

Daya Saing dan Faktor Determinan Usahatani Kedelai di Lahan Sawah

Ruly Krisdiana

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian
Jl. Raya Kendalpayak, km 7 Malang, Jawa Timur
Email: rulykrisdiana@yahoo.com

Naskah diterima 4 Agustus 2011 dan disetujui diterbitkan 1 Desember 2011

ABSTRACT. Determinant Factors of Soybean Farming in Wetland. *The objective of the study was to identify competitive advantages and determinant factors for soybean farming in wetland. Research was conducted during the 2010 cropping season in Banyuwangi and Pasuruan Regencies (East Java) and in Demak and Wonogiri Regencies (Central Java) using the survey method. One hundred and twenty eight respondents representing food crop farmers were sampled randomly, including soybean, maize, groundnut, and mungbeans farmers. Results of the study showed that in general the competitive advantage of soybean was lower than that of maize, groundnut, and mungbean. However, in East Java, soybean had higher competitive advantage than groundnut. When the soybean productivity reached 2.183 t/ha with soybean price Rp 5,558/kg in East Java, and soybean productivity 1.672 t/ha with price Rp 5,191/kg in Central Java, soybean crop gave a higher competitive advantage over the other food crops. Similarly, when the soybean price increased to Rp 7,441/kg with soybean productivity of 1,631 t/ha in East Java, or to Rp 7,029/kg with productivity of 1,235 t/ha in Central Java, soybean had a better competitive advantage over the other crops. Soybean farming in East Java was more profitable than that in Central Java. Soybean production cost per unit in East Java was Rp 775/kg with a benefit Rp 3,644/kg and an R/C ratio of 3.19, while the production cost in Central Java was Rp 1,090/kg with a benefit Rp 1,911/kg and an R/C ratio 1.59. The determinant factors for farmers to select soybean for cropping over other crops were: (1) low cost of soybean production; (2) easy marketing and high selling price of soybean, and (3) relatively easy crop cultivation. Other factors to be considered by farmers were: (1) availability of seeds, and (2) the availability of seed support from the government. In the major soybean production areas of East Java and Central Java, farmers grow soybean due to its suitability with the agroecology and the local cropping pattern.*

Key words: *Competitive advantage, determinant factors, soybean, wetland.*

ABSTRAK. Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi daya saing dan faktor determinan usahatani kedelai pada lahan sawah. Penelitian ini dilaksanakan pada musim tanam 2010 di Jawa Timur (Kabupaten Banyuwangi dan Pasuruan), dan Jawa Tengah (Kabupaten Demak dan Wonogiri) menggunakan metode survei. Sampel petani kedelai ditentukan secara acak sederhana dengan sebanyak 128 petani responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya saing kedelai rendah dibandingkan dengan jagung, kacang tanah, dan kacang hijau. Di Jawa Timur, kedelai mempunyai daya saing lebih tinggi daripada kacang tanah. Apabila produktivitas kedelai 2,18 t/ha dengan asumsi harga Rp 5.558/kg di Jawa Timur, dan 1,672 t/ha dengan harga Rp 5.191/kg di Jawa Tengah, maka kedelai mempunyai keunggulan kompetitif yang cukup baik terhadap tanaman pangan lainnya. Apabila produktivitas kedelai di Jawa Timur 1,63 t/ha dan harga kedelai naik menjadi Rp 7.441/kg serta

produktivitas kedelai di Jawa Tengah 1,235 t/ha dengan harga Rp 7.029/kg, maka kedelai mempunyai keunggulan kompetitif terhadap tanaman pangan lainnya. Usahatani kedelai di Jawa Timur lebih menguntungkan daripada di Jawa Tengah. Di Jawa Timur, biaya produksi kedelai per unit Rp 775/kg dengan keuntungan Rp 3.644/kg dan nilai R/C 3,19, sedangkan di Jawa Tengah biaya per unit Rp 1.090/kg, dengan keuntungan Rp 1.911/kg dan nilai R/C 1,59. Faktor penentu yang dipertimbangkan petani dalam memilih usahatani kedelai daripada tanaman pangan lain adalah: (1) biaya usahatani yang rendah; (2) pemasaran mudah dan harga tinggi, dan (3) perawatan tanaman relatif mudah. Faktor lain yang juga dipertimbangkan adalah ketersediaan benih dan bantuan benih dari pemerintah. Pada sentra produksi kedelai di Jawa Timur dan Jawa Tengah, petani tetap menanam kedelai, karena dinilai sesuai dengan pola usahatani dan agroekologi setempat.

Kata kunci: Daya saing, faktor determinan, kedelai, lahan sawah.

