

DINAMIKA PREFERENSI PETANI DAN PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL KEDELAI DI PROPINSI JAWA TIMUR

Naskah diterima Tgl. 9 Maret 2011, Naskah disetujui Tgl. 25 Mei 2011

Heriyanto dan Ruly Krisdiana*)

ABSTRAK

Tujuan utama kajian ini adalah untuk menelaah dinamika preferensi dan penyebaran varietas kedelai. Kajian ini ditulis berdasarkan suatu "review" beberapa studi perilaku petani. Hasil kajian memberikan gambaran bahwa dinamika preferensi petani terhadap varietas kedelai memberikan makna terjadinya pergeseran preferensi petani dari ukuran biji kecil-sedang ke ukuran biji besar di daerah Jawa Timur. Hal ini memberikan implikasi upaya penyebaran varietas unggul kedelai dengan ukuran biji besar mempunyai peluang untuk dapat diterima petani. Sedangkan dari sisi penyebaran varietas kedelai memberikan makna bahwa; (1) Varietas unggul lama masih digemari petani, (2) Varietas unggul lama (khususnya Wilis) mempunyai daya adopsi yang relatif tinggi, (3) Varietas unggul kedelai baru dengan ukuran biji besar mulai diadopsi petani, dan (4) Varietas unggul baru perlu untuk lebih diperkenalkan dan dipromosikan kepada pengguna, khususnya petani.

Kata kunci: Dinamika, preferensi, penyebaran dan kedelai varietas

ABSTRACT

The main purpose of this study was to examine the dynamics of preferences and the spread of soybean varieties. The review was written based on a "review" some studies the behavior of farmers. The study results illustrate that the dynamics of farmers' preference of soybean varieties to give meaning a shift farmers' preference of small-medium size seeds are the size of a large seed in the East Java region. This implies efforts that to spread soybean varieties with large seed size has a chance to be acceptable to farmers. In terms of the spread of soybean varieties meant that: (1) the old improved varieties are still favored farmers, (2) the old improved varieties (especially Willis) has adopted a relatively high rate adoption, (3) the new improved varieties with large seed size began to be adopted farmers, and (4) the new improved varieties need to be introduced and promoted to more users, especially farmers.

Key words: Dynamic, preferences, spread and soybean variety

*)Peneliti Pada Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu tanaman palawija yang menduduki posisi penting untuk konsumsi pangan dan pakan karena mengandung protein nabati yang tinggi, sumber lemak, vitamin dan mineral. Komoditas ini sudah lama diusahakan petani Indonesia dan telah dimasukkan dalam program pangan nasional sejak PELITA IV. Luas areal tanaman kedelai secara nasional diperkirakan mencapai 1,3 juta ha; sekitar 58 % diusahakan di lahan sawah dan 42% di lahan kering (Amang dan Sawit, 1996).

Dinamika dalam globalisasi perekonomian dunia tentunya akan mempengaruhi dan mewarnai kondisi perekonomian Indonesia. Diratifikasinya Organisasi Perdagangan Dunia ("*World Trade Organization*"), pembentukan kawasan perdagangan bebas Negara Asian dan Asia Pasifik ("*AFTA dan APEC*") pada gilirannya akan berdampak kepada perekonomian Indonesia dalam kondisi perdagangan bebas yang kompetitif. Kondisi ini mempunyai makna bahwa komoditas-komoditas yang dihasilkan Indonesia baik berupa bahan baku, produk antara maupun produk akhir dituntut mempunyai daya komparatif dan kompetitif yang tinggi. Persoalan yang muncul adalah bagaimana nasib kedelai domestik yang menyangkut harkat hidup banyak petani dan upaya apa yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi dampak tersebut dalam mengangkat kesejahteraan petani.

Daerah Jawa Timur merupakan salah satu sentra produksi kedelai di Indonesia, dan petani telah lama mengusahakannya di lahan sawah atau

tegal. Hingga tahun 2009 sebanyak 71 varietas unggul telah dilepas pemerintah (Balitkabi, 2009). Permasalahan yang muncul adalah diantara varietas-varietas unggul tersebut mana yang banyak digunakan petani.

