

**ANALISIS PERAMALAN KONSUMSI KEDELAI (*Glycine max L.*)  
DI INDONESIA TAHUN 2010-2019**

**SOYBEAN CONSUMPTION FORECASTING ANALYSIS (*Glycine max L.*)  
FOR 2010-2019 PERIOD**

*Fitria Dina Riana<sup>1</sup>, Ikkal Hardiyanto<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran Malang  
E-mail: fitria.fp@ub.ac.id

**ABSTRACT**

*The purpose of this research is : 1) to analysis factors influence to the total number of soybean consumption in Indonesia. 2) to forecast the total number of soybean consumption in Indonesia for 2010-2019 period.*

*The result of OLS show that, factor that influence soybean consumption in Indonesia significantly are, income, with probability value and regression coefficient are 0,000 and -381,279, and the number of citizen with probability value and regression coefficient are 0,000 and -159,046. While factors that not significantly influence the soybean consumption in Indonesia are soybean price, corn price and soybean consumption in the last period. Forecasting result for independent variable show that soybean price will be increase from Rp. 2831,52 in 2010, to Rp. 3342,33 in 2019. Corn Price will increase from Rp. 2608, 10 in 2010, to Rp.4231, 00 in 2019. Citizen income will increase from Rp.1.969.513 in 2010 to Rp.3.276.272 in 2019. The number of citizen will be increase from 240.668 thousand of citizen in 2010, to 267.106 thousand of citizen in 2019. for consumption variable forecasting, will be increase from 2.303.320 ton in 2010 to 2.864. 840 ton in 2019.*

*Key word : Forecasting, consumption, soybean*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi kedelai total di Indonesia. (2) Meramalkan konsumsi kedelai total di Indonesia tahun 2010-2019.

Hasil Analisis Menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS) menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi kedelai di Indonesia secara signifikan adalah pendapatan penduduk dengan nilai probabilitas dan koefisien regresi sebesar 0,000 dan -381,279 dan jumlah penduduk dengan nilai probabilitas dan koefisien regresi sebesar 0,000 dan -159,046. Sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi kedelai Indonesia adalah harga kedelai, harga jagung dan konsumsi kedelai sebelumnya. Hasil peramalan variabel bebas menunjukkan harga kedelai meningkat dari Rp.2831,52 pada tahun 2010 menjadi Rp. 3342,33 pada tahun 2019, harga jagung meningkat dari Rp. 2608,10 pada tahun 2010 menjadi Rp.4231,60 pada tahun 2019, pendapatan penduduk meningkat dari Rp 1.969.513 pada tahun 2010 menjadi Rp 3.276.272 pada tahun 2019, jumlah penduduk meningkat dari 240.668 ribu jiwa pada tahun 2010 menjadi 267.106 ribu jiwa pada tahun 2019. Untuk peramalan variabel konsumsi meningkat dari 2.303.320 ton pada tahun 2010 dan menjadi 2.864.840 ton pada tahun 2019.

Kata kunci : Peramalan, konsumsi, kedelai

## PENDAHULUAN

Kedelai merupakan tanaman subtropis yang memerlukan perlakuan khusus agar dapat dibudidayakan di Indonesia. Fakta menyatakan bahwa produksi dalam negeri belum dapat memenuhi kebutuhan secara nasional yang mencapai 2 juta ton/tahun. Dalam dekade terakhir ini, untuk dapat memenuhi permintaan nasional yang cenderung terus meningkat, pada tahun 1993 Indonesia masih impor kedelai di bawah 750.000 ton. Sedangkan pada tahun 2000 impor melonjak menjadi 1.278.000 ton, hal ini menunjukkan dalam kurun waktu 8 tahun, telah terjadi peningkatan lebih dari 500 ribu ton impor kedelai.