Kebutuhan kedelai domestik sekitar 2,3 juta ton per tahun, sedangkan produksi dalam negeri hanya mampu memenuhi 30-40% dari kebutuhan nasional, kekurangannya dipenuhi dari impor. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan produksi nasional yang dapat ditempuh melalui perbaikan tingkat produktivitas tanaman, dan perluasan areal tanam/panen.

Melimpahnya kedelai impor yang tersedia setiap saat menyebabkan daya saing kedelai domestik menjadi rendah. Di sisi lain, melemahnya daya saing kedelai diikuti oleh berkembangnya komoditas pangan lainnya, seperti jagung, kacang hijau, dan kacang tanah.

Dalam dunia perdagangan, daya saing akan menentukan posisi suatu komoditas di pasar. Salah satu indikator daya saing suatu komoditas adalah apabila komoditas tersebut menghasilkan keuntungan yang maksimum dari usahatannya. Jika keuntungan suatu komoditas meningkat, berarti daya saingnya juga meningkat. Dalam rangka memaksimalkan keuntungan, pada areal dan musim yang sama dapat ditanam berbagai komoditas pangan selain kedelai, seperti jagung, kacang tanah, dan kacang hijau. Pemilihan komoditas bergantung pada tujuan usahatani yaitu, memaksimalkan keuntungan serta persepsi yang berbeda tentang risiko dan ketidakpastian yang terdapat

pada masing-masing tanaman. Pada akhirnya, keputusan memilih komoditas yang akan ditanam bergantung pada kondisi sumber daya yang dimiliki. Permasalahan yang muncul adalah: (1) bagaimana posisi daya saing kedelai terhadap tanaman pangan lainnya, dan (2) faktor determinan apa yang dominan mempengaruhi keputusan petani untuk tetap mengusahakan kedelai.

Faktor penentu yang mempengaruhi petani untuk menanam kedelai dapat dikategorikan menjadi sangat dominan, dominan, dan kurang dominan. Faktor-faktor determinan tersebut diperlukan guna mengetahui hal-hal yang sebenarnya diinginkan petani tentang kedelai, baik dari segi karakteristik tanaman maupun segi sosial-ekonominya.

Strategi peningkatan daya saing diperlukan dengan memperhatikan faktor-faktor determinan. Untuk itu, strategi peningkatan daya saing kedelai perlu ditekankan pada upaya pemenuhan faktor-faktor determinan dalam pemilihan suatu komoditas. Upaya lain dalam rangka peningkatan daya saing adalah penggunaan varietas unggul yang sesuai dengan preferensi pengguna.

Dalam beberapa tahun terakhir telah dihasilkan sejumlah varietas unggul kedelai seperti Sinabung, Kaba, Burangrang, Sundoro, Slamet, Kawi, Bromo, Leuser, Argomulyo, Anjasmoro, Panderman, Mahameru, Baluran, Ijen, Argopuro, Grobogan, Kipas Merah Bireuen, Gepak Kuning, dan Gepak Ijo. Khusus untuk lahan pasang surut telah dihasilkan varietas Menyapa dan Lawit yang memiliki daya hasil di atas 2 t/ha (Balitkabi 2008).

Krisdiana dan Heriyanto (2001) menyatakan bahwa sudut pandang industri sebagai pengguna dan pedagang berbeda. Pedagang lebih mempertimbangkan harga pembelian tetapi kurang mempertimbangkan preferensi pengguna sehingga terjadi penurunan daya saing komoditas kedelai karena tidak sesuai dengan kebutuhan (permintaan) pengguna. Dampaknya, pengguna akan mencari kedelai yang sesuai, misalnya memilih kedelai impor.

Hasil penelitian daya saing (keunggulan kompetitif) oleh Margono *et al.* (1997) menyimpulkan bahwa keuntungan usahatani kedelai di Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat lebih tinggi 24-35% dibanding usahatani jagung lokal/unggul turunan dan kacang hijau. Tetapi dibandingkan dengan jagung hibrida, keuntungan usahatani kedelai lebih rendah 45% dan apabila produktivitas kedelai mampu mencapai 1,81 t/ha, maka kedelai dapat bersaing dengan jagung hibrida sehingga dapat memberikan keuntungan yang lebih tinggi. Sudaryanto *et al.* (2001) menganalisis keunggulan komparatif pengembangan kedelai di tiga propinsi di Jawa yang secara ekonomi menunjukkan usahatani

tidak efisien, baik untuk tujuan substitusi impor maupun perdagangan antardaerah dan promosi ekspor.