Beberapa hasil penelitian mengungkapkan bahwa varietas unggul yang dominan pada daerah sentra produksi di Indonesia adalah Wilis, kecuali Aceh adalah varietas unggul Kipas Putih. Disamping itu, di Jawa Barat varietas Lokon dan Orba (keduanya berbiji besar) menempati urutan kedua (Santen dan Heriyanto 1996). Bahkan kajian yang dilakukan pada tahun 1999 juga menyatakan bahwa sampai dengan tahun 1999 telah dilepas 33 varietas unggul kedelai. Diantara varietas unggul tersebut yang banyak diusahakan petani adalah varietas unggul Wilis (Adisarwanto dan Wudianto 1999, Siregar 1999). Lebih rinci lagi, Krisdiana dan Heriyanto (1999) menyatakan bahwa pada daerah sentra produksi di Pulau Jawa varietas unggul Wilis menduduki urutan tertinggi bila dibandingkan varietas unggul lainnya. Urutan kedua di Jawa Timur adalah varietas unggul Argomulyo dan Burangrang (keduanya berbiji besar), dan di Jawa Barat adalah varietas unggul Orba (berbiji besar).

Terdapat keragaman varietas kedelai yang diusahakan petani, dan relatif spesifik untuk masing-masing daerah sentra produksi. Dari kondisi ini yang perlu dikaji sehubungan dengan penggunaan varietas adalah: (1) varietas mana yang banyak diusahakan petani; (2) karakter apa yang digunakan petani dalam memilih benih; dan (3) faktor-faktor apa yang menentukan petani dalam memilih atau mengadopsi varietas.

Byerlee dan Collinson (1980) menyatakan bahwa sistem atau teknologi yang digunakan petani dipengaruhi oleh (1) faktor kondisi sosio-ekonomi internal dan eksternal dan (2) faktor kondisi alam. Oleh karena itu, penolakan terhadap inovasi baru sebenarnya bukan karena faktor konvensionalitas atau komersialitas petani, melainkan disebabkan oleh (1) inovasi baru yang diperkenalkan kurang dapat menyatu dengan kondisi riil petani, dan (2) petani akan membawa inovasi baru tersebut ke dalam pertimbangan antara kemungkinan peningkatan pendapatan dengan risiko kegagalan (Byerlee dan Collinson 1980, Adjid 1985). Makna yang dapat diambil dari kondisi tersebut adalah dalam penyebaran varietas sangat diperlukan kajian tentang kondisi lingkungan sosio-ekonomi (internal dan eksternal) dan kondisi lingkungan fisik yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam mengadopsi varietas kedelai.

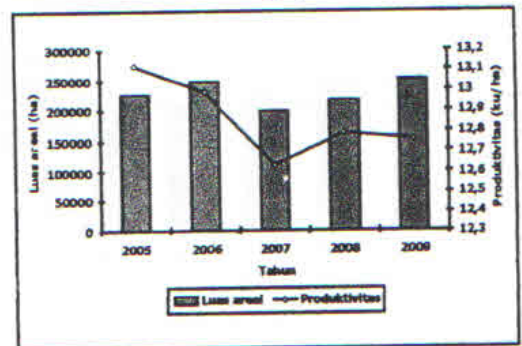
Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul dinamika preferensi petani dan penyebaran varietas unggul kedelai di Jawa Timur. Tujuan utama kajian ini adalah untuk menelaah dinamika preferensi petani dan penyebaran varietas unggul kedelai di lapang atau ditingkat petani.

KERAGAAN KEDELAH DI JAWA TIMUR

1. Perkembangan Luas Areal dan Produktivitas

Gambar 1 secara jelas memberikan gambaran perkembangan luas areal pertanaman dan produktivitas

kedelai di Jawa Timur dalam kurun waktu tahun 2005–2009. Ternyata dalam kurun waktu 5 tahun terdapat kecenderungan peningkatan luas areal pertanaman kedelai, hanya pada tahun 2007 telah terjadi penurunan luas areal pertanaman. Apabila dibandingkan dengan tahun 2006, pada tahun 2007 terjadi penurunan seluas 47041 ha (19%). Kondisi ini tidak bertahan lama karena pada tahun berikutnya kembali terjadi kenaikan luas areal pertanaman kedelai, dimana pada tahun 2009 mampu naik menjadi 250866 ha (25,8%). Maknanya, dalam kurun waktu 5 tahun (2005--2009) perkembangan luas areal tanaman kedelai cenderung fluktuatif, berarti terdapat tanaman pesaing non kedelai yang lebih menjanjikan dari pada tanaman kedelai bagi petani.

