

# DAYA SAING USAHATANI KEDELAI DI DESA WONOKALANG KABUPATEN SIDOARJO

**Eko Nurhadi**

*Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional  
email: ekonhadi@yahoo.com.*

## **ABSTRACT**

*Soybean is strategic commodities in Indonesia. Therefore, efforts to soybean sufficiently not only aim to fulfill food need, but also to support agroindustry and save foreign exchange with decrease dependence towards import foodstuff. But, potential big market and then bloom not yet can be made use in an optimal with domestic product development such as technical problem, social, and economy. When does economy social condition condusif so technically has potential and opportunity good, because farmer decision participates in soybean product increase economy climate that beneficial and also according to social acceptable.*

*The aims are (1) Analyze influential factor towards production usahatani soy bean at Wonokalang Village, Wonoayu District, Sidoarjo Regency. (2) Analyze competitive superiority usahatani soy bean at Wonokalang Village, Wonoayu District, Sidoarjo Regency. Population in this research is as much as 140 farmer respondents and sample as much as 30 soybean farmers uses method purposive random sampling with criteria faemwr who owner the tune status, penyakap and tenant. Analysis method that used to measures system competitive superiority soy bean farming Private Cost Ratio (PCR) and Cobb - Douglas. PCR and Cobb - Douglas can give analysis sketch enough comprehensive hit competitive superiority, towards every agriculture commodities that be more important to see is production commodities in country compete in global market.*

*The result shows that factor - factors of production that is land, seed, chemistry fertilizer, organic fertilizer, insecticide and labour positive influential with variable influence level as a whole as big as 98,5% and 1,5% influenced by variable other not at pack into this discussion. Product value marginal ( $NPM_{xi}/ P_{xi}$ ) in soy bean farming at Wonokalang Village, Wonoayu District, Sidoarjo Regency  $< 1$  mean factors of production use not yet efficient economically that is vast tune, seed, chemistry fertilizer, organic fertilizer, insecticide and labour besides, got result that usahatani soy bean at Wonokalang Village, Wonoayu District, Sidoarjo Regency has competitive superiority, at show coefficient value privat cost ratio (pcr) that is 0,584.*

*Keyword: Competitiveness, soybean and policy.*

## **PENDAHULUAN**

Kedelai merupakan komoditas strategis di Indonesia. Oleh karena itu, upaya untuk berswasembada kedelai tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga untuk mendukung agroindustri dan menghemat devisa serta mengurangi ketergantungan terhadap bahan pangan impor Baharsjah (2004).

Beberapa faktor yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan kedelai adalah konsumsi yang terus meningkat mengikuti pertambahan jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan per kapita, meningkatnya kesadaran masyarakat akan kecukupan gizi, dan berkembangnya berbagai industri yang menggunakan bahan baku kedelai., sejak tahun 2000, impor kedelai meningkat secara drastis seiring

dengan signifikansinya penurunan produksi pada tahun tersebut. Impor selama periode 2000-2003 meningkat dengan laju 14.03 persenper tahun, disamping itu volume impor yang meningkat ini disebabkan pula oleh rendahnya tingkat efisiensi di dalam negeri, sementara subsidi ekspor di Negara eksportir tetap tinggi.

Permintaan kedelai terus meningkat, namun peningkatan kebutuhan tersebut belum diikuti oleh ketersediaan pasokan yang mencukupi. Pertumbuhan produksi lebih lambat dibanding konsumsi sehingga untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dilakukan impor. Kesenjangan produksi dan konsumsi ini makin nyata karena kedelai juga merupakan bahan baku industri dan pakan. Goenadi (2008) mengemukakan Departemen Pertanian telah merancang dan melaksanakan program peningkatan produksi kedelai menuju swasembada sejak tahun 1996. Namun implementasinya sering tergeser oleh prioritas lain, khususnya beras.