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi daya saing dan faktor determinan usahatani kedelai di lahan sawah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Jawa Timur dan Jawa Tengah (Tabel 1). Pada masing-masing propinsi ditentukan daerah pertanaman kedelai dengan nilai LQ tinggi dan di setiap propinsi dipilih dua kabupaten dengan nilai LQ tinggi yaitu Kabupaten Banyuwangi dan Pasuruan di Jawa Timur, Kabupaten Demak dan Wonogiri di Jawa Tengah. Penentuan lokasi sampel di daerah tersebut berdasarkan kriteria: (1) lahan sawah yang terluas, dan (2) di lahan tersebut banyak diusahakan tanaman pangan. Pada setiap kabupaten terpilih ditentukan dua kecamatan, pada tiap kecamatan ditentukan dua desa, dan di tiap desa ditentukan delapan petani sampel, sehingga jumlah petani sampel seluruhnya adalah 128 orang. Di Kabupaten Banyuwangi dipilih tiga kecamatan karena pada dua kecamatan hanya terdapat satu desa yang memenuhi kriteria.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode contoh acak berlapis (*Stratified Random Sampling*) dengan strata tanaman kedelai dan nonkedelai (jagung, kacang tanah, dan kacang hijau). Pengambilan petani sampel dilakukan secara acak sederhana untuk setiap tanaman. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Oktober 2010 dan data yang diambil adalah berdasarkan keragaan tanaman kedelai dan non-kedelai MT 2009.

Tabel 1. Lokasi penelitian daya saing dan faktor determinan kedelai pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Propinsi	Kabupaten	Kecamatan	Desa
Jawa Timur	Banyuwangi	Purworejo	Grajanan
			Genteng
		Tegal Delimo	Tegal Delimo
			Sumber Luhur
Pasuruan	Kejayan	Kademungan	
		Wrati	
		Kedungsari	
		Karangjati	
Jawa Tengah	Demak	Kebonagung	Mangunan Lor
			Telogosih
		Dempet	Dempet
			Wuryantoro
Wonogiri		Jatisari	Pulitan Kulon
			Madyopuro
		Purwoharjo	Purwoharjo

Pengumpulan Data dan Informasi

Data yang dikumpulkan di tingkat petani antara lain: (1) pengalaman berusahatani kedelai; (2) umur petani; (3) tingkat pendidikan; (4) jumlah anggota keluarga dan anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani kedelai; (5) luas usahatani kedelai; (6) pola tanam; (7) varietas kedelai yang digunakan dan alasan penggunaan; (8) asal benih dan jumlah yang digunakan; (9) komponen yang dipertimbangkan dalam pemilihan komoditas kedelai; (10) data *input-output* kedelai dan nonkedelai; (11) tingkat hasil kedelai dan nonkedelai; dan (12) harga kedelai dan nonkedelai. Di samping itu, juga dikumpulkan data pada tingkat petani yang berasal dari hasil analisis penelitian pendahuluan. Data tersebut khususnya berkaitan dengan penentuan atribut-atribut yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam memilih tanaman kedelai dalam usahatani.

Metode Analisis Data

- Analisis tabulasi digunakan untuk pemahaman kondisi sosio-ekonomi petani di lahan optimal, khususnya yang mengusahakan tanaman pangan.
- Analisis komponen utama (*principal component analysis*) digunakan untuk mengetahui faktor-faktor determinan/penentu tentang variabel yang dominan dipertimbangkan petani dalam memilih usahatani kedelai. Variabel yang akan diuji berdasarkan hasil analisis penelitian pendahuluan. Model yang digunakan dalam analisis adalah:

$$F_j = b_{j1} X_{s1} + b_{j2} X_{s2} + \dots + b_{jk} X_{sk}$$

di mana;

F_j = skor faktor ke-j;

b_j = koefisien skor faktor pada faktor ke-j, dan

X_{sk} = variabel ke-k

Skor nilai faktor akan berkaitan dengan proses pengambilan keputusan petani untuk menggunakan varietas kedelai, dengan kategori nilai skor:

- Tidak dipertimbangkan = nilai 1
- Kurang dipertimbangkan = nilai 2
- Dipertimbangkan = nilai 3
- Sangat dipertimbangkan = nilai 4.

Output dari analisis adalah pengelompokan variabel yang dominan yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam memilih usahatani kedelai.

- Analisis daya saing. Secara ringkas, daya saing antarkomoditas dalam model matematis dapat diformulasikan sebagai berikut (Siregar 1999).

