

# **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERSEDIAAN KEDELAI DI INDONESIA**

Della Anggi Ramadhani  
Rakhmat Sumanjaya Hsb

**Abstract :** Analysis of Factors Affecting the Availability of Soybean in Indonesia. This research aims to analyze factors that affect the availability of soybean in Indonesia during 1993-2012. This research use the secondary data at government institution with 20 years sample size which related to research data. Hypothesis test is performed by multiple linier regression. Before testing hypothesis, classical assumption test and test of goodness of fit must be done formerly. Testing tools using Eviews 7.1. The result show that harvested area, domestic soybean price, domestic consumption have positive influence to the availability of soybean in Indonesia.

**Keyword :** Harvested area, domestic soybean price, domestic consumption, availability of soybean.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara agraris dimana di dalamnya tersimpan kearifan lokal hasil pertanian serta budaya masyarakatnya. Salah satu produk unggulan pertanian Indonesia adalah tanaman pangan. Ketahanan pangan dalam suatu negara dikatakan baik apabila semua penduduk dalam suatu negara dapat terpenuhi kebutuhannya. Setiap individu atau masyarakat dalam mendapatkan pangan merupakan hak yang berlaku secara hakiki. Ketahanan pangan dibuat pemerintah untuk dijadikan salah satu indikator penting bagi keberhasilan pembangunan nasional suatu negara, disamping sebagai indikator pertumbuhan ekonomi dan distribusi pendapatan penduduk.

Menurut UU No.7 Tahun 1996, tanaman pangan merupakan salah satu komoditas terpenting, karena pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat yang pemenuhannya menjadi hak masyarakat Indonesia, dan salah satu komoditas tanaman pangan yang paling penting dikonsumsi adalah kedelai.

Kedelai merupakan komoditas strategis yang unik di dalam sistem usaha tani Indonesia. Kedelai termasuk dalam tiga besar komoditas pangan utama di Indonesia selain padi dan jagung. Peran kedelai sangat penting terhadap perkembangan penduduk Indonesia (Supadi, 2009).

Kedelai selain sebagai makanan rakyat, juga merupakan sumber protein nabati paling menyehatkan dan kedelai dikenal murah serta sangat terjangkau dari sisi harga dan kualitas oleh sebagian besar rakyat Indonesia. Masyarakat di Indonesia mengolah kedelai menjadi berbagai macam hasil produk pangan seperti tahu, tempe, kecap, susu dan lain-lain. Juga permintaan kedelai terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan bertambahnya penduduk. Kandungan gizi yang terdapat dalam kedelai tinggi, terutama kadar proteinnya yang mencapai 34%. Selain itu harga kedelai relatif lebih murah, hal ini mengakibatkan kedelai diminati sebagai salah satu sumber protein nabati bagi masyarakat Indonesia.

Kedelai di Indonesia lebih banyak digunakan sebagai bahan baku industri dan kedelai juga dapat diolah menjadi tempe, tahu, kecap, tauco dan susu kedelai. Produk-produk olahan kedelai merupakan salah satu menu penting dalam pola konsumsi masyarakat Indonesia, terutama masyarakat di Pulau Jawa. Bahan olahan seperti tahu, tempe, dan kecap sangat

mendominasi kedelai untuk bahan pangan di Indonesia, sedangkan sisanya digunakan untuk pengolahan susu kedelai, tauco, tepung, dan olahan bahan baku lainnya. Hal ini menjadikan kedelai sebagai salah satu komoditas penting dan merupakan peluang pasar yang sangat besar bagi pengembangan kedelai di Indonesia (Ginting *et al*, 2009).

Kebutuhan terhadap kedelai di Indonesia setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Tercatat bahwa kebutuhan kedelai tahun 2012 sebesar 2,2 juta ton dibandingkan dengan tahun 2011 yang hanya sebesar 2,16 juta ton. Dari hasil kebutuhan tersebut rata-rata yang mampu dipenuhi oleh produksi dalam negeri sekitar 25-30%, dimana sisanya diperoleh negara melalui impor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), tahun 2011 produksi kedelai lokal hanya 851.286 ton atau 29% dari total kebutuhan, sehingga Indonesia harus melakukan impor kedelai sebanyak 2.087.986 ton untuk memenuhi 71% kebutuhan kedelai dalam negeri (Nanang, 2012).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan hasil pertanian di dalam negeri dan keterbatasan produksi dalam negeri, pemerintah memenuhinya dengan cara impor komoditi hasil pertanian. Dari data komoditi pertanian, tanaman pangan kedelai menduduki peringkat kedua sedikit di bawah gandum dan kedelai seharusnya dapat diproduksi di dalam negeri. Harga kedelai impor sangat fluktuatif juga cenderung meningkat dan dipengaruhi oleh harga internasional.

FAO dan World Bank telah memberitahukan bahwa kondisi iklim yang tidak pasti dapat menyebabkan instabilitas dalam produksi pangan dan berpotensi menimbulkan kenaikan kualitas pangan ke depan. Kondisi ketersediaan kedelai dapat dilihat di pasar internasional. Apabila Indonesia tergantung oleh kedelai impor, maka hal tersebut tidak menguntungkan bagi Indonesia. Ketersediaan kedelai di pasar internasional yang fluktuatif akan mempengaruhi harga kedelai di pasar domestik dan juga akan berdampak pada ketersediaan kedelai di Indonesia (Rachman, 2005).

Departemen Pertanian memasukkan kedelai dalam kebijakan pengadaan pangan melalui peningkatan produksi. Pengadaan dan pengembangan kedelai sangat penting dan strategis, sebab produksi nasional belum mencukupi kebutuhan nasional. Hal ini disebabkan permintaan kedelai yang begitu cepat, sementara produksi kedelai berkembang lambat dikarenakan produktivitas kedelai lokal yang masih rendah.

Program yang dibuat pemerintah mengenai pelaksanaan strategis Kementerian Pertanian tahun 2010-2014 dalam kenyataannya belum mencapai titik sasaran yang diinginkan. Impor kedelai yang sangat tinggi justru semakin membuat ketidakstabilan dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri. Seharusnya baik pemerintah maupun petani mengetahui potensi daerah masing-masing di dalam produksi pangan kedelai. Para petani juga harus didukung dalam memperoleh pengetahuan dan kemampuan untuk membantu pemerintah dalam mewujudkan swasembada pangan. Hasil yang dapat dicapai adalah dalam hal ketersediaan dan harga pangan yang stabil, kualitas komoditi terjamin, swasembada pangan terwujud, lepas dari kebijakan impor, dan yang paling penting dan menjadi kebanggaan, suatu saat negara Indonesia adalah negara pengekspor yang ternama bagi negara-negara lainnya.