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan strategis yang mengalami fluktuasi harga dalam dua tahun terakhir ini, karena penurunan produksi, gangguan pasokan dan distribusi, lonjakan harga pasar dunia dan factor lainnya. Kasus yang dialami komoditas kacang kedelai menunjukkan Pentingnya ketahanan dan kemandirian pangan serta mengingatkan betapa bahayanya ketergantungan pada bahan pangan impor. Meskipun kacang kedelai bukan bahan pangan pokok namun sudah sangat melekat dalam kehidupan bangsa Indonesia sejak ratusan tahun. Tahu dan tempe menjadi sumber utama protein nabati dan merupakan menu makanan yang hampir setiap hari hadir di antara salah satu hidangan makanan dalam keluarga.

Lonjakan harga kacang kedelai impor, membuat para pengrajin tahu dan tempe terancam kematian usahanya dan termasuk yang berada didalam matarantai perdagangan tahu dan tempe, pedagang makanan, konsumen yang berada di lapisan masyarakat bawah yang memiliki daya beli terbatas. Krisis atau gejolak harga berbagai komoditas pangan masih akan berlanjut, target swasembada kacang kedelai yang di tetapkan pada tahun 2015, tidak akan

tercapai jika melihat implementasi di lapangan saat ini, masih jauh dari harapan.

Harga kedelai impor yang lebih murah dibanding kedelai dalam negeri menyebabkan upaya peningkatan produksi kedelai agak terabaikan. Kebutuhan kedelai dalam negeri dipenuhi melalui impor yang volumenya terus meningkat. Padahal ketergantungan yang makin besar pada impor dapat menjadi musibah terutama jika harga pangan dunia sangat mahal akibat stok menurun (Baharsjah 2004). Persoalannya, petani selalu kalah karena pasar internasional tidak adil. Pakpahan (2003) menyatakan promosi impor bertentangan dengan jaminan keberlanjutan kehidupan bangsa dan negara karena akan mematikan kehidupan petani serta kehidupan bangsa dan negara.

Kondisi yang sangat mempengaruhi keputusan petani berpartisipasi dalam peningkatan produksi kedelai adalah iklim ekonomi yang menguntungkan dan juga secara sosial dapat diterima. Partisipasi dapat diartikan sebagai keikutsertaan dalam sesuatu yang ditawarkan. Tindakan petani untuk berpartisipasi tidak lepas dari kemampuan diri serta perhitungan untung rugi. Dalam keadaan sewajarnya, petani tidak akan melakukan hal-hal di luar kemampuannya atau yang merugikan dirinya. Kemampuan petani berkaitan dengan situasi lingkungan serta keadaan yang melekat pada dirinya Warsito (2007).

Sampai saat ini, baik secara psikologis maupun politis, kebijakan pangan di Indonesia masih merupakan issue yang sangat penting yang akan berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan. Kecukupan pangan salah satunya kedelai dengan harga terjangkau telah menjadi tujuan utama kebijakan pembangunan pertanian, guna menghindari kelaparan serta gejolak ekonomi dan politik (Sudaryanto, 1999).