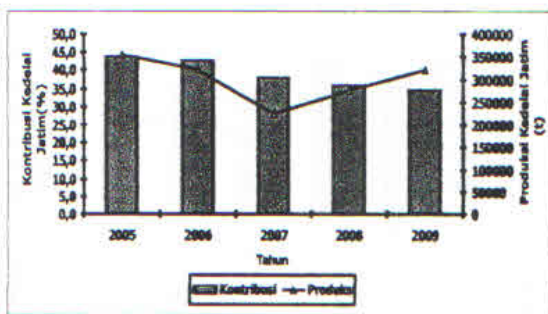


Gambar 1. Perkembangan luas areal dan produktivitas kedelai di Jawa Timur, pada tahun 2005–2009.

Permasalahan selanjutnya adalah apabila ditelaah lebih lanjut dari aspek produktivitasnya. Dalam kurun waktu 5 tahun (2005–2009) ternyata produktivitas kedelai propinsi Jawa Timur mengalami penurunan dari 1,312 t/ha pada tahun 2005 menjadi 1,276 t/ha pada tahun 2009 (turun 2,7%), sedangkan produktivitas

nasional pada tahun 2009 dapat mencapai sekitar 1,318 t/ha, artinya ada perbedaan sekitar 3,2%. Apabila ditelaah lebih lanjut ternyata dalam kurun waktu 5 tahun memberikan makna bahwa produktivitas kedelai di Jawa Timur relatif lebih rendah dari pada produktivitas nasional. Bahkan produktivitas tersebut juga masih lebih rendah dari produktivitas kedelai yang dapat dicapai Propinsi Jawa Tengah, Jawa Barat dan Banten (BPS, 2009). Kondisi ini memberikan implikasi bahwa diperlukan upaya kebijakan untuk meningkatkan produktivitas kedelai di Jawa Timur, dengan menggunakan varietas unggul baru kedelai yang sesuai dengan selera atau preferensi petani.

2. Perkembangan Produksi dan Kontribusi Kedelai Jawa Timur



Gambar 2. Kontribusi kedelai Jawa Timur terhadap produksi nasional pada tahun 2005–2009.

Dalam kurun waktu 5 tahun (2005–2009), kontribusi kedelai Jawa Timur terhadap produksi nasional cenderung menurun (Gambar 2) dari 43,9% pada tahun 2005 turun menjadi 34,6% pada tahun 2009. Turunnya kontribusi tersebut disebabkan karena adanya penurunan produksi kedelai di Jawa Timur, yang disebabkan karena

penurunan tingkat produktivitas yang dapat dicapai dalam kurun waktu tersebut. Total produksi kedelai Jawa Timur pada tahun 2005 mampu mencapai 355.106 t, kemudian turun menjadi 225.027 t pada tahun 2007 dan meskipun akhirnya naik kembali menjadi 320.155 t pada tahun 2009 akan tetapi masih lebih rendah dari pada produksi tahun 2005. Kondisi yang cukup menarik untuk ditelaah adalah meskipun produksi kedelai Jawa Timur meningkat, tetapi ternyata kontribusinya menurun. Permasalahannya adalah ternyata dalam kurun waktu 5 tahun tersebut, tingkat produktivitasnya ternyata masih dibawah tingkat produktivitas kedelai di Jawa Tengah, Jawa Barat dan Banten. Sebagai contoh pada tahun 2009, tingkat produktivitas kedelai di Jawa Tengah, Jawa Barat dan Banten secara berurutan adalah sekitar 1,501 t/ha, 1,425 t/ha dan 1,338 t/ha sedangkan di Jawa Timur hanya mampu mencapai 1,276 t/ha (BPS, 2009). Pertanyaannya yang akan muncul adalah mampukah Jawa Timur meningkatkan kembali kontribusinya terhadap produksi nasional. Kondisi itulah yang menjadi tantangan tersendiri bagi Jawa Timur.