## **KAJIAN PUSTAKA**

Perdagangan Internasional dapat diartikan sebagai transaksi perdagangan antara subyek ekonomi negara yang satu dengan negara lain, baik mengenai barang ataupun jasa. Perdagangan atau pertukaran dalam hal ini barang dan jasa dapat diartikan sebagai proses tukar-menukar yang didasarkan atas kehendak dari masing-masing pihak. Dalam hal ini masing-masing pihak harus memiliki kebebasan untuk menentukan untung rugi dari proses pertukaran barang maupun jasa. Dilihat dari sisi kepentingan masing-masing pihak dan

kemudian menentukan apakah salah satu dari pihak yang melakukan transaksi bersedia atau tidak dalam melakukan pertukaran. Namun pada dasarnya ada dua teori yang menerangkan tentang munculnya teori perdagangan internasional (Boediono, 2000).

Dalam perdagangan internasional, terdapat beberapa teori diantaranya teori merkantilisme. Aliran merkantilis lahir di kawasan eropa timur dan salah satu tokoh yang paling berpengaruh adalah Thomas Munn (1571-1641). Teori ini berpendapat bahwa untuk mencapai kesejahteraan diperoleh melalui proses akumulasi pengumpulan logam mulia atau emas. Untuk memperoleh emas yang lebih banyak dari pada emas yang dikeluarkan, maka dalam perdagangan internasional harus surplus. Doktrin merkantilisme berpendapat bahwa proses keuntungan perdagangan internasional hanya dapat diperoleh dari surplus neraca perdagangan (ekspor lebih besar dari pada impor atau  $X > M$ ). Hal ini dapat dilakukan dengan memacu kegiatan ekspor sebagai tujuan utama untuk mencapai kesejahteraan masyarakat. Upaya yang perlu dilakukan melalui peningkatan produksi domestik yaitu dengan menggali sepenuhnya sumber daya yang tersedia.

Kaum merkantilis mengukur bahwa kekayaan suatu negara yaitu melalui cadangan logam mulia (emas atau perak) yang dimiliki. Akan tetapi tidak demikian perkembangannya sekarang ini, dimana ukuran kekayaan suatu negara terletak pada cadangan sumber daya manusia, hasil-hasil produksi, dan kekayaan alam yang tersedia. Semakin besar sumber kekayaan, maka akan semakin besar pula arus barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia, sehingga semakin tinggi pula standar hidup manusia atau masyarakat itu sendiri. Demikian pula penjajahan sudah hampir hilang dan setiap negara hanya berpikir bagaimana melakukan pembangunan ekonomi khususnya agar taraf hidup masyarakat terus lebih baik dan meningkat.

Selain merkantilisme, terdapat teori Adam Smith yang berpendapat bahwa sumber utama pendapatan yaitu melalui produksi dari hasil tenaga kerja serta sumber daya ekonomi. Dalam hal ini Adam Smith setuju dengan doktrin merkantilis yang menyatakan bahwa kekayaan suatu negara dicapai dari surplus ekspor. Kekayaan suatu negara akan bertambah dengan meningkatnya *skill* serta efisiensi tenaga kerja yang digunakan sesuai dengan presentase penduduk yang melakukan pekerjaan. Menurut Smith, suatu negara akan mengekspor barang tertentu karena negara tersebut bisa menghasilkan barang dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan negara lain, karena memiliki keunggulan mutlak dalam produksi barang tersebut. Menurut Adam Smith, keunggulan mutlak merupakan kemampuan suatu negara untuk menghasilkan suatu barang dan jasa per unit dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit dibandingkan dengan kemampuan negara-negara lain.

Teori *Absolute Advantage* lebih mendasarkan pada besaran/variabel rill bukan moneter sehingga sering dikenal dengan nama teori murni (*pure theory*) perdagangan internasional. Teori murni dalam hal ini merupakan teori yang memusatkan perhatiannya pada variabel rill, misalnya seperti nilai suatu barang diukur dengan banyaknya tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan barang, makin banyak tenaga kerja yang digunakan akan semakin tinggi nilai barang tersebut (*Labor Theory of Value*).

Teori *Absolute Advantage* oleh Adam Smith yang sederhana menggunakan teori nilai kerja. Teori nilai kerja ini bersifat sangat sederhana sebab menggunakan asumsi bahwa tenaga kerja itu sifatnya *homogen* serta merupakan satu-satunya faktor produksi. Dalam kenyataannya tenaga kerja itu tidak homogen, faktor produksi tidak hanya satu dan mobilitas tenaga kerja tidak terbatas. Adam Smith menjelaskan bagaimana perdagangan dapat menguntungkan kedua belah pihak, dalam pengertiannya menciptakan output tertentu dengan menggunakan tenaga kerja lebih sedikit dibanding *output* yang sama dihasilkan oleh negara

lain, atau dapat pula dinyatakan per satuan waktu jika barang yang sama dihasilkan oleh tenaga kerja yang berasal dari negara yang berbeda.

Selanjutnya teori modern dimana teori ini dikemukakan oleh Jhon Stuart Mill dan David Ricardo. Teori yang dikemukakan J.S.Mill menyatakan bahwa suatu negara akan menghasilkan dan kemudian mengekspor barang yang memiliki *comparative advantage* terbesar dan mengimpor barang yang dimiliki *comparative disadvantage* (suatu barang yang dapat dihasilkan dengan biaya yang lebih murah, dan jika mengimpor barang yang dihasilkan sendiri maka akan memakan biaya yang lebih besar). Teori ini menyatakan bahwa nilai suatu barang ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja yang dikerahkan untuk memproduksi barang tersebut.

Teori perdagangan internasional ditengahkan oleh David Ricardo yang memulai dengan anggapan bahwa lalu lintas pertukaran internasional hanya berlaku antara kedua negara, dimana antara kedua negara tersebut tidak ada pabean dan di antara kedua negara tersebut hanya beredar uang dalam bentuk emas. David Ricardo memanfaatkan hukum pemasaran yang secara bersama-sama dengan teori kuantitas uang untuk mengembangkan teori perdagangan internasional. Walaupun suatu negara memiliki keunggulan absolute, apabila dilakukan perdagangan tetap akan menguntungkan bagi kedua negara yang melakukan perdagangan.

Teori perdagangan telah merubah dunia menuju globalisasi dengan lebih cepat. Dahulu negara yang memiliki keunggulan absolute belum berani dalam melakukan perdagangan, berkat "*law of comparative costs*" dari Ricardo, negara Prancis mulai membuka kembali sistem perdagangan bebas antara beberapa negara lain. Teori *comparative advantage* telah berkembang menjadi *dynamic comparative advantage* yang menyatakan bahwa keunggulan komparatif dapat dengan mudah diciptakan, oleh karena itu penguasaan teknologi dan kerja keras menjadi salah satu faktor keberhasilan suatu negara. Bagi negara yang menguasai teknologi maka akan semakin diuntungkan dengan adanya perdagangan bebas, sedangkan negara yang hanya mengandalkan kepada kekayaan alam akan kalah dalam persaingan internasional.