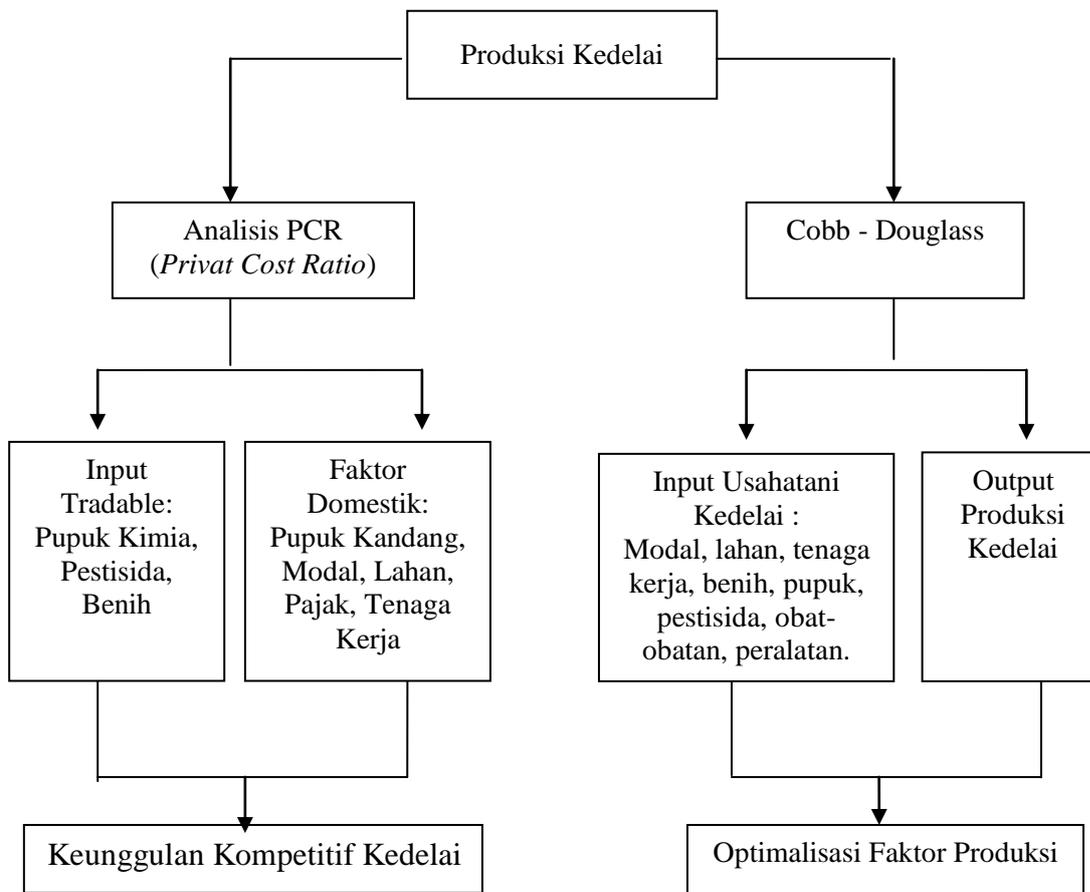
Menurut Tahlim *et al.* (2003) pengembangan produksi kedelai dalam negeri masih menghadapi beberapa permasalahan, antarlain; (1) Usaha perluasan areal pada lahan bukaan baru pada umumnya menghadapi kendala kemasaman tanah yang tinggi; (2) Lahan bukaan baru berkontur bergelombang/berbukit sehingga rentan terhadap erosi; (3)

Terbatasnya ketersediaan benih unggul bermutu baik dari segi jumlah maupun kualitas saat diperlukan; (4) Terbatasnya ketersediaan teknologi yang bersifat spesifik lokasi; (5) Rendahnya adopsi teknologi di tingkat petani; dan (6) Rendahnya tingkat harga yang diterima petani yang direfleksikan makin menurunnya nilai tukar petani.

Menurut Rondof and Lancon (2006) hasil per ha kedelai tidak terdistribusi secara homogen di Indonesia. Hal ini ditentukan oleh faktor biofisik dan sosial

ekonomi. Selanjutnya berdasarkan proyeksi penawaran dan permintaan komoditas pertanian diduga disebabkan oleh; (1) Tidak adanya kepastian harga komoditas pangan terutama kedelai di tingkat petani; dan (2) Penghapusan subsidi sarana produksi yang menyebabkan meningkatnya biaya produksi, sehingga sebagian petani tidak mampu menerapkan teknologi usahatani secara baik dan benar.

Alur pikir penelitian disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Paradigma Penelitian

Sesuai kerangka pemikiran, diajukan **hipotesis:**

1. Di duga variabel lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo.
2. Diduga usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo mempunyai keunggulan kompetitif.

Tujuan penelitian ini adalah :(1) Menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo. (2) Menganalisis keunggulan kompetitif usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo.

Hasil penelitian diharapkan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan

produksi masa mendatang serta mengetahui keunggulan kompetitif kedelai di perdagangan bebas.