Tingkat kompetitif:

$$Y_k^1 = [\{ (\frac{NR_j^0}{NR_k^0}) TC_k^0 \} + NR_j^0] / P_k^0$$

di mana:

Y_k^1 = tingkat hasil kedelai untuk dapat bersaing dengan tanaman j (kg/ha)

TC_k^0 = total biaya peubah kedelai semula (Rp/ha)

NR_j^0 = penerimaan bersih tanaman j (Rp/ha)

P_k^0 = harga kedelai semula (Rp/kg)

NR_k^0 = penerimaan bersih kedelai semula (Rp/ha)

Tingkat harga *output* kompetitif:

$$P_k^1 = (TC_k^0 + NR_j^0) / Y_k^0$$

di mana:

P_k^1 = harga kedelai yang kompetitif terhadap tanaman j (Rp/kg)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Daerah Penelitian

Petani kedelai di Jawa Timur rata-rata berumur 51 tahun dengan kisaran 31-68 tahun, mayoritas (59%) berpendidikan Sekolah Dasar, pengalaman dalam usahatani kedelai 24 tahun dengan kisaran 3-50 tahun. Jumlah anggota keluarga empat orang dan luas lahan 0,56 ha. Di Jawa Tengah petani kedelai berumur rata-rata 47 tahun dengan kisaran 23-66 tahun, mayoritas berpendidikan Sekolah Dasar (38%) dan Sekolah Menengah Atas (31%), pengalaman dalam usahatani kedelai 16 tahun, jumlah anggota keluarga empat orang, dan luas lahan 0,55 ha (Tabel 2).

Pola tanam pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah terdapat perbedaan yaitu adalah padi-kedelai-kedelai (61%) di Jawa Timur dan pola tanam padi-padi-kedelai (63%) di Jawa Tengah (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa kedelai masih menjadi prioritas oleh petani di Jawa Timur dimana kedelai masih ditanam dua kali dalam setahun, sedang di Jawa Tengah hanya satu kali. Pola tanam lainnya di Jawa Timur adalah padi-kedelai-jagung (23%), padi-kedelai-kacang tanah (13%), padi-jagung-kedelai (3%). Pola tanam lainnya di Jawa Tengah adalah padi-kedelai-kedelai (11%), padi-padi-kacang hijau (10%), padi-kedelai-kacang tanah (8%), dan padi-kedelai-jagung (8%).

Varietas unggul kedelai yang banyak ditanam di Jawa Timur adalah Anjasmoro (35%), Argomulyo (26%), lokal (18%), dan sisanya Galunggung, Baluran, Wilis, dan

Mansyuria. Di Jawa Tengah, varietas unggul kedelai yang banyak ditanam adalah Malabar dan Grobogan masing-masing 36%, lokal 21%, dan sisanya Wilis dan Lokon (Tabel 4).

Keunggulan Kompetitif Kedelai

Daya Kompetitif Kedelai

Dalam upaya mendapatkan keuntungan yang maksimal, masing-masing petani mempunyai cara yang berbeda dalam mengusahakan tanamannya sehingga dalam satu areal dapat diusahakan beberapa tanaman pangan. Dalam musim yang bersamaan dengan pola tanam kedelai ditanam pula tanaman lain yaitu jagung, kacang tanah, dan kacang hijau. Tanaman-tanaman tersebut merupakan komoditas alternatif selain kedelai sehingga dapat disebut sebagai tanaman pesaing kedelai.

Beberapa tanaman pesaing dan daya kompetitif kedelai terhadap tanaman pesaingnya ditunjukkan pada Tabel 5. Apabila nilai indeks kompetitif > 1 berarti kedelai lebih unggul dari tanaman pesaing atau kedelai mempunyai daya saing. Sebaliknya, apabila nilai indeks kompetitif < 1 berarti kedelai tidak memiliki keunggulan

dari tanaman pesaing atau kedelai memiliki daya saing yang rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedelai hampir tidak mempunyai daya kompetitif dengan tanaman pangan lainnya, kecuali dengan kacang tanah (Tabel 5). Di Jawa Timur, tanaman pesaing kedelai adalah jagung dan kacang tanah. Nilai indeks kompetitif kedelai terhadap jagung < 1, berarti kedelai mempunyai daya kompetitif rendah terhadap jagung. Hal ini menunjukkan nilai ekonomi usahatani jagung lebih tinggi, pendapatan meningkat, dan efisiensi pemanfaatan modal dan sumber daya juga lebih baik, antara lain disebabkan oleh penggunaan benih unggul hibrida dan permintaan jagung manis yang dipanen muda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rozi *et al.* (2003) yang menyatakan bahwa kedelai di Jawa Timur mempunyai daya kompetitif yang rendah terhadap jagung dan kacang tanah. Siregar dan Sumaryanto (2003); Rusastra dan Supanto (1996) mengemukakan pula bahwa produksi kedelai di Jawa tidak memiliki keunggulan komparatif untuk substitusi impor atau untuk perdagangan antardaerah. Dengan demikian, daya saing kedelai di lahan sawah rendah dibandingkan dengan tanaman pesaingnya, terutama jagung. Berbeda dengan kacang tanah, kedelai