Teori lainnya adalah teori Hecksher-Ohlin (H-O). Teori menjelaskan beberapa elemen perdagangan dengan baik, negara-negara cenderung untuk mengekspor barang-barang yang menggunakan faktor produksi yang relatif melimpah secara intensif. Menurut Hecksher-Ohlin, suatu negara akan melakukan perdagangan dengan negara lain dikarenakan negara tersebut memiliki keunggulan komparatif yaitu memiliki keunggulan dalam teknologi dan keunggulan faktor produksi. Teori Perdagangan Internasional modern dimulai ketika dua ahli ekonom asal Swedia yaitu Eli Heckscher (1919) dan Bertil Ohlin (1933) mengemukakan penjelasannya mengenai teori perdagangan internasional yang belum mampu dijelaskan dalam teori keunggulan komparatif. Sebelum masuk ke dalam pembahasan teori H-O, maka terlebih dahulu mengemukakan kelemahan yang terdapat di dalam teori klasik yang mendorong munculnya teori H-O. Teori Klasik *Comparative Advantage* menjelaskan bahwa perdagangan internasional dapat terjadi karena adanya perbedaan dalam *productivity of labor* (faktor produksi yang dinyatakan secara eksplisit) antar negara, namun teori ini tidak memberikan penjelasan mengenai penyebab perbedaan produktivitas tersebut (Salvatore, 2006).

Teori H-O kemudian mencoba memberikan penjelasan mengenai penyebab terjadinya perbedaan produktivitas tersebut. Teori H-O menyatakan penyebab perbedaan produktivitas tersebut karena adanya jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki (*endowment factors*) oleh masing-masing negara, sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan harga barang yang dihasilkan. Oleh karena itu teori Modern H-O dikenal sebagai "*The Proportional Factor Theory*". Selanjutnya negara-negara yang memiliki faktor produksi

relatif banyak atau murah dalam memproduksinya akan melakukan spesialisasi produksi untuk kemudian mengekspor barangnya. Sebaliknya, masing-masing negara akan mengimpor barang tertentu jika negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif langka atau mahal dalam memproduksinya.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara, Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Utara, Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (BPS).

### Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh dari studi kepustakaan (*library research*) baik dari dinas/badan dan instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara, Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Utara.

### Metode Analisis

Untuk menganalisis data mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan kedelai di Indonesia digunakan analisis deskriptif. Dalam penelitian ini analisis dilakukan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda (*multiple linear regression method*) dengan pengolahan data melalui Eviews versi 7.1. Dengan demikian model analisis adalah sebagai berikut:

$$Y = a_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana:

Y	= Ketersediaan Kedelai = Produksi Dalam Negeri (ton) + Impor (ton)
$a_0$	= Konstanta / Koefisien intersep
$b_1, b_2, b_3$	= Koefisien Regresi
$X_1$	= Luas Panen (ha)
$X_2$	= Harga Kedelai Domestik (Rp/ton)
$X_3$	= Konsumsi Kedelai Dalam Negeri (ton)
e	= Kesalahan Pengganggu ( <i>error term</i> )

Parameter persamaan regresi linier berganda tersebut dapat menunjukkan koefisien regresi atas setiap variabel bebas (*independent variable*), positif atau negatif. Koefisien regresi b akan bernilai positif jika menunjukkan hubungan searah antar variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependent variable*). Artinya kenaikan variabel bebas akan mengakibatkan kenaikan variabel terikat dan sebaliknya, penurunan variabel bebas akan menurunkan variabel terikat. Koefisien regresi b akan bernilai negatif jika menunjukkan hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Artinya kenaikan variabel bebas akan mengakibatkan penurunan variabel terikat dan sebaliknya, penurunan variabel bebas akan menaikkan variabel terikat.

### Uji Asumsi Klasik

Pada umumnya ada beberapa permasalahan yang lazim terjadi dalam model regresi linier dimana secara statistik permasalahan tersebut dapat mengganggu model yang telah ditentukan, bahkan dapat menyesatkan kesimpulan yang diambil dari persamaan yang dibentuk. Oleh karena itu Uji Asumsi Klasik yang dilakukan adalah:

### Uji Multikolinearitas

Beberapa kaidah yang lazim digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam satu model estimasi dilakukan dengan melihat nilai  $R^2$  yang dihasilkan dari model estimasi  $R^2$  yang tinggi, yang disertai dengan koefisien yang sebagian besar tidak signifikan dan biasanya menandakan adanya multikolinearitas dalam satu model.

### Uji Heteroskedastisitas

Untuk mendeteksi ada tidaknya hubungan antara variabel endogen dengan variabel eksogen apakah memiliki varian yang sama, maka dari itu sangat diperlukan pengujian data yang dilakukan dengan Uji Park dan Uji White.

### Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi serial (autokorelasi) dapat dilakukan Uji Durbin Watson (DW Test) dan Uji Lagrange Multiplier test (LM Test). Akan tetapi uji LM Test lebih baik dibandingkan dengan Durbin Watson test karena lebih mudah diinterpretasikan.

### Uji Kesesuaian (*Test of Goodness of Fit*)

#### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang bertujuan untuk melihat apakah variabel bebas cukup memberikan arti dalam menjelaskan variabel terikat. Dengan kata lain variasi yang terjadi pada variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat sebesar ( $R^2$ ).

### Uji Serempak (Uji F-Statistik)

Uji F yang dilihat dari signifikan keseluruhan variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat. Pengujian arti keseluruhan regresi sampel (*over all test*) yaitu suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak secara serempak  $F_{tabel} = k-1/n-k$  dimana  $\alpha = 5\%$ ,  $n = 20$  jadi  $F_{tabel} = 5-1 / 20-5 = 4/15$   $F_{tabel}$  sebesar hasil yang ditentukan. Dari keseluruhan variabel bebas secara serempak memberikan pengaruh yang sangat signifikan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $\alpha = 0.05$ ).

### Uji Parsial (Uji t-statistik)

Dimana uji ini adalah uji t untuk melihat signifikan dari masing dari masing-masing variabel bebas, Uji t atau *t-test (partial test)*, yaitu suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak secara parsial. Adapun pengujian  $\alpha = 5\%$  (0.05),  $n=20$  dimana  $t_{tabel} = \pm \frac{1}{2} \alpha n-2$  kemudian  $t_{tabel} = \pm \frac{1}{2} 0.05 20-2 = 0.02518$  jadi nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2.101 (Gujarati, 1978).