1. Sebagai pembanding dan sumbang pikiran agar penelitian dapat bermanfaat bagi petani atau konsumen kedelai.
2. Sumbangan pemikiran bagi pihak yang terkait untuk dapat menyumbangkan kebijakan-kebijakan yang berguna bagi masyarakat, khususnya yang masih hidup di bawah garis kemiskinan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa wonokalang, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo. Penentuan daerah penelitian ini ditentukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Desa Wonokalang merupakan salah satu daerah sentra produksi kedelai di Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja dengan metode *purposive Random sampling* terhadap 30 petani dari jumlah 140 petani. Metode analisis yang digunakan untuk mengukur keunggulan kompetitif sistem usahatani kedelai antara lain :

Untuk menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap produksi usahatani kedelai dengan menggunakan Fungsi produksi Cobb – Douglas.

Fungsi produksi Cobb-Douglas dengan analisa regresi non linear berganda yang mempunyai model sebagai berikut :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} e$$

Untuk memudahkan perhitungan dari masing-masing variabel ke dalam analisa non linear berganda, maka persamaan ini diubah menjadi satu bentuk persamaan dengan cara ditrans-logaritmanakan persamaan tersebut :

$$\ln Y = \ln b_0 + \ln b_1 X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + e$$

Dimana : Y = Produksi Kedelai (kg)

- X1 = Luas lahan (ha)
- X2 = Benih (kg)
- X3 = Pupuk (kg)
- X4 = PupukOrganik (Kg)
- X5 = Pestisida (ml)
- X6 = Tenaga Kerja (HKP)

- b0 = Konstanta.
- b1...6 = Koefisien untuk masing-masing variabel independen X1...X6.
- e = Eror.

Petani yang mempunyai produksi tinggi dan menjual saat itu dengan harga tinggi dari biaya input yang telah ditekan, maka petani tersebut mampu mencapai efisiensi secara teknis dan efisiensi alokatif atau disebut efisiensi ekonomis.

Untuk menganalisis keunggulan kompetitif kedelai, maka analisis yang dilakukan adalah

Rasio Biaya Privat (*Private Cost Ratio: PCR*)

$$PCR = \frac{A - B}{C}$$

dimana:

- A = pendapatan privat
- B = biaya privat untuk *input tradable*
- C = biaya privat untuk faktor domestik

Sistem usahatani bersifat kompetitif jika  $PCR < 1$ . Semakin kecil nilai PCR berarti semakin kompetitif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Faktor – Faktor Yang mempengaruhi Produksi Kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo

Hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dapat dimodelkan ke dalam suatu fungsi produksi. Secara matematis di peroleh model fungsi produksi Cobb – Douglass dari hasil penelitian produksi kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo adalah sebagai berikut:

$$Y = 27.605 X_1^{1.426} \cdot X_2^{2.630} \cdot X_3^{0.292} \cdot X_4^{0.733} \cdot X_5^{0.248} \cdot X_6^{0.411}$$

Tabel 1. Analisis Fungsi Cobb-Douglass

Variabel	Model Cobb - Douglass		
	Koefisien Regresi	Signifikansi	t <sub>hitung</sub>
Konstanta	3.318	0.045	2.119
Luas Lahan(X1)	1.426	0.000	5.904
Benih (X2)	2.630	0.031	2.298
Pupuk Kimia(X3)	0.292	0.004	3.171
Pupuk organik (X4)	0,733	0.033	2.627
Insektisida (X5)	0.248	0.000	4.225
Tenaga Kerja (X6)	0,411	0.005	3.396
R <sup>2</sup>	0.985		
F-hitung	246.467		
Variabel berpengaruh	Produksi kedelai (Y)		

Sumber : Data primer diolah.