PREFERENSI PETANI DAN PENYEBARAN VARIETAS UNGGUL KEDELAI

1. Preferensi petani terhadap kedelai

Benih merupakan salah satu kunci penting dalam usahatani kedelai bila dikaitkan dengan tingkat hasil yang diperoleh petani. Persoalan yang muncul berkaitan dengan benih

adalah bagaimana cara petani memperoleh benih kedelai. Secara ringkas asal benih yang digunakan petani dalam usahatani kedelai disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan persentase asal benih yang digunakan petani.

Asal benih yang digunakan petani	Jumlah petani pada tahun (%)	
	2004 ^{*)}	2008 ^{**)}
1. Benih sendiri	13,0	17,5
2. Beli dari teman sesama petani	34,0	31,8
3. Beli dari petugas PPL	14,5	10,3
4. Beli di toko pertanian	12,0	9,4
5. Beli di pasar	19,5	15,0
6. Beli dari penangkar benih	3,5	8,7
7. Bantuan dari Dinas Pertanian	0,0	7,2
Total	100,0	100,0

*) Heriyanto, 2004; 2006.

**) Ruly Krisdiana dan Heriyanto, 2009.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa dalam usahatani kedelai yang dilakukan petani pada tahun 2004, sekitar 87 % petani menggunakan benih yang berasal dari cara membeli dan sisanya menggunakan benih simpanan sendiri. Sedangkan dari cara membeli tersebut porsi tertinggi adalah membeli dari sesama petani yang berdomisili dalam satu dusun sampai ke kabupaten (34 %) dan urutan ke dua adalah membeli di pedagang pasar di pasar kecamatan (19,5 %). Hanya sekitar 3,5% petani menggunakan benih yang berasal dari penakar benih kedelai. Sedangkan pada tahun 2008, sekitar 75,2 % petani menggunakan benih kedelai yang berasal dari cara membeli, sisanya sekitar 7,2% menggunakan benih yang berasal dari bantuan Dinas Pertanian Tingkat II dan 17,5 % yang berasal dari benih sendiri. Pada kasus cara petani

mendapatkan benih dengan cara membeli, porsi tertinggi (31,8 %) ditempati oleh membeli dari sesama petani yang berdomisili dalam satu dusun sampai ke kabupaten. Apabila diasumsikan bahwa benih yang dibeli petani dari petugas PPL, maka dapat disimpulkan benih yang bersertifikat yang digunakan petani sekitar 19,0 %; dengan rincian benih yang dibeli petani dari penakar benih sekitar 8,7 % dan 10,3 % beli dari petugas PPL.

Makna dari kondisi ini memberikan gambaran bahwa benih yang digunakan petani berasal dari: (1) hasil panen pada musim sebelumnya atau simpanan petani; dan (2) kedelai yang dijual oleh pedagang. Berarti asal benih adalah pilihan kedelai konsumsi yang dijadikan benih atau bukan berasal dari kedelai yang ditanam dengan tujuan untuk bukan menghasilkan benih. Hanya sebagian kecil saja petani menggunakan benih yang berasal dari membeli di penangkar benih, meskipun ada kenaikan dari 3,5% pada tahun 2004 menjadi 7,2% pada tahun 2008. Dalam arti kata hanya sebagian kecil saja petani yang menggunakan benih bermutu dalam usahatannya. Kondisi ini ternyata masih sejalan dengan kajian Santen dan Heriyanto (1996) yang menyatakan bahwa hanya sebagian kecil saja petani menggunakan benih berlabel, pada umumnya petani menggunakan benih dari simpanannya sendiri atau membeli di pasar. Implikasi dari kajian ini adalah (1) pengenalan maupun promosi benih bermutu diperlukan sekali dalam upaya peningkatan produksi kedelai di tingkat petani; dan (2) kebijakan yang merangsang tumbuhnya

penangkar benih dilokasi sentra produksi kedelai perlu upaya penggalakannya.

