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 2002. Kompilasi rekomendasi rakitan teknologi pertanian. 1998–2003. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 26–59.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 2009. Inovasi teknologi pengelolaan tanaman terpadu kedelai. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 2–3.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2008. Prospek dan arah pengembangan agribisnis kedelai. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. 6–18.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2008. Petunjuk pelaksanaan SL-PTT padi, jagung dan kedelai di Jawa Timur. Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 17–21.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2010. Laporan tahunan tahun 2009. Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 15–20.
- Dinas Pertanian Kabupaten Lamongan. 2010. Laporan tahunan tahun 2009. Dinas Pertanian Kabupaten Lamongan. 20–23.
- Dinas Pertanian Kabupaten Ngawi. 2010. Laporan tahunan tahun 2009. Dinas Pertanian Kabupaten Ngawi. 10–14.
- Nurasa T. 2007. Revitalisasi benih dalam meningkatkan pendapatan petani kedelai di Jawa Timur. *Jurnal Akta Agrosia Edisi Khusus* (2) : 171–2007.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2010. Inovasi menuju swasembada pangan berkelanjutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 15–21.
- Sajad S. 1997. Pendekatan sistem dalam pengadaan benih kedelai. Makalah seminar prospek dan perspektif agribisnis. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. 114–130.
- Siregar M. 1999. Pembinaan sistem perbenihan terpadu : Kasus komoditas kedelai Forum Penelitian Agro Ekonomi. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. 17 (1) : 14–26.
- Suyanto. 2010. Penyediaan benih bermutu mendukung swasembada kedelai. *Sinar Tani*. Februari. 2011 No. 3342. 17–23.