1. Luas lahan berpengaruh terhadap produksi kedelai. Setiap penambahan perluasan lahan sebesar 1% akan meningkatkan produksi kedelai sebesar 1.426 kilogram dengan asumsi faktor-faktor lain tetap (*ceteris paribus*). Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (1994) yang menyatakan bahwa luas tanah mempunyai hubungan yang positif, artinya semakin besar luasan usahatani yang diusahakan maka akan semakin tinggi produksi lahan yang dihasilkan. Pertambahan luas lahan berarti terjadi pertambahan populasi tanaman, dengan demikian produksi bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah tanaman.
2. Benih berpengaruh terhadap produksi kedelai. Setiap penambahan benih sebesar 1% benih kedelai pada luas lahan satu hektar maka akan memberikan tambahan produksi sebesar 2.630 % dengan asumsi faktor-faktor lain tetap (*ceteris paribus*) serta tingkat signifikansinya yaitu 3% artinya pada penggunaan benih berpengaruh positif.
3. Pupuk Kimia berpengaruh terhadap produksi kedelai, dan setiap penambahan pupuk kimia 1% (dengan asumsi variabel lain tidak berubah) mengakibatkan naiknya produksi kedelai (Y) sebesar 0.292 %. Menurut Pinus (1994), pupuk phonska digunakan untuk pertumbuhan akar tanaman muda, membantu asimilasi dan pernapasan serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah.

Dosis pupuk phonska pada tanaman kedelai yaitu 50-100 kilogram per hektar. Sedangkan pupuk urea 75 – 100 kilogram. Di Desa Wonokalang penggunaan pupuk kimia urea sebesar 80 kilogram, sedangkan pupuk phonska sebesar 60 kilogram.

4. Pupuk Organik berpengaruh pada produksi kedelai dan setiap penambahan pupuk organik 1% (dengan asumsi variabel lain tidak berubah) mengakibatkan naiknya produksi kedelai (Y) sebesar 0,733 %.
5. Insektisida berpengaruh terhadap produksi kedelai dan setiap penambahan insektisida 1% (dengan asumsi variabel lain tidak berubah) mengakibatkan naiknya produksi kedelai (Y) sebesar 0,248 %.
6. Tenaga Kerja berpengaruh terhadap produksi kedelai dan setiap penambahan tenaga kerja 1% (dengan asumsi variabel lain tidak berubah) mengakibatkan naiknya produksi kedelai (Y) sebesar 0,411 %.

## 2. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Tingkat efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani kedelai di Desa wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rasio NPM pada usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo.

Variabel	Rata – Rata Penggunaan factor Produksi	Harga Rata – Rata Faktor Produksi	Nilai Produk Marginal (NPM)	NPMxi / Pxi	Keterangan
Luaslahan (ha)	1.00	1.742	1.03	0.59	Belumefisien
Benih (Kg)	37,56	3.756	0,52	0.14	Belumefisien
urea (Kg)	59,83	8.376	0.36	0.43	BelumEfisien
Phonska (Kg)	44,4	8.48	0.49	0.057	Belumefisien
Organik (Kg)	27,5	6.419	0.19	0.029	Belumefisien
Insektisida (L)	2,74	4.246	0.67	0.157	Belumefisien
TenagaKerja (HKP)	40,23	23.996	0.76	0.031	Belumefisien

Sumber : Data primer diolah.

Dari table 2. terlihat bahwa rasio NPM (Nilai produk Marginal) menunjukkan penggunaan factor produksi pada usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo secara keseluruhan belum efisien, secara ekonomi karena factor produksi yang digunakan dalam usahatani kedelai mempunyai nilai < 1 yang artinya penggunaan faktor produksi usahatani kedelai belum optimal dan masih bisa ditingkatkan sampai titik optimal. Jadi baik secara teknis maupun ekonomis penggunaan factor produksi usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo belum pada tingkat optimal dan masih perlu ditambah lagi penggunaannya supaya dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

### 3. Keunggulan Kompetitif Usahatani Kedelai Di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo

#### a) Hubungan *Input-Output* Fisik Usahatani Kedelai

Petani kedelai desa Wonokalang menggunakan pupuk Urea, dan Phonska dengan dosis 59,83 kg Urea, 44,4 kg Phonska,. Pupuk tersebut merupakan pupuk subsidi dari pemerintah dengan HET (Harga Eceran Tertinggi) masing-masing adalah Urea Rp 1.200,-/kg, dan Phonska Rp 1.750,-/kg. Tetapi harga yang dibayarkan petani masih di atas HET. Petani juga menggunakan pupuk organik sebanyak 27,5 kg. Pemakaian pestisida juga tidak kalah pentingnya untuk menjaga kondisi tanaman

kedelai agar dapat bertahan dari serangan hama dan serangga. Penggunaan insektisida sebanyak 2,74 lt/ha.