Setelah memahami tentang asal benih yang digunakan petani dalam usahataniya, maka permasalahan selanjutnya yang akan muncul adalah bagaimana preferensi petani dalam memilih benih kedelai. Berdasarkan hasil penelitian yang mencoba mengidentifikasi preferensi dari aspek warna kulit biji, ukuran biji, dan produksi; secara ringkas preferensi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Apabila ditelaah dari Tabel 2 terungkap bahwa di daerah Jawa Timur preferensi petani pada tahun 2004 adalah kedelai dengan: (1) warna kulit biji kekuningan dan putih kekuningan; (2) ukuran biji sedang dan urutan kedua adalah benih dengan ukuran biji besar; dan (3) produksi kedelai yang tinggi. Sedangkan yang terjadi pada tahun 2008 juga mengungkapkan bahwa preferensi petani apabila dikaji dari aspek: (1) warna kulit biji ternyata petani sekitar 50,9% memilih biji kedelai berwarna kekuningan dan 44,3% memilih yang berwarna putih kekuningan; (2) berdasarkan ukuran biji, porsi tertinggi petani cenderung memilih biji kedelai berukuran besar, dan porsi kedua petani memilih ukuran biji sedang dan (3) produksi kedelai yang produktivitasnya tinggi.

Tabel 2. Perkembangan persentase preferensi petani dalam memilih benih kedelai berdasarkan warna kulit biji, ukuran biji, tampilan biji dan produksi.

Karakter biji	Preferensi petani pada tahun (%)	
	2004 ^{*)}	2008 ^{**)}
Warna kulit biji		
1. Kekuningan	75,5	50,9
2. Putih kekuningan	23,0	44,3
3. Kehijauan	1,0	4,8
4. Hitam	0,5	0,0
Total	100,0	100,0
Ukuran biji		
1. Kecil	1,5	6,6
2. Sedang	65,0	38,8
3. Besar	33,5	54,6
Total	100,0	100,0
Produksi		
1. Rendah	2,5	0,0
2. Sedang	16,0	2,5
3. Tinggi	81,5	97,5
Total	100,0	100,0

*) Heriyanto, 2004; 2006.

**) Ruly Krisdiana dan Heriyanto, 2009.

Kondisi ini memberikan makna bahwa di daerah Jawa Timur mulai terjadi pergeseran preferensi petani dari ukuran biji kecil-sedang ke ukuran biji besar. Hal ini memberikan implikasi bahwa upaya penyebaran varietas unggul kedelai dengan ukuran biji besar mempunyai peluang untuk dapat diterima petani. Dalam arti kata di daerah Jawa Timur memungkinkan untuk pengembangan varietas unggul kedelai dengan ukuran biji besar dalam usahatani kedelai.

2. Penyebaran varietas kedelai

Berdasarkan Tabel 3, terungkap bahwa pada tahun 2004 di daerah Jawa Timur memberikan gambaran bahwa varietas unggul kedelai Wilis menduduki urutan pertama (93.199,4 ha) dalam penyebarannya. Urutan kedua adalah varietas unggul Galunggung (46.488,5 ha). Sedangkan

perkembangannya pada tahun 2008, ternyata varietas unggul Wilis masih menduduki urutan tertinggi (70.344,6 ha), disusul pada urutan kedua adalah varietas unggul Anjasmoro (66.403,7 ha) yang dilepas pemerintah pada tahun 2001, dan urutan ke tiga adalah varietas unggul Argomulyo (35.441,4 ha). Varietas unggul Gepak kuning dan hijau yang dilepas pada tahun 2008 cepat diadopsi petani khususnya di Kabupaten Ponorogo karena varietas tersebut merupakan hasil pemutihan dari varietas unggul lokal Ponorogo. Kondisi ini ternyata masih relatif sama dengan kajian Santen dan Heriyanto (1996), Adisarwanto dan Wudianto (1999), Krisdiana dan Heriyanto (1999) dan Siregar (1999) yang menyatakan bahwa varietas unggul Wilis masih dominan dalam usahatani kedelai.