Tabel 2. Karakteristik umum daerah penelitian daya saing dan faktor determinan kedelai pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Uraian	Jawa Timur	Jawa Tengah
Umur (tahun)	51 (31-68)	47 (23-66)
Pendidikan (%)		
SD	59	38
SMP	22	28
SMA	15	31
Tidak sekolah	4	3
Pengalaman bertani (tahun)	24 (3-50)	16 (3-40)
Jumlah anggota keluarga (org)	4 (3-7)	4 (1-5)
Luas lahan (ha)	0,56	0,55

Tabel 3. Pola tanam kedelai pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Pola tanam	Jawa Timur (%)	Jawa Tengah (%)
Padi-kedelai-kedelai	61	11
Padi-jagung-kedelai	3	-
Padi-kedelai-kacang tanah	13	8
Padi-kedelai-jagung	23	8
Padi-padi-kedelai	-	63
Padi-padi-kacang hijau	-	10
Jumlah	100	100

Tabel 4. Penggunaan varietas unggul kedelai di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Varietas	Jawa Timur (%)	Jawa Tengah (%)
Argomulyo	26	-
Galunggung	6	-
Anjasmoro	35	-
Baluran	6	-
Wilis	6	4
Manshuria	3	-
Grobogan	-	36
Malabar	-	36
Lokon	-	3
Varietas lokal	18	21
Jumlah	100	100

Tabel 5. Daya kompetitif kedelai terhadap tanaman pesaing utama pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Propinsi	Tanaman pesaing	Indeks kompetitif
Jawa Timur	jagung	0,66
	kacang tanah	1,99
Jawa Tengah	jagung	0,63
	kacang hijau	0,51
	kacang tanah	0,62

mempunyai indeks kompetitif > 1 . Hal ini berarti usahatani kedelai mempunyai keunggulan kompetitif terhadap kacang tanah, khususnya di Jawa Timur. Sebaliknya, penelitian Rozi *et al.* (2003) menunjukkan kedelai tidak memiliki keunggulan kompetitif terhadap kacang tanah, dengan indeks kompetitif < 1 .

Di Jawa Tengah, kedelai juga tidak mempunyai keunggulan kompetitif terhadap pesaingnya seperti jagung, kacang hijau, dan kacang tanah. Hal tersebut berdampak terhadap banyaknya petani yang beralih menanam kacang hijau karena tersedia pasar dan harganya tinggi.

Kompetitif Kedelai dalam Tingkat Produksi

Untuk mengetahui sampai seberapa besar kedelai mampu bersaing dengan tanaman pesaingnya, perlu dihitung tingkat produksi yang diharapkan.

Rata-rata hasil kedelai di Jawa Timur 1,64 t/ha dan tanaman pesaingnya adalah jagung dan kacang tanah. Untuk mampu bersaing dengan jagung, produktivitas kedelai diharapkan mencapai 2,18 t/ha (Tabel 6). Untuk dapat bersaing dengan kacang tanah, produktivitas kedelai cukup 1,09 t/ha. Berarti kedelai memiliki daya kompetitif yang cukup tinggi dibanding kacang tanah (indeks kompetitif 1,99).

Rata-rata hasil kedelai di Jawa Tengah 1,24 t/ha dan tanaman pesaingnya adalah jagung, kacang hijau, dan kacang tanah. Untuk dapat bersaing dengan jagung, produktivitas kedelai harus mencapai 1,51 t/ha, 1,67 t/ha dengan kacang hijau, dan 1,52 t/ha dengan kacang tanah. Ekspektasi produktivitas kedelai tersebut secara teoritis dapat dicapai, karena beberapa varietas unggul seperti Burangrang, Argomulyo, Anjasmoro, dan Grobogan (untuk biji besar) produktivitasnya 2,5 t/ha. Produktivitas kedelai varietas Kaba dan Sinabung (biji sedang) adalah 2,2 t/ha. Kedelai dapat memiliki keunggulan kompetitif apabila ekspektasi hasil seperti di atas terpenuhi dengan asumsi tingkat harga kedelai yang berlaku Rp 5.558/kg untuk Jawa Timur dan Rp 5.191/kg untuk Jawa Tengah (Tabel 6).

Tabel 6. Ekspektasi hasil kedelai di lahan sawah untuk memperoleh keunggulan kompetitif di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Propinsi	Tanaman pesaing	Ekspektasi hasil kedelai (t/ha)	Tingkat harga kedelai (Rp/kg)
Jawa Timur	jagung	2,18	5.558
	kacang tanah	1,09	
Jawa Tengah	jagung	1,51	5.191
	kacang hijau	1,67	
	kacang tanah	1,52	

Kompetitif Kedelai dalam Tingkat Harga

Tingkat harga yang diharapkan dari kedelai berdasarkan pada produktivitas yang ada saat itu beragam, sesuai dengan harga dan produktivitas masing-masing tanaman pesaing (Tabel 7).