#### b) Harga Privat Usahatani Kedelai

Harga privat adalah harga aktual atau harga yang berlaku di pasar yang digunakan dalam memproduksi kedelai pada satu kali proses produksi. Benih yang digunakan dalam usahatani kedelai berasal dari daerah lokal penelitian, dimana tidak dikenakan pajak maupun subsidi dari pemerintah. Benih adalah willis dengan harga aktual sebesar Rp 10.000,-/kg.

Rata-rata harga pupuk yang harus dibayarkan oleh petani masing-masing adalah Urea Rp 1.400,-/kg, Phonska Rp 2.000,-/kg. Harga pupuk di tingkat petani masih lebih tinggi dari HET dikarenakan adanya margin pemasaran. Harga rata-rata pupuk organik adalah Rp 700,-/kg. Sedangkan rata-rata harga insektisida adalah Rp 16.000,-/lt. Upah tenaga kerja tidak dibedakan berdasarkan jenis kelamin, melainkan pada waktu bekerja, yaitu sehari bersih Rp 30.000,-/orang termasuk uang pemberian makan antara 1 kali sehari bergantung pada jenis pekerjaan, biaya satu kali makan Rp 7.500,-/orang dan ditambah rokok Rp 7.500,-/orang bagi pekerja laki-laki. Upah pengolahan lahan Rp 120.000,-/ha. Nilai sewa lahan (jika disewakan) adalah Rp 1.400.000,-/ha. Upah panen borongan di desa Wonokalang ditentukan berdasarkan hasil yang di peroleh , yaitu setiap 1 ton pekerja dapat upah sebesar Rp 500.000.-

Tabel 3. Harga Privat Usahatani Kedelai

Jenis	Fisik	Harga Satuan (Rp)	
<b>Input Tradable</b>	<b>Pupuk (Kg)</b>	Urea	1,400
		Phonska	2,000
	<b>Pestisida (Lt)</b>	Insektisida	16,000
<b>Faktor Domestik</b>	<b>Benih (Rp)</b>		10,000
	<b>Tenaga Kerja (HOK)</b>		
		Pengolahan Lahan	120,000
		Penanaman	150,000
		Pemupukan	150,000
		Gulma / Pendangiran	150,000
		PHT	120,000
		Panen	700,000
		Pascapanen	180,000
		<b>Pupuk (Rp)</b>	Organik
	<b>Modal (Rp)</b>	Modal Usaha	600,000
	<b>Lahan (Rp)</b>		1.400.000
<b>Output</b>		(Rp/kg)	5.000

Sumber : Data primer diolah.

Tingkat bunga privat berdasarkan informasi lembaga informal (kelompok tani) adalah 1,5%/bulan. Petani di desa Wonokalang menggunakan modal kerja sendiri. Tingkat bunga modal kerja ditentukan 5%/musim (3 bulan). Nilai sewa lahan (jika disewakan) adalah Rp 1.400.000,-/ha.

### c) *Budget Privat Usahatani Kedelai*

*Budget* privat adalah biaya yang dikeluarkan serta penerimaan yang diperoleh petani dalam satu kali proses produksi sesuai dengan harga aktual atau harga yang berlaku di pasar. Hasil perhitungan *budget* privat usahatani kedelai ditampilkan pada tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. *Budget* Privat Usahatani Kedelai