Varietas unggul dengan ukuran biji besar (Burangrang, Argomulyo dan Bromo) yang dilepas antara tahun 1998--1999 telah mulai diadopsi petani. Apabila dicermati lebih lanjut ternyata varietas unggul Galunggung telah dilepas pemerintah pada tahun 1981 dan Wilis tahun 1983. Makna yang dapat ditarik dari gambaran ini adalah; (1) Varietas unggul lama masih digemari petani, (2) Varietas unggul lama (khususnya Wilis) mempunyai daya adopsi yang relatif tinggi, (3) Varietas unggul kedelai baru dengan ukuran biji besar mulai diadopsi petani dan (4) Varietas unggul baru perlu untuk lebih diperkenalkan dan dipromosikan kepada pengguna, khususnya petani.

Dari 10 kabupaten lokasi penelitian di Jawa Timur sebagai penghasil kedelai, terlihat bahwa pada tahun

2004 di Kabupaten Sampang penggunaan varietas kedelai lebih beragam. Hal ini disebabkan karena daerah tersebut pernah dijadikan lokasi penelitian atau pengembangan kedelai dan pasca kegiatan tersebut adopsi varietas yang diperkenalkan cukup baik diterima petani. Pelaksanaan penelitian atau pengembangan di lahan petani sesuai dengan harapan dapat memberikan dampak adopsi pada wilayah setempat. Selain Kabupaten Sampang, wilayah-wilayah lain yang sering digunakan penelitian atau pengembangan kedelai (Kabupaten Pasuruan, Jember dan Banyuwangi) ternyata berdampak juga diadopsinya varietas unggul oleh petani.

Tabel 3. Perkembangan penyebaran varietas kedelai berdasarkan luas areal tanam.

Varietas	Tahun dilepas	Luas areal pada tahun (ha)	
		2004 ^{*)}	2008 ^{**)}
No.29	1924	18.461,9 (5)	1.598,1 (13)
Galunggung	1981	46.488,5 (2)	12.882,8 (4)
Wilis	1983	93.199,4 (1)	70.344,6 (1)
Jayawijaya	1991	2.819,6 (9)	
Krakatau	1992	3.780,4 (8)	
Tampomas	1992	889,7 (10)	
Malabar	1992		2.174,3 (10)
Argomulyo	1998	20.686,3 (3)	35.441,4 (3)
Bromo	1998	10.676,8 (6)	11.252,1 (6)
Burangrang	1999	5.338,4 (7)	815,4 (15)
Anjasmoro	2001		66.403,7 (2)
Kaba	2001		3.478,9 (11)
Sinabung	2001		2.174,3 (12)
Baluran	2002		9.023,4 (8)
Ijen	2003		1.087,2 (14)
Panderman	2003		543,6 (16)
Gepak kuning	2008		8.316,8 (9)
Gepak hijau	2008		9.277,8 (7)
Lokal	xxxx	19.796,5 (4)	11.719,6 (5)
Total	xxxx	222.433,0	203.207,0

*) Heriyanto, 2004; 2006.

**) Ruly Krisdiana dan Heriyanto, 2009.

***) Angka dalam kurung merupakan rangking urutan

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Asal benih yang digunakan petani pada umumnya berasal dari: (1) hasil panen pada musim sebelumnya atau simpanan petani; dan (2) kedelai yang dijual oleh pedagang. Berarti asal benih adalah pilihan kedelai konsumsi yang dijadikan benih atau bukan berasal dari kedelai yang ditanam dengan tujuan bukan untuk menghasilkan benih. Hanya sebagian kecil saja petani menggunakan benih yang berasal dari membeli di penangkar benih, meskipun ada kenaikan dari 3,5% pada tahun 2004 menjadi 7,2% pada tahun 2008. Dalam arti kata, hanya sebagian kecil petani yang menggunakan benih bermutu (berlabel) dalam usahatani.

Dari aspek preferensi petani terhadap varietas kedelai memberikan makna bahwa di daerah Jawa Timur mulai terjadi pergeseran preferensi petani dari ukuran biji kecil-sedang ke ukuran biji besar. Hal ini memberikan implikasi bahwa upaya penyebaran varietas unggul kedelai dengan ukuran biji besar mempunyai peluang untuk dapat diterima petani. Dalam arti kata di daerah Jawa Timur memungkinkan untuk pengembangan varietas unggul kedelai dengan ukuran biji besar dalam usahatani kedelai.