## HASIL

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Kedelai di Indonesia

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan kedelai (Y) di Indonesia, maka dengan menggunakan sejumlah data yang telah dikumpulkan selama 20 tahun dimulai dari tahun 1993-2012. Dari data sekunder tersebut dilakukan pengolahan data dengan metode Ordinary Least Square (OLS) yang menggunakan alat bantu program Eviews versi 7.1. Dari hasil pengolahan data tersebut diperoleh hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan kedelai di Indonesia dengan metode OLS.

Pengujian pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dari hasil analisis regresi linier berganda dengan menggunakan metode OLS dapat ditarik suatu bentuk model persamaan untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan kedelai di Indonesia.

Persamaan regresi untuk pengaruh luas panen, harga kedelai domestik, konsumsi dalam negeri dan ketersediaan kedelai tahun sebelumnya terhadap variabel ketersediaan kedelai (Y) dalam program eviews 7.1, maka hasilnya adalah sebagai berikut:

LY	=	1.116 LX <sub>1</sub>	+	0.207 LX <sub>2</sub>	+	0.067 LX <sub>3</sub>
Std Error	=	0.031		0.062		1.161
t-statistic	=	35.180		3.350		0.418
R <sup>2</sup>	=	0.993				
F-statistic	=	778.519*				
D-W	=	1.633				

### Uji Multikolinearitas

Dapat dilihat bahwa nilai R<sup>2</sup>Y = f (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>) adalah 0.088 lebih kecil dari nilai R<sup>2</sup> dalam regresi parsial untuk persamaan:

$$\begin{aligned} X_1 &= f(X_2, X_3, Y) \text{ adalah } 0.994 \\ X_2 &= f(X_3, Y, X_1) \text{ adalah } 0.787 \\ X_3 &= f(Y, X_1, X_2) \text{ adalah } 0.625 \\ Y &= f(X_1, X_2, X_3) \text{ adalah } 0.993 \end{aligned}$$

Dapat disimpulkan bahwa dalam model ini tidak ditemukan adanya multikolinearitas.

### Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil Uji Park dan Uji White menunjukkan bahwa besarnya nilai Obs\*R-squared atau  $\chi^2_{hitung}$  adalah 9.381 dan nilai probability sebesar 0.402 ( $\alpha = 0.05$ ). Dengan demikian hipotesis H<sub>0</sub> yang menyatakan bahwa apabila nilai probabilitynya lebih tinggi dari 0.05, maka hasil estimasi tidak terkena heteroskedastisitas antar faktor pengganggu (error term).

### Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil LM Test menunjukkan bahwa besarnya nilai  $\chi^2_{hitung}$  (Obs \*R-squared) = 2.468 lebih kecil dari pada nilai  $\chi^2_{tabel}$ . 28.87 ( $\alpha = 0.05$ ) dengan demikian bahwa tidak terdapat autokorelasi dalam hasil estimasi. Hal ini juga diperlihatkan oleh hasil DW Testnya menunjukkan angka yang rendah yaitu sebesar 1.832.

### Uji Kesesuaian (Test of Goodness of Fit)

#### Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Dari hasil estimasi dapat diperoleh nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0.993 yang berarti bahwa variasi yang terjadi pada luas panen (X<sub>1</sub>), harga kedelai domestik (X<sub>2</sub>), konsumsi kedelai dalam negeri (X<sub>3</sub>), dan ketersediaan kedelai dapat menjelaskan bahwa ketersediaan kedelai (Y) sebesar 99.3%.

### Uji Serempak (Uji F-Statistik)

Dari keseluruhan variabel bebas yaitu luas panen (X<sub>1</sub>), harga kedelai domestik (X<sub>2</sub>), konsumsi kedelai dalam negeri (X<sub>3</sub>) dan ketersediaan beras (Y) secara serempak memberikan pengaruh yang sangat signifikan F<sub>hitung</sub> sebesar 778.519 > 3.24 F<sub>tabel</sub> ( $\alpha = 0.05$ ).

### Uji Parsial (Uji t-statistik)

Dengan melakukan pengujian secara parsial, maka pengaruh masing-masing variabel bebas yakni luas panen ( $X_1$ ), harga kedelai domestik ( $X_2$ ), konsumsi dalam negeri ( $X_3$ ) terhadap variabel ketersediaan beras ( $Y$ ) dapat dilihat sebagai berikut.

Faktor luas panen ( $X_1$ ) memiliki pengaruh positif dari koefisien regresi yang bernilai 1.116. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata antara luas panen ( $X_1$ ), dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ). Nilai signifikansi  $t_{hitung}$  sebesar 35.180 adalah lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  2.101 ( $\alpha = 0,05$ ) artinya signifikan, dengan kata lain luas panen ( $X_1$ ) yang dimiliki dan dikelola mempunyai pengaruh nyata terhadap ketersediaan kedelai ( $Y$ ).

Sedangkan tingkat elastisitas luas panen ( $X_1$ ) terhadap ketersediaan beras ( $Y$ ) lebih besar dari 1 (elastis  $> 1$ ). Dengan demikian apabila luas panen ( $X_1$ ) meningkat sebesar 1%, maka akan diimbangi dengan mengurangi ketersediaan kedelai ( $Y$ ) sebesar 1.116 ton. Berarti sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif antara luas panen ( $X_1$ ) dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ).

Faktor harga kedelai domestik ( $X_2$ ) memiliki pengaruh positif dari koefisien regresi yang bernilai 0.207. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata antara harga kedelai domestik ( $X_2$ ) dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ). Signifikansi  $t_{hitung}$  sebesar 3.350 adalah lebih besar dari  $t_{tabel}$  2.101 sebesar ( $\alpha = 0.05$ ), artinya harga kedelai domestik ( $X_2$ ) menunjukkan signifikan, dengan kata lain faktor harga kedelai domestik ( $X_2$ ) mempunyai pengaruh nyata terhadap ketersediaan kedelai ( $Y$ ).

Sedangkan tingkat elastisitas harga kedelai domestik ( $X_2$ ) terhadap ketersediaan kedelai ( $Y$ ) lebih kecil dari 1 (inelastis  $< 1$ ). Dengan demikian apabila harga kedelai domestik ( $X_2$ ) naik sebesar 1% maka akan diimbangi dengan naiknya ketersediaan kedelai ( $Y$ ) sebesar 0.207 ton. Berarti sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif antara harga kedelai domestik ( $X_2$ ) dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ), makin tinggi harga kedelai domestik maka makin tinggi ketersediaan kedelai yang dibutuhkan.