Jenis	Fisik	Nilai (Rp)
<b>Input Tradable</b>	<b>Pupuk (Kg)</b>	
	Urea	83.762
	Phonska	88.800
	<b>Pestisida (Lt)</b>	
	Insektisida	43,840
	<b>Total Input Tradable</b>	<b>216.402</b>
<b>Faktor Domestik</b>	<b>Benih (Kg)</b>	375.600
	<b>Tenaga Kerja (HOK)</b>	
	Pengolahan Lahan	120,000
	Penanaman	150.000
	Gulma / pendangiran	150,000
	Pemupukan	150,000
	PHT	120,000
	Panen	700.000
	Pascapanen	180,000
	Total Biaya Tenaga Kerja	1,570,000
	<b>Pupuk Organik (Kg)</b>	19,250
<b>Modal (Rp)</b>	600,000	
	<b>Total Biaya Faktor Domestik</b>	<b>2.564.850</b>
<b>Output</b>	<b>Lahan (Ha)</b>	1,400,000
	Total Penerimaan	7,000,000
	Total Biaya	4.181.252
	Keuntungan	2,818,748

Sumber : Data primer diolah.

Perhitungan *budget* privat merupakan perkalian antara hubungan *input-output* fisik usahatani kedelai dengan harga privat. Biaya privat (*private cost*): biaya total yang digunakan untuk memproduksi kedelai dalam satu kali proses produksi (4 bulan) dengan luas areal tanam 1 hektar adalah Rp 4.181.252,-. Biaya tersebut merupakan jumlah dari total biaya *input tradable*, total biaya faktor domestik dan lahan.

Penerimaan privat (*private revenue*): pendapatan yang diterima petani dalam satu kali proses produksi (4 bulan) dengan luas areal tanam 1 hektar adalah Rp7.000.000,-. Penerimaan privat merupakan hasil dari jumlah output kedelai dikalikan dengan harga satuan kedelai. Keuntungan privat (*private profit*): keuntungan bersih yang diterima petani kedelai dalam satu kali proses produksi dengan luas areal 1 hektar adalah Rp 2,818,748,-.

#### d) Keunggulan Kompetitif Komoditas Kedelai

Keunggulan kompetitif adalah alat untuk mengukur kalayakan aktivitas atau keuntungan privat yang dihitung berdasarkan harga pasar nilai uang resmi yang berlaku (berdasar analisis finansial). Komoditi yang memiliki keunggulan kompetitif dikatakan juga memiliki efisiensi secara finansial.

Hasil analisis perhitungan Rasio Biaya Privat (*Private Cost Ratio*):

$$PCR = \frac{A - B}{C}$$

dimana: A= pendapatan privat

B=biaya privat untuk *input tradable*

C=biaya privat untuk faktor domestic

$$\begin{aligned}
&= \frac{3,964,850}{(7,000,000 - 216.402)} \\
&= \frac{3,964,850}{6,783,598} \\
&= 0,584
\end{aligned}$$

Hasil analisis perhitungan Rasio Biaya Privat (*Private Cost Ratio*: PCR) yang dapat menunjukkan komoditas kedelai memiliki keunggulan kompetitif, yang ditunjukkan oleh besaran nilai koefisien PCR < 1. Hasil analisis sistem usahatani kedelai di desa Wonokalang diperoleh nilai koefisien PCR sebesar 0,584. Artinya untuk menghasilkan satu unit devisa sebesar Rp 9.030,- melalui pengembangan usahatani kedelai untuk memenuhi kebutuhan di dalam negeri dibutuhkan pengorbanan sumberdaya domestik sebesar 52 % atau Rp 527.352. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan satu-satuan nilai tambah *output* pada harga privat hanya diperlukan kurang dari satu-satuan biaya sumberdaya domestik.

**e) Hubungan Fungsi Produksi Cobb – Douglass Dengan Privat Cost Ratio (PCR) Usahatani Kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu**

Secara teknis faktor – faktor produksi usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo yaitu masih bisa di tambah lagi penggunaan faktor produksinya karena belum berada pada penggunaan secara optimal. Untuk luas lahan dan benih pada usahatani kedelai efisien teknisnya yaitu >1 (1.426 dan 2.630 dalam hal ini berada pada daerah 1), dalam fungsi produksi masih memungkinkan ditambah penggunaan faktor produksi tersebut dan setiap penambahan faktor produksi sebesar 1% akan menghasilkan produksi sebesar 1.426 dan 2.630, begitu juga dengan faktor produksi lainnya (pupuk kimia, pupuk organik, insektisida, tenaga kerja) penggunaan faktor produksi belum optimal dan nilainya < 1 > 0 (dalam hal ini berada pada daerah II). Penggunaan faktor produksi usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo dilihat dari segi

ekonomis juga masih belum berada pada penggunaan yang optimal, hal ini ditunjukkan dengan nilai NPM (Nilai Produk Marginal) sebesar < 1.