Sedangkan dari aspek penyebaran varietas kedelai memberikan makna bahwa; (1) Varietas unggul lama masih digemari petani, (2) Varietas unggul lama (khususnya Wilis) mempunyai daya adopsi yang relatif tinggi, (3) Varietas unggul kedelai baru dengan ukuran biji besar mulai diadopsi petani dan (4) Varietas unggul baru perlu

untuk lebih diperkenalkan dan dipromosikan kepada pengguna, khususnya petani.

Saran

Berdasarkan kondisi riil dinamika penyebaran varietas unggul kedelai maka diperlukan upaya kebijakan pemerintah daerah yang mengarah kepada:

(1) Rangsangan tumbuhnya penangkar benih kedelai.

Kebijakan ini diperlukan dalam upaya peningkatan porsi petani yang menggunakan benih yang berkualitas serta berlabel. Hal ini diperlukan dalam upaya peningkatan kualitas dan produksi kedelai. Dengan tumbuhnya penangkar benih maka petani akan mudah untuk membeli benih yang bermutu di lapang dan varietas unggul baru kedelai akan lebih cepat tersebar dan digunakan petani.

(2) Sosialisasi atau diseminasi varietas unggul baru yang berkelanjutan

Kebijakan ini diperlukan untuk mempercepat adopsi petani terhadap varietas unggul kedelai baru, khususnya kedelai ukuran biji besar. Dengan demikian produksi kedelai yang berbiji besar tersedia di pasar domestik. Dampak akhirnya adalah ketergantungan industri pengguna bahan baku kedelai untuk produk olahan terhadap kedelai impor dapat ditekan. Berarti cadangan devisa yang biasanya digunakan untuk impor kedelai biji besar dapat dialihkan untuk kegiatan lain yang lebih produktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid D.A., 1985. *Pola partisipasi masyarakat pedesaan dalam membangun pertanian berencana. Kasus usahatani kelompok hamparan dalam intensifikasi khusus (Insus padi). Suatu survai di Jawa barat. Disertasi. Universitas Padjadjaran. Bandung.*
- Adisarwanto T. dan R. Wudianto, 1999. *Meningkatkan hasil panen kedelai di lahan sawah-kering-pasang surut. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.*
- Amang B., dan M.H. Sawit, 1996. *Ekonomi kedelai di Indonesia: Rangkuman. Dalam Amang B., M.H. Sawit dan A. Rachman (Eds). Ekonomi kedelai di Indonesia. IPB Press. Jakarta.*
- BPS. 2009. *Statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.*
- Balitkabi. 2009. *Deskripsi varietas unggul kacang-kacangan dan umbi-umbian. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Malang.*
- Byerlee, D. dan M. Collinson. 1980. *Planning technologies appropriate to farmers: Concepts and procedures. CIMMYT. Mexico.*
- Heriyanto. 2004. *Tingkat adopsi dan penyebaran varietas unggul kedelai di Jawa Timur. Dalam (Peny) Makarim AK., Marwoto, MM. Adie, AS. Rahmianna, Heriyanto dan IK. Tastra. Prosiding seminar kinerja penelitian mendukung agribisnis kacang-kacangan dan umbi-umbian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.*
- Heriyanto, 2006. *Penyebaran varietas dan pemanfaatan kedelai sebagai bahan baku industri serta daya saing komoditas di Jawa Timur. Buletin Palawija No.12, ISSN 1693-1882. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Malang*
- Krisdiana, R. dan Heriyanto. 1999. *Sistem agribisnis kedelai. Laporan teknis penelitian tahun anggaran 1998/99. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Malang*
- Krisdiana, R. dan Heriyanto, 2009. *Penyebaran Varietas Unggul Kedelai. Laporan Akhir Tahun 2008. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Malang*

Santen and Heriyanto, 1996. *The source of farmers' soybean seed in Indonesia*. In Amstel H.v, J.W.T. Bottema, M. Sidik and C.E. van Santen (Eds). *Integrated seed systems for annual food crops. Proceeding of a Workshop*. CGRPT Centre, RILET and PERAGI. Malang.

Siregar, M. 1999. *Metode alternatif penentuan tingkat hasil dan harga kompetitif: Kasus kedelai*. *Forum Agro Ekonomi*. Vol. 17 No.1, Juli 1999. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Peranian. Bogor.