Faktor konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) memiliki pengaruh positif dari koefisien regresi bernilai 0.067. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh nyata antara konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ). Nilai signifikansi  $t_{hitung}$  sebesar 0.418 adalah lebih kecil dari nilai  $t_{tabel}$  2.101 sebesar ( $\alpha=0.05$ ), artinya konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) menunjukkan tidak signifikan, dengan kata lain faktor konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) tidak mempunyai pengaruh nyata terhadap ketersediaan kedelai ( $Y$ ).

Sedangkan tingkat elastisitas konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) terhadap ketersediaan kedelai ( $Y$ ) lebih kecil dari 1 (inelastis  $< 1$ ). Dengan demikian apabila konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) meningkat 1% maka akan diimbangi dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ) sebesar 0.067 ton. Berarti sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif antara konsumsi kedelai dalam negeri ( $X_3$ ) dengan ketersediaan kedelai ( $Y$ ).

## PEMBAHASAN

### Ketersediaan Kedelai di Indonesia

Kedelai atau yang disebut kacang kedelai adalah salah satu tanaman polong-polongan yang menjadi bahan dasar banyak makanan dari Asia Timur seperti kecap, tahu, dan tempe. Berdasarkan zaman peninggalan arkeologi, tanaman ini telah dibudidayakan sejak 3500 tahun yang lalu di Asia Timur. Kedelai merupakan salah satu sumber protein dan nabati dan juga



minyak nabati dunia. Penghasil kedelai utama dunia adalah Amerika Serikat, meskipun pada saat ini kedelai praktis baru dibudidayakan masyarakat di luar Asia setelah tahun 1910.

Disisi lain perkembangan tanaman kedelai di Indonesia baru dimulai pada tahun 1918 dimana tercatat luas areal tanaman kedelai sebesar 158.900 ha, sedangkan beberapa jenis olahan dari kacang kedelai seperti tahu, tempe, tauco dan tepung dari bahan kedelai telah berkembang sebagai makanan bergizi sejak awal abad ke 20, namun pada tahun 1930, produksi kedelai hanya sebesar 127.000 ton. Akan tetapi jumlah ini ternyata belum mencukupi jumlah produksi dalam negeri sehingga dilakukan impor kedelai yang cukup besar dari Manchuria.

Di antara komoditas kacang-kacangan, kedelai adalah salah satu komoditas yang memiliki sumber protein nabati yang telah lama dikenal masyarakat di Indonesia. Dibandingkan dengan sumber-sumber makanan utama saat ini, hanya sumber makanan pada kedelai yang benar-benar memiliki sumber protein dan gizi yang baik. Kedelai mengandung jumlah protein tertinggi dari setiap biji-bijian atau kacang-kacangan, serta memiliki jumlah karbohidrat, serat, vitamin, mineral dan juga *virtual phytochemical* yang berguna untuk pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit kronis.

Sejalan dengan berkembangnya tanaman pangan kedelai, industri pangan berbahan baku kedelai semakin meningkat dan berkembang hari demi hari. Perkembangan industri pangan dan pakan telah menyebabkan permintaan kedelai terus meningkat melampaui produksi dalam negeri. Komoditas ini mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah dalam hal kebijakan pangan nasional, apalagi beberapa bulan ini masyarakat ataupun pedagang di Indonesia sedang kebingungan dengan kondisi kedelai, dimana pemerintah membuat harga jual terlalu tinggi dan dianggap semakin membuat masyarakat menengah kebawah tidak mampu mengatasi hal ini.

Selama kurun waktu hampir 20 tahun, rata-rata luas panen kacang kedelai semakin meningkat dari 180.273 ha per tahun (1921-1930) menjadi 319.889 ha per tahun (1931-1940). Produktivitas kedelai dari tahun yang sama meningkat cukup tinggi dari 0,59 menjadi 0,70 ton per ha. Para petani melaksanakan usaha taninya dan senantiasa mengembangkan tanaman kedelai dengan kemampuan yang dimiliki para petani. Pada tahun 1950, luas panen sebesar 329.933 ha dan produksi sebesar 180.205 ton. Setelah dilihat bahwa kedelai merupakan bahan pangan yang sangat penting bagi masyarakat di Indonesia, perluasan areal panen dan peningkatan produksi nasional dimasukkan dalam program pembangunan semesta pada tahun 1962. Untuk merealisasikan program tersebut maka pada bulan September 1964 dilakukan Rapat Kerja Kedelai Nasional yang dilaksanakan di Bogor untuk merumuskan beberapa petunjuk mengenai perkembangan kedelai di Indonesia yang meliputi luas areal panen dan intensifikasi produksi.

Memasuki Era Orde Baru, program peningkatan luas lahan dan produktivitas mulai diadakan. Pada tahun 1974, diluncurkan program INMAS (intensifikasi masal) dan BIMAS (bimbingan masal) dengan luas lahan rata-rata kacang kedelai pada PELITA I (1969-1973) tumbuh sebesar 8,16 % dan produksi tumbuh sebesar 9,15 %. Memasuki PELITA II (1974-1978), pemerintah lebih memfokuskan pada produksi padi sehingga kedua program tersebut tidak berjalan sesuai dengan yang sudah ditetapkan. Bahkan produksi kacang kedelai menurun bersamaan dengan berkurangnya luas areal panen. Pada PELITA II, luas rata-rata berkurang sebesar 0,68 % dan produksi tumbuh sebesar 1,67 %, meski tetap tumbuh, namun jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan PELITA I.

Pada PELITA III (1979-1983) pemerintah tetap memfokuskan pada peningkatan produksi padi sehingga keadaan produksi kacang kedelai mengalami keterpurukan. Luas areal panen hanya sebesar 639.836 ha dengan total produksi pada PELITA III sebesar 536.100 ton atau mengalami penurunan rata-rata sebesar 4,81 %. Sukses dalam pencapaian

swasembada beras di tahun 1984, membuka peluang dalam upaya peningkatan produksi kedelai untuk perbaikan gizi dan sumber pendapatan petani.

Pada PELITA IV (1984-1988) untuk kacang kedelai diluncurkan program baru yaitu OPSUS (operasi khusus), INMUM (intensifikasi umum) dan INSUS (intensifikasi khusus). Hasil dari program-program tersebut langsung terlihat dari jumlah luas panen, produksi dan produktivitas yang masing-masing mengalami kenaikan rata-rata sebesar 9,75%, 14,54% dan 4,81%. Pada tahun 1988, jumlah luas areal produksi dan produktivitas masing-masing meningkat dari 858.892 ha menjadi 1.177.150 ha dimana produksi naik dari 0,769 juta ton menjadi 1,27 juta ton dan produktivitas juga meningkat menjadi 1,05 juta ton dibandingkan PELITA III yang hanya sebesar 0,618 juta ton.