Dilihat dari keunggulan kompetitif secara ekonomi usahatani kedelai mempunyai keunggulan kompetitif yang ditunjukkan dengan nilai koefisien PCR (Privat Cost Ratio) <1 yaitu 0.584. Jika penggunaan faktor produksi pada usahatani kedelai ditingkatkan penggunaannya (secara teknis maupun ekonomis) sampai titik optimal maka akan menghasilkan produksi yang maksimal, dan usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo semakin mempunyai keunggulan kompetitif, artinya usahatani kedelai lebih efisien memproduksi sendiri (dalam negeri) daripada pemerintah mengimpor kedelai dari luar negeri karena bisa menghemat devisa sebesar 52% atau Rp 527.352.

**KESIMPULAN**

Faktor-faktor produksi yaitu luas lahan, benih, pupuk kimia, pupuk organik, insektisida dan tenaga kerja berpengaruh positif dan ditunjukkan dengan tingkat pengaruh variabel secara keseluruhan. Nilai produk marginal (NPM<sub>xi</sub>/P<sub>xi</sub>) pada usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo < 1 artinya penggunaan faktor produksi belum efisien secara ekonomis yaitu luas lahan, benih, pupuk kimia, pupuk organik, insektisida dan tenaga kerja. Selain itu, dapat disimpulkan usahatani kedelai di Desa Wonokalang Kecamatan wonoayu Kabupaten Sidoarjo memiliki keunggulan kompetitif.

**SARAN**

Petani hendaknya meningkatkan penggunaan faktor–faktor produksi kedelai supaya dapat memperoleh hasil yang maksimum, faktor produksi yang perlu di tambah pemakaiannya adalah luas lahan, benih, pupuk kimia, pupuk organik, insektisida, tenaga kerja. Karena dalam pembahasan diatas penggunaan faktor produksi belum berada dalam titik optimal secara teknis. Di lain sisi pemerintah hendaknya bisa lebih meningkatkan dalam penggunaan faktor produksi dengan efisien

supaya usahatani kedelai tetap mempunyai keunggulan kompetitif khususnya di Sidoarjo, dan mengurangi bahkan memberhentikan impor kedelai dan memperbanyak produksi kedelai khususnya di Jawa Timur.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Baharsjah, S. 2004. Orientasi kebijakan pangan harus kearah swasembada. *Kompas*, 14 Januari 2004.
- Goenadi, D.H. 2008. Krisis pangan, krisis bangsa agraris. *Kompas*, 19 Januari 2008.
- Pakpahan, A. 2003. Hak Hidup Petani dan Impor Produk Pertanian. *Seminar Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian*, Bogor, 12 November 2003.
- Rondof, P. and F. Lancon. 2006. Increasing Soybean Productivity in Indonesia what Comparative Advantage
- Priorities for Soybean Development in Asia, *Proceeding of a Workshop held in Bogor*, CGPRT Center, Bogor.
- Sudaryanto, T., IW. Rusastra, dan Saptana. 1999. Perspektif pengembangan ekonomi kedelai di Indonesia. *Forum Agro Ekonomi* 19(1): 1-20.
- Tahlim Sudaryanto, I wayan Rusastra dan Saptana (2003). Perspektif Pengembangan Ekonomi Kedelai di Indonesia. *Forum Agro Ekonomi*, Volume 19 No.1, Juli 2001 Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Bogor.
- Warsito, R. 1977. Latar belakang petani dan tuntutan partisipasi. *Cakrawala Majalah Penelitian Sosial*, LPIS Satya Wacana, No. 1 Tahun X: 44-64.