Hal lain yang menjadikan kedelai berdaya saing lemah adalah faktor harga. Hal ini di luar jangkauan produsen karena harga ditentukan oleh mekanisme pasar. Harga kedelai di Jawa Timur rata-rata Rp 5.558/kg, dan jika mampu bersaing dengan jagung harga kedelai perlu mencapai rata-rata Rp 7.441/kg atau rata-rata Rp 3.719/kg jika dapat bersaing dengan kacang tanah. Kedelai memiliki daya kompetitif yang cukup tinggi dibanding kacang tanah.

Harga kedelai di Jawa Tengah Rp 5.191/kg, ekspektasi harga kedelai bila bersaing dengan jagung adalah Rp 6.338/kg, bila bersaing dengan kacang hijau Rp 7.029/kg, dan bila bersaing dengan kacang tanah harus Rp 6.389/kg (Tabel 7).

Kedelai memiliki daya kompetitif yang rendah dibandingkan dengan jagung di Jawa Timur, kacang tanah, kacang hijau, dan jagung di Jawa Tengah. Agar kedelai dapat memiliki keunggulan kompetitif maka ekspektasi harga seperti di atas harus terpenuhi dengan asumsi hasil kedelai di Jawa Timur 1,64 t/ha dan di Jawa Tengah 1,24 t/ha. Apabila dibandingkan dengan harga kedelai internasional US \$500/ton dan ditambah biaya transportasi maka harga kedelai produksi dalam negeri seharusnya Rp 7.400/kg, di atas harga kedelai yang berlaku saat ini.

Lemahnya daya saing kedelai berkaitan erat dengan teknologi yang digunakan petani tidak memadai dan masih banyak yang menggunakan benih tidak berlabel. Pada daerah-daerah tertentu di sentra produksi kedelai di Jawa Timur dan Jawa Tengah, petani tetap bertahan menanam kedelai karena biayanya rendah, perawatan mudah, dan penjualannya pun mudah. Selain faktor-faktor tersebut, kedelai dinilai sesuai dengan pola usahatani dan agroekologi setempat.

Tabel 7. Ekspektasi harga kedelai di lahan sawah yang mempunyai keunggulan kompetitif di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Propinsi	Tanaman pesaing	Ekspektasi harga kedelai (Rp/kg)	Tingkat hasil kedelai (t/ha)
Jawa Timur	jagung	7.441	1,64
	kacang tanah	3.719	
Jawa Tengah	jagung	6.338	1,24
	kacang hijau	7.029	
	kacang tanah	6.389	

Keunggulan Komparatif Kedelai

Keunggulan komparatif adalah keunggulan usahatani antarlokasi yang dicerminkan oleh efisiensi usahatani, biaya per unit, dan keuntungan per unit. Keuntungan per unit mencerminkan manfaat yang diperoleh dari usahatani. Efisiensi usahatani mencerminkan keberhasilan dalam pengelolaan sumber daya yang ada. Hasil analisis keunggulan komparatif kedelai ditunjukkan pada Tabel 8.

Terdapat tiga indikator untuk mengukur keunggulan komparatif kedelai antarlokasi di Jawa Timur dan Jawa Tengah, yaitu R/C ratio, biaya per unit, dan keuntungan per unit. Biaya per unit kecil menghasilkan keuntungan yang besar, selanjutnya akan mempunyai nilai efisiensi yang besar pula. Hal ini berarti pengelolaan modal, sumber daya, dan teknologi sangat baik. Di Jawa Timur, biaya per unit lebih kecil dari Jawa Tengah, sehingga keuntungan dan efisiensi usahatani lebih besar di Jawa Timur (Tabel 8).

Faktor Determinan Usahatani Kedelai

Faktor-faktor yang dipertimbangkan petani dalam memilih usahatani kedelai dibandingkan dengan tanaman pangan lainnya disajikan pada Tabel 9. Dari 11 peubah dapat diringkas menjadi tiga faktor dengan akar ciri > 1. Terdapat tiga faktor yang mampu menunjukkan peubah terpilih yang ditunjukkan oleh nilai akurasinya (Tabel 9). Seluruh nilai masing-masing faktor tersebut adalah > 1, di mana nilai 1 merupakan batas minimum nilai akar ciri dari faktor yang dapat menjadi bahan pertimbangan petani dalam pengambilan keputusan memilih kedelai dibandingkan dengan tanaman pangan lainnya. Ketiga faktor tersebut mampu menjelaskan tingkat keragaman dari seluruh peubah yang terbentuk, yaitu faktor 1, 2, dan 3 dengan kumulatif keragaman sebesar 58%.