Pada PELITA V (1989-1993) usaha peningkatan produksi pertanian tetap menempati prioritas tertinggi untuk mempertahankan swasembada beras dan meningkatkan produksi pertanian lainnya meski tidak ada program baru yang dikeluarkan oleh pemerintah. Luas areal panen pada PELITA V meningkat dari 1.197.701 juta ton dan produktivitas meningkat 1,09 ton per ha menjadi 1,16 ton per ha. Pada tahun 1992, produksi kacang kedelai pada PELITA V meningkat rata-rata sebesar 5,98% dengan mencatatkan luas panen dan produksi kacang kedelai terbesar sepanjang sejarah Indonesia yaitu sebesar 1.665.705 ha dan 1.869.710 ton dengan produktivitas sebesar 1,12 ton/ha. Kondisi ini tidak bertahan lama, karena sejak tahun 1993 dan memasuki PELITA VI (1994-1998), luas areal panen dan produksi kacang kedelai terus mengalami penurunan meski pemerintah pada tahun 1997 sempat menciptakan program Gema Palagung (Gerakan Mandiri Peningkatan Produksi Padi, Kacang Kedelai dan Jagung) yang dicanangkan untuk mencapai swasembada beras dan surplus produksi padi, kedelai dan jagung pada tahun 2001. Luas areal panen kedelai antara tahun 1994-1998 terus mengalami penurunan yang cukup signifikan dari 1.406.039 ha menjadi 1.094.262 ha, sedangkan produksinya juga mengalami penurunan mulai dari 1,56 juta ton menjadi 1,30 juta ton.

Sejak tahun 1999 sampai dengan tahun 2004, luas panen kedelai terus mengalami penurunan yaitu sebesar 1.151.079 ha pada tahun 1999 selanjutnya menjadi 565.155 ha dan pada tahun 2004. Sama seperti produksi kedelai, pada tahun yang sama produksi kedelai mengalami penurunan sebesar 1,38 juta ton menjadi 0,723 juta ton, sedangkan produktivitas berfluktuasi dengan laju pertumbuhan sekitar 1,24% per tahun, dimana produktivitas tahun 1999 meningkat dari 1,2 ton per ha menjadi 1,28 ton per ha. Akan tetapi pada tahun 2005, luas panen kedelai meningkat menjadi 621.541 dengan produksi kedelai pada tahun tersebut sebesar 0,808 juta ton dimana produktivitasnya meningkat dari 1,28 ton menjadi 1,30 ton, dilanjutkan dengan tahun-tahun berikutnya yaitu tahun 2006 – 2012 yang kembali mengalami kenaikan dan penurunan yang cukup signifikan.

### **Ketergantungan Indonesia Terhadap Impor**

Sebagai negara produsen kedelai ke enam terbesar di dunia setelah Amerika Serikat, Brasil, Argentina, Cina, dan India. Namun disisi lain, produksi kedelai domestik belum mampu mencukupi kebutuhan dalam negeri yang terus meningkat dari waktu ke waktu, jauh melampaui peningkatan produksi domestik dan untuk mencukupinya pemerintah melakukan impor.

Indonesia sebagai negara berkembang mengimpor barang-barang konsumsi, bahan baku, bahan penolong serta bahan modal. Barang-barang konsumsi merupakan barang-barang yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti makanan, minuman, susu, mentega, kedelai, beras, dan daging. Produk impor Indonesia yang berupa hasil pertanian antara lain, beras, terigu, kacang kedelai dan buah-buahan. Hal ini dikarenakan Indonesia merupakan negara yang sebagian besar masyarakatnya bertopang pada sektor pertanian

sebagai sumber mata pencaharian. Akan tetapi, petani Indonesia bukanlah masyarakat yang memiliki tingkat kesejahteraan tinggi, para petani merupakan orang-orang yang berada di bawah garis kemiskinan dan masih terpinggirkan. Meski sering dirugikan oleh masalah kebijakan impor beras yang dilakukan oleh pemerintah dan belum lagi masalah sosial ekonomi lain yang mereka hadapi sebagai petani, permasalahan kedelai dan petani menjadi sebuah ironi kedelai impor di negeri ini.

Sebagian besar penduduk Indonesia mengenal kedelai, di dalam kebutuhan konsumsi rumah tangga sehari-harinya pasti membutuhkan bahan dasar yang terbuat dari kedelai yaitu tahu dan tempe. Oleh karena itu, wajar jika ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap tahu dan tempe yang terbuat dari bahan kedelai itu sangat besar. Indonesia sangat bergantung sekali pada kedelai impor, hal ini dikarenakan setiap tahunnya Indonesia membutuhkan sebanyak 2 juta ton kedelai untuk memenuhi kebutuhan di dalam negeri. Ironisnya lagi, Indonesia yang dikenal sebagai negara yang memiliki tahu dan tempe tidak mampu memenuhi kebutuhan kedelai di dalam negeri. Petani lokal hanya mampu memenuhi 60% kebutuhan dalam negeri. Dalam hal ini, pemerintah akhirnya mencanangkan swasembada kedelai pada tahun 2014, akan tetapi produksi itu sendiri tidak mengalami kenaikan yang berarti.

Karena ketergantungan impor dalam negeri yang sangat tinggi maka tentunya gejolak harga internasional sangat rentan sekali terhadap pasokan di dalam negeri. Bayangkan saja, harga kedelai impor kini mencapai Rp 8.200 per kg atau naik 49% dibandingkan awal tahun ini Rp 5.500 per kg. Perajin tahu dan tempe mengkhawatirkan harga itu diprediksi bisa menembus Rp 10.000 per kg. Akibatnya para perajin tahu dan tempe mengeluh karena harga tahu dan tempe yang melambung tinggi. Biaya produksi yang signifikan mengakibatkan mereka tidak berani menaikkan harga jual dan tidak sedikit perajin yang harus bersedia mengurangi keuntungannya hingga 30% bahkan berhenti berproduksi. Tinggi rendahnya harga kedelai di pasar domestik sangat bergantung pada mekanisme pasar. Karena banyaknya beredar kedelai impor dibandingkan kedelai lokal telah mengakibatkan harga kedelai eceran turut dipengaruhi harga kedelai pasar internasional. Isu gagal panen kedelai di Amerika Serikat dan Eropa membuat harga di pasar internasional terus melonjak.