Dapat dipahami, bahwa kebutuhan kedelai di dalam negeri sangatlah besar. Bahkan untuk memenuhi permintaannya, impor kedelai dari tahun ke tahun terus meningkat. Impor tersebut meningkat karena disebabkan meningkatnya permintaan dalam negeri. Penyebab lainnya adalah produksi dalam negeri atau domestik masih rendah. Masalah yang dihadapi petani domestik dalam memproduksi kedelai tersebut adalah biaya produksi yang terlalu mahal, sedangkan harga jualnya tergolong rendah dan harus bersaing dengan komoditas impor, sehingga petani cenderung mengalami kerugian.

Dalam kondisi perekonomian saat ini, merupakan momentum yang tepat untuk melakukan berbagai upaya yang dapat mengarah pada pengoptimalan produksi kedelai dalam negeri agar impor kedelai dapat semakin dikurangi, dengan menggerakkan masyarakat baik dari kalangan petani, perusahaan besar selaku mitra, kalangan perbankan, instansi terkait, dan instansi lainnya, untuk bekerjasama melaksanakan usaha dalam rangka meningkatkan produksi kedelai dalam negeri, sehingga kebutuhan kedelai dapat terpenuhi untuk bahan pangan.

Peramalan konsumsi kedelai di Indonesia kiranya sangat penting untuk dilakukan, dalam rangka untuk menduga kecenderungan konsumsi kedelai di masa mendatang. Dari hasil peramalan ini, nantinya dapat digunakan sebagai dasar mengambil kebijakan untuk meningkatkan produksi kedelai agar permintaan kedelai dalam negeri dapat terpenuhi.

Tujuan Penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi kedelai total di Indonesia dan meramalkan konsumsi kedelai total di Indonesia pada tahun 2010-2019.

## METODE PENELITIAN

Berdasarkan kategori fungsionalnya, penelitian yang dilakukan ini merupakan jenis penelitian perkembangan. Penelitian perkembangan adalah penelitian yang didasarkan pada asumsi bahwa kejadian-kejadian masa mendatang terpola oleh kejadian masa lalu. penelitian perkembangan bertujuan untuk menyelidiki pola dan perurutan perkembangan atau perubahan keadaan sebagai fungsi waktu.

Penelitian yang dilakukan, telah dimulai pada bulan Oktober 2009. Data yang digunakan sebagai bahan penelitian ini adalah data sekunder berupa data kuantitatif yaitu *time series data* sejak tahun 1980 sampai dengan tahun 2009. Metode analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis model ekonometrika dan analisis deskriptif. Analisis model ekonometrika dilakukan untuk memperoleh parameter konsumsi kedelai yang diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi kedelai Indonesia, sedangkan analisis secara deskriptif dilakukan untuk memperoleh gambaran produksi dan konsumsi kedelai di Indonesia. Untuk mengolah data sekunder yang diperoleh, maka digunakan beberapa analisa data, yaitu analisis regresi ini bisa digunakan untuk meramalkan nilai dari suatu variabel di masa yang akan datang, misalnya konsumsi, maka kita harus memperoleh

nilai estimasi dari variabel bebas pada periode yang sama di masa datang. Dari keterangan di atas, maka didapatkan fungsi permintaan sebagai berikut :

$$Q^d \text{ tot} = a_0 + a_1 \text{ Hkd} + a_2 \text{ HJg} + a_3 \text{ Jpop} + a_4 \text{ Ppd} + a_5 Q^d \text{ tot} (t-1)$$

Keterangan :

$Q^d \text{ tot}$	: Jumlah konsumsi kedelai total (ribu ton/ tahun)
Hkd	: Harga kedelai tahun t (Rp/Kg)
Hjg	: Harga jagung tahun t (Rp/Kg)
Jpop	: Jumlah penduduk tahun t (ribu jiwa)
Ppd	: Pendapatan penduduk tahun t (Rp/kapita/tahun)
$Q^d \text{ tot} (t-1)$	: Konsumsi kedelai total tahun sebelumnya (ribu ton/tahun)
$a_0$	: Intersep (konstanta)
$a_1, a_2, a_3, a_4, a_5$	: Koefisien Regresi

Untuk menguji model fungsi permintaan digunakan uji asumsi klasik, koefisien determinasi ( $R^2$ ), Uji F, dan Uji T.