Hasil analisis menunjukkan bahwa himpunan faktor 1, 2, dan 3 secara berurutan adalah himpunan peubah yang dapat dikategorikan sangat dominan, dominan, dan kurang dominan pengaruhnya terhadap sikap petani dalam pengambilan keputusan.

Nilai peubah pada masing-masing kolom faktor yang disebut faktor *loading* dan secara tidak langsung menunjukkan kontribusi dari masing-masing peubah

Tabel 8. Keunggulan komparatif kedelai pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Propinsi	R/C rasio	Biaya/unit (Rp/kg)	Keuntungan/unit (Rp/kg)
Jawa Timur	3,19	775	3.644
Jawa Tengah	1,59	1.090	1.911

terhadap masing-masing faktor. Guna menentukan faktor peubah terpilih secara tepat, maka yang perlu diperhatikan adalah nilai mutlak faktor *loading* untuk masing-masing peubah pada masing-masing faktor. Kriteria yang digunakan adalah jika peubah tersebut dalam suatu faktor memiliki nilai faktor *loading* > 0,5, yang berarti peubah tersebut memiliki kontribusi terhadap faktor.

Tiap peubah hanya terwakili oleh satu faktor, karena nilai faktor *loading*-nya untuk setiap peubah terhadap faktor telah dioptimalkan, sehingga nilai faktor *loading*-nya harus > 0,5 dan hanya terdapat pada satu faktor saja. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

Faktor 1: terdiri dari empat peubah, yaitu biaya usahatani rendah, harga kedelai tinggi, perawatan usahatani mudah, dan pemasaran hasil mudah, masing-masing memiliki nilai pembobot 0,626; 0,618; 0,792; dan 0,769.

Faktor 2: terdiri dari empat peubah, yaitu kebiasaan lama, permintaan kedelai tinggi, tersedianya benih, dan bantuan benih dari pemerintah, masing-masing memiliki nilai pembobot 0,683; 0,536; 0,759; dan 0,539.

Faktor 3: terdiri dari tiga peubah, yaitu lahan sesuai untuk kedelai, musim tanam tepat, dan keterbatasan air, masing-masing memiliki nilai pembobot 0,681; 0,731; dan 0,723.

Kontribusi peubah-peubah terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih usahatani kedelai dibandingkan dengan usahatani pangan lainnya yang sangat dominan berkisar antara 62-79%. Urutan peran masing-masing peubah tersebut ditunjukkan oleh nilai kontribusi urgensinya. Sebagai contoh pada faktor 1

Tabel 9. Akar ciri dan keragaman petani dalam pengambilan keputusan untuk memilih kedelai dibandingkan tanaman pangan lainnya pada lahan sawah di Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Faktor	Total akar ciri	Keragaman (%)	Kumulatif keragaman (%)
1.	2,965	27,0	27,0
2.	1,841	16,7	43,7
3.	1,575	14,3	58,0
4.	0,960	8,7	66,7
5.	0,833	7,6	74,3
6.	0,719	6,5	80,9
7.	0,574	5,2	86,1
8.	0,464	4,2	90,3
9.	0,437	4,0	94,3
10.	0,387	3,3	97,7
11.	0,245	2,2	100

Faktor 1 s/d 11 merupakan pengelompokan peubah dari hasil analisis

Tabel 10. Faktor *loading* dari setiap peubah terhadap faktor yang dipertimbangan dalam pemilihan usahatani kedelai dibanding tanaman pangan lainnya pada lahan sawah, Jawa Timur dan Jawa Tengah, 2010.

Peubah	Faktor <i>loading</i>		
	1	2	3
Kebiasaan petani	-0,329	0,683	-0,320
Biaya usahatani yang rendah	0,626	-0,141	-0,076
Harga kedelai yang tinggi	0,618	0,364	0,143
Perawatan usahatani yang mudah	0,792	-0,116	-0,021
Pemasaran hasil yang mudah	0,769	0,335	0,087
Lahan yang sesuai	0,213	-0,223	0,681
Musim tanam yang sesuai	0,019	0,185	0,731
Ketersediaan air	-0,221	0,101	0,723
Permintaan yang tinggi	0,416	0,536	0,315
Ketersediaan benih	0,058	0,759	0,075
Bantuan benih	0,184	0,539	0,469

(sangat dominan mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam memilih usahatani kedelai dibandingkan dengan tanaman lainnya) adalah peringkat pertama: perawatan usahatani kedelai yang relatif mudah (79%); kedua: pemasaran hasil kedelai relatif mudah (77%); ketiga: biaya usahatani kedelai relatif rendah (63%); dan keempat: harga jual kedelai relatif tinggi (62%). Peubah kebiasaan yang telah lama dilakukan petani, permintaan tinggi, ketersediaan benih, dan adanya bantuan benih dari pemerintah menjadi faktor yang dominan dalam pengambilan keputusan petani memilih usahatani kedelai dibandingkan dengan tanaman pangan lainnya. Lahan yang sesuai, musim yang sesuai untuk pertanaman kedelai, dan ketersediaan air menjadi faktor yang kurang dominan mempengaruhi petani dalam pemilihan usahatani kedelai.