Kondisi ini juga berpengaruh terhadap pasar domestik, untuk mendapatkan kedelai lokal sudah tidak ada lagi, hal ini dikarenakan seluruh kedelai yang ada di eceran kebanyakan kedelai impor dari Amerika Serikat. Hal ini berbanding terbalik karena Indonesia yang merupakan negara penghasil panen kedelai, tetapi melakukan impor kedelai dalam jumlah yang tidak sedikit. Dan pada akhirnya menimbulkan asumsi dari masyarakat bahwa impor kedelai dipicu oleh produksi atau suplay kedelai dalam negeri yang tidak mencukupi. Dalam hal ini pemerintah diharapkan melakukan pengendalian harga eceran kedelai. Bulog harusnya bisa ikut difungsikan lagi sebagai bufferstock komoditas kedelai sehingga harga juga bisa dikendalikan. Pemerintah hanya bisa menghimbau agar pedagang dan pengimpor untuk tidak menimbun pasokan dan segera mendistribusikan komoditas ke perajin tahu dan tempe. Sebelumnya pemberian opsi intensif yang tidak efektif pernah diberikan, namun setelah diedit opsi intensif tidak sepenuhnya dinikmati oleh kalangan petani.

Beberapa kendala dalam upaya meningkatkan produksi kedelai di dalam negeri yaitu salah satunya dengan cara menanam kedelai yang cenderung rumit dan akhirnya menyebabkan sejumlah petani beralih fungsi lahan dan menahan laju produksi. Secara nyata saja menanam tanaman padi dan jagung masih lebih menguntungkan ditingkat biaya usaha tani dari pada kedelai yang kurang mendapatkan intensif dari pemerintah. Kenaikan harga impor saat ini diharapkan mampu menjadi peluang bagi petani untuk menanam kedelai, sehingga produksi lokal dapat meningkat. Kondisi ini justru menjadi peluang yang sangat besar bagi Indonesia

untuk memanfaatkan kenaikan harga pasar internasional agar dapat mengembangkan kedelai di dalam negeri sehingga harga kedelai lokal akan lebih kompetitif kedepannya.

Selama ini, rendahnya produksi kedelai lokal disebabkan oleh petani yang tidak tertarik untuk menanam kedelai karena harganya yang sangat rendah. Harga kedelai lokal yang sangat rendah juga karena mengikuti harga kedelai impor. Justru dengan begini menjadi peluang Indonesia untuk memanfaatkan kenaikan harga di pasar internasional agar dapat mengembangkan kedelai dalam negeri sehingga harga menjadi lebih kompetitif. Permasalahan lain yang dihadapi komoditas kedelai di dalam negeri dan terus bergantung pada impor adalah persoalan lahan, yang mana selama ini pemerintah melakukan penambahan lahan baru untuk tanaman kedelai namun pada akhirnya belum juga terealisasi.

Sejak awal perlu dilakukan penambahan lahan untuk komoditas kedelai, harga kedelai menjadi dilema bagi pemerintah yaitu ketika harga tinggi tentu saja petani menjadi semangat untuk menanam kedelai, tetapi di sisi lain konsumen akan semakin terbebani karena produk pangan menjadi mahal. Hal yang paling penting sekarang yaitu untuk mencari titik keseimbangan harga untuk petani dan konsumen. Target swasembada sudah ditentukan, yang dibutuhkan saat ini hanya konsistensi dengan target sehingga swasembada yang sudah direncanakan bisa langsung terealisasikan pada tahun 2014.

Neraca perdagangan Indonesia dalam setengah tahun 2012 terus melemah. Kendati masih surplus, nilai ekspor terhadap impor selama enam bulan terakhir menunjukkan tren penurunan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), laju impor Indonesia dalam tiga bulan terakhir selalu lebih tinggi dibandingkan ekspor. Jika ekspor Indonesia pada bulan Mei 2012 mencapai US\$ 16,83 miliar, pada bulan berikutnya justru menurun menjadi US\$ 15,36 miliar. Penurunan ini juga terjadi pada aktivitas impor dalam dua bulan terakhir.

Laju impor Indonesia pada bulan Mei 2012 tercatat mencapai US\$ 17,04 miliar dan pada bulan Januari 2013 tercatat mencapai US\$ 15,45 miliar. Sementara itu, pada bulan Juni 2012 melemah menjadi US\$ 16,69 miliar dan pada bulan Juni 2013 mencapai 17,41 miliar. Namun nilai impor yang masih lebih tinggi dibandingkan ekspor menyebabkan Indonesia mengalami defisit perdagangan beberapa bulan terakhir ini.

## **KESIMPULAN**

1. Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Ketersediaan Kedelai di Indonesia sejak tahun 1993-2012 mengalami peningkatan yang cukup signifikan, dimana ketersediaan kedelai dipengaruhi secara positif oleh Luas Panen, Harga Kedelai Domestik dan Ketersediaan Kedelai. Variasi yang terjadi pada Luas Panen ( $X_1$ ), Harga Kedelai Domestik ( $X_2$ ), Konsumsi Kedelai dalam Negeri ( $X_3$ ) dan Ketersediaan Kedelai dapat menjelaskan variasi Ketersediaan Kedelai sebesar 99.3%.
2. Dari keseluruhan variabel bebas yaitu Luas Panen dan Harga Kedelai Domestik, Konsumsi Kedelai dalam Negeri secara serempak memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap variabel terikat. Secara parsial bahwa variabel luas panen, harga kedelai domestik, konsumsi kedelai dalam negeri memberikan pengaruh nyata terhadap variabel ketersediaan kedelai di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnindita. K. 2013. Ketersediaan Kedelai di Indonesia [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Adinidita. 2013 [http://etd.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian\\_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku\\_id=65157&is\\_local=1](http://etd.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=65157&is_local=1) / diakses 19 maret 2013
- Al-Mudatsir MI. 2009. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Respon Penawaran Kacang Kedelai di Indonesia. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Arifin, Bustanul, 2007. *Diagnosis Ekonom Politik Pangan dan Pertanian*. Jakarta: Rajawali Press.
- Andi Facino. 2012. Penawaran Kedelai Dunia dan Permintaan Impor Kedelai Indonesia Serta Kebijakan Perkedelaaian Nasional [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Anggasari P. 2008. Analisis faktor-faktor yang Mempengaruhi Volume Impor Kedelai Indonesia [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2004. *Statistik Indonesia : Statistical Year Book of Indonesia*, hal 465. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 1997. *Statistik Indonesia : Statistical Year Book of Indonesia*, hal 487. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2001. *Statistik Indonesia : Statistical Year Book of Indonesia*, hal 483. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Statistik Indonesia : Statistical Year Book of Indonesia*, hal 436. Jakarta : BPS.
- Boediono, 2000, *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. BPFE, Yogyakarta.
- BPS. 2013. [http://sirusa.bps.go.id/index.php?r=publikasi/search&key=impor+ kedelai](http://sirusa.bps.go.id/index.php?r=publikasi/search&key=impor+kedelai) / diakses 18 maret 2013
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 1993-2012. “Produksi, Prodiktivitas dan Luas Lahan Kedelai Indonesia”. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- D.K. Swastika dan Sudaryanto, T. 2007. “Ekonomi Kedelai di Indonesia”. Hlm 1-27. *Dalam* Sumarno, Suyamto, A. Widjono, Hermanto, dan H. Kasim (Ed.). *Kedelai Teknik Produksi dan Pengembangan Tanaman Pangan*, Bogor. Diakses tanggal 13 Maret 2014
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2004. “Profil Kedelai”. Ed ke-1. Direktorat Kacangkacangan dan Umbiumbian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Dominick Salvatore, *International Economics*, Fifth Edition, Prentice-Hall, Inc, A Simon & Schuster Company Englewood Cliffs, New Jersey, 2006.
- FAOSTAT. 2005. “Statistical Data of Food Balance Sheet”. [www.fao.org](http://www.fao.org). [accessed on 23 March, 2013].
- FAO. 2014. “Statistical Data of Food Balance Sheet”. <http://www.foodsecurityportal.org/api/countries/fao-production-soybean> diakses 12 maret 2014 11.02 am