Dari analisis ini tampak bahwa biaya usahatani yang rendah, harga kedelai yang tinggi, perawatan usahatani yang mudah, dan pemasaran hasil yang mudah dibanding jagung, kacang tanah, dan kacang hijau merupakan peubah yang penting bagi petani dalam pengambilan keputusan memilih usahatani kedelai. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan upaya pengembangan atau peningkatan produksi kedelai. Dalam hal ini, program bantuan benih bagi petani dapat dilanjutkan dengan mempertimbangkan kualitas dan penerimaan varietas oleh konsumen.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Daya saing kedelai di Jawa Tengah tergolong rendah dibandingkan dengan tanaman pesaingnya, tetapi di Jawa Timur kedelai lebih unggul terhadap kacang tanah.

2. Kedelai mempunyai daya saing dengan tanaman pangan lainnya apabila produktivitas atau harganya lebih tinggi dari sifat ini. Apabila harga kedelai internasional di atas US \$500/ton seharusnya harga kedelai produksi dalam negeri Rp 7.400/kg agar kompetitif terhadap komoditas pesaing.
3. Keunggulan komparatif mencerminkan keunggulan komoditas antardaerah, dimana usahatani kedelai di Jawa Timur lebih menguntungkan daripada di Jawa Tengah. Di Jawa Timur biaya per unit lebih rendah dibanding Jawa Tengah, dengan R/C ratio lebih besar.
4. Faktor determinan sebagai penentu dalam memilih usahatani kedelai dibanding tanaman pangan lainnya adalah: biaya usahatani yang rendah, harga tinggi, perawatan tanaman mudah, pemasaran mudah, ketersediaan benih dan adanya bantuan benih.
5. Agar petani tetap memilih menanam kedelai, maka yang perlu dilakukan adalah meningkatkan produktivitas dan harga jual kedelai. Meningkatkan harga jual adalah yang paling mungkin dilakukan untuk meningkatkan daya saing kedelai.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitkabi. 2008. Deskripsi varietas unggul kacang-kacangan dan umbi-umbian. Cetakan ke-4 (revisi). Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang, 2008. p. 40-70.
- Kasryno F. 2002. Strategi pembangunan pertanian yang berorientasi pada petani kecil. *Dalam* Tahlim Sudaryanto, I Wayan Rusastra, Amiruddin Syam, dan Mewa Ariani (eds). Analisis kebijakan: paradigma pembangunan dan kebijaksanaan pengembangan agroindustri. PPSE, Bogor. p. 22-45.
- Krisdiana R dan Heriyanto. 2001. Karakter penentu dan model transaksi dalam pemasaran komoditas kedelai di Jawa. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian di BPTP Mataram, 30-31 Oktober 2001. p. 418-425.
- Margono R, Purwanto, dan Heriyanto. 1997. Analisis komparasi usahatani kedelai terhadap palawija lain di lahan sawah. Komponen teknologi peningkatan produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Edisi khusus Balitkabi No. 9-1997. Balitkabi, Malang. p. 134-142.
- Rozi, F., Heriyanto, Ruly, K., Margono, R. Prasetyaswati, dan I. Sutrisno. 2003. Keunggulan kompetitif dan komparatif usahatani komoditas kedelai. Laporan Teknis. Balitkabi, Malang. 14 p.
- Rusastra, I.W dan A. Supanto. 1996. Kedelai dalam kebijaksanaan pangan nasional. *Dalam* Beddu Amang, M. Hussein Sawit, dan Anas Rachman (eds). Ekonomi Kedelai di Indonesia. IPB Press.
- Siregar, M. 1999. Metoda alternatif penentuan tingkat hasil dan harga kompetitif: kasus kedelai. Forum Penelitian Agroekonomi 17(1).
- Siregar, M. dan Sumaryanto. 2003. Analisis Daya Saing Usahatani Kedelai di DAS Brantas. JAE. 21(1):50-71.
- Sudaryanto T, I Wayan Rusastra, dan Saptana. 2001. Perspektif pengembangan ekonomi kedelai di Indonesia. FAE 19(1):1-20.