- FAO.2014. "Statistical Data of Food Balance Sheet".<http://www.foodsecurityportal.org/api/countries/world-soybean-price>. Diakses 12 maret 2014 11.05 am
- FAO. 2014. "Statistical Data of Food Balance Sheet".<http://www.foodsecurityportal.org/api/countries/fao-import-soybeans>. Diakses 12 maret 2014 11.09 am
- FAO. 2014. "Statistical Data of Food Balance Sheet".<http://www.foodsecurityportal.org/api/countries/population>. Diakses 12 maret 2014 11.16 am
- FAO. 2014. "Statistical Data of Food Balance Sheet".<http://www.foodsecurityportal.org/api/countries/agricultural-land-pe>. Diakses 12 maret 11.25 am
- Ginting, E., S. S. Antarlina, dan S. Widowati. 2009. "Varietas unggul kedelai untuk bahan baku industri pangan". *Jurnal Litbang Pertanian* 28:79-87.
- Gujarati Damodar. 1978. *Ekonometrika Dasar*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Hasman.2007.[http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7182/1/057018009.pdf?origin=publication\\_detail](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7182/1/057018009.pdf?origin=publication_detail) / diakses 19 maret 2013
- Hasman.2007.<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19830/3/Chapter%20II.pdf>/ diakses 19 maret 2013
- Hasman.2007<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/26327/4/Chapter%20II.pdf>/ diakses 19 maret 2013
- Hossain A. B. M. S., Nasrulhaq Boyce A., Salleh A., and Chandran S. 2010. "Biodiesel production from waste soybean oil biomass as renewable energy and environmental recycled process". *African Journal of Biotechnology* 9:4233-4240.
- Kemendag.2013.<http://www.kemendag.go.id/id/economicprofile/prices/international-price-table?year=2013/> diakses 18 maret 2013
- Kemendag.2014<http://www.kemendag.go.id/id/economic-profile/prices/national-price-table?year=2010&month=9/> diakses 18 maret 2014
- Kompas.2013.<http://ekonomi.kompasiana.com/agrobisnis/2013/11/30/lahanpertanian-indonesia-dari-waktu-ke-waktu-612570.html> diakses 12 maret 2013
- Kusumajati, Titus O., 2004. *Perdagangan Pangan Dunia: Kolonialisasi Adi Ekonomi, "dalam Pangan, Kearifan Lokal, dan keanekaragaman Hayati, Pertaruhan Bangsa yang terlupakan"*. Yogyakarta: Cindelas Pustaka Rakyat Cerdas.
- Pratomo, Wahyu Ario dan Paidi Hidayat. 2010. *Pedoman Praktis Penggunaan Eviews dalam Ekonometrika*.Edisi II. Medan : USU Press.
- Purwanto T. 2009. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Kacang Kedelai Nasional Periode 1987-2007 [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Purnamasari R. 2006. Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Impor Kedelai di Indonesia [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Rachman, Handewi. P.S. dan M. Ariani. 2008. "Penganekaragaman Konsumsi Pangan di Indonesia": Permasalahan dan Implikasi Untuk Kebijakan Program. Analisis Kebijakan 6 (2): 140-154 Direktorat Budidaya Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2010. Peningkatan Ubikayu Tahun 2010-2014. Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Rachman, H. P.S.(2005). *Metode Analisis Harga Pangan.Disampaikan pada Apresiasi Sistem Distribusi dan Harga Pangan oleh Badan Ketahanan Pangan di Pusat*

- Manajemen Pengembangan SDM Pertanian*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.
- Saliem, Handewi *et al.*, 2004. *Dampak Liberalisasi Perdagangan terhadap Kinerja Ketahanan Pangan Nasional*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Departemen Pertanian.
- Salvatore, Dominick. 2006. *International Economics*, Fifth Edition. New Jersey : Prentice-Hall, Inc, A Simon & Schuster Company Englewood Clifs.
- Saragih, B.2001. *Pembangunan Pertanian 2001-2004* Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sukirno Sadono. 1998. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Kedua*. PT Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Sukirno Sadono. 2005. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. PT Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Sumanjaya, Rakhmat, Syahrir Hakim Nasution dan Arifin Hamzah. *Ekonomi Internasional*, Penerbit USU Press, Medan. 2012: 12-15.
- Sumanjaya, Rakhmat, Syahrir Hakim Nasution dan Arifin Hamzah. *Ekonomi Internasional*, Penerbit USU Press, Medan. 2012: 17-22.
- Sumanjaya, Rakhmat, Syahrir Hakim Nasution dan Arifin Hamzah. *Teori Ekonomi Mikro*, Penerbit USU Press, Medan. 2012: 7.
- Supadi. 2009. “Dampak impor kedelai berkelanjutan terhadap ketahanan pangan”. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian 7: 87-102.
- Suryana, Achmad 2003. *Kapita Selekta Evolusi Pemikiran Kebijakan Ketahanan Pangan*, edisi 2003-2004. Yogyakarta: BPFY-Yogyakarta.
- Sari DF. 2011. Analisis Daya Saing dan Strategi Pengembangan Agribisnis Kedelai Lokal di Indonesia [Skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Nanang. 2012. Buffer stock kedelai diperlukan. <<http://www.kppu.go.id/id/kppu-buffer-stockkedelai-diperlukan/>>. Press Release Resmi Komisi Pengawas Persaingan Usaha. Diakses tanggal 11 Mei 2013.
- VOA INDONESIA. 2014. <http://www.voaindonesia.com/content/pemerintah-upayakan-ketersediaan-stok-kedelai-melalui-impor-dan-peningkatan-produksi/1740713.html>/diakses Minggu, 13 April 2014 Waktu UTC: 14:40