Tahapan peramalan merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui peramalan konsumsi kedelai untuk masa yang akan datang. Sehingga dapat digunakan sebagai patokan pihak-pihak lain yang terkait dalam menentukan produksinya. Metode yang digunakan dalam peramalan ini adalah menggunakan *exponential smoothing*. Adapun persamaan yang digunakan dalam *exponential smoothing* adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y}_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha) \hat{Y}_t$$

Dimana :

$\hat{Y}_{t+1}$	: Nilai ramalan untuk periode berikutnya
$\alpha$	: Konstanta pemulusan
$Y_t$	: Nilai Y yang sebenarnya pada periode t
$\hat{Y}_t$	: Nilai pemulusan yang lama

Untuk mengevaluasi model peramalan yang dipakai dapat dilihat dari kesalahan peramalannya. Kesalahan peramalan ini merupakan selisih antara nilai sebenarnya dengan nilai hasil peramalan yang biasa disebut sebagai nilai residual ( $e_t = Y_t - \hat{Y}_t$ )

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perkembangan jumlah konsumsi kedelai di Indonesia dapat dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi itu sendiri. Di hipotesiskan bahwa konsumsi kedelai dipengaruhi oleh harga kedelai, harga jagung, pendapatan penduduk, jumlah penduduk, dan konsumsi kedelai tahun sebelumnya. Hasil analisis regresi fungsi konsumsi kedelai di Indonesia berdasarkan metode OLS (*Ordinary Least Square*) akan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Model Fungsi Konsumsi Kedelai Indonesia

Variabel	Parameter Penduga	Standart Error	t	Prob>[ T ]
TERCEPT	1853,200	52,001	35,638	0,000
Harga Kedelai ( $X_1$ )	-81,944	147,608	-0,555	0,584
Harga Jagung ( $X_2$ )	152,307	242,731	0,627	0,536
Pendapatan ( $X_3$ )	-381,279 *	60,778	-6,273	0,000
Jumlah Penduduk ( $X_4$ )	-159,046 *	26,341	-6,038	0,000
Konsumsi t-1 ( $X_5$ )	341,033	282,175	1,209	0,239
$R^2$	0,765			
Adj $R^2$	0,716			
F Hitung	15,595			
Durbin-Watson	2,235			

Sumber : data diolah (1980-2009)

Keterangan : (\*) Signifikan

Berdasarkan hasil estimasi di atas, maka diperoleh model persamaan regresi untuk konsumsi kedelai di Indonesia sebagai berikut :

$$Y = 1853,200 - 81,944X_1 + 152,307X_2 - 381,279X_3 - 159,046X_4 + 341,033X_5$$

Model persamaan yang telah diregresi menghasilkan persamaan untuk konsumsi kedelai Indonesia. Hasil koefisien determinasi pada persamaan konsumsi kedelai Indonesia diperoleh 76,5%, nilai F hitung sebesar 15,595 dimana nilai tersebut lebih besar dari Ftabel sebesar 2.103 pada taraf kepercayaan 90% atau  $\alpha = 0,10$ . Hal ini berarti secara statistik, keseluruhan variabel independen dalam persamaan (harga kedelai, harga jagung, jumlah penduduk, pendapatan penduduk, dan konsumsi tahun sebelumnya) secara bersama-sama berpengaruh terhadap konsumsi kedelai di Indonesia.

Variabel harga kedelai domestik ini tidak berpengaruh secara nyata terhadap model permintaan pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji-t untuk variabel harga kedelai domestik diperoleh t-hitung sebesar 0,555 dimana nilai tersebut lebih kecil dari t-tabel sebesar 2.015. Dari nilai t-hitungnya terlihat pengaruh harga kedelai tidak signifikan terhadap konsumsi kedelai Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan harga kedelai di Indonesia tidak banyak mempengaruhi besar kecilnya konsumsi kedelai di Indonesia. Hal tersebut cukup wajar karena kedelai merupakan komoditas yang termasuk kebutuhan pangan pokok, sehingga perubahan permintaannya lebih kecil dari perubahan harga.

Harga jagung domestik merupakan variabel yang juga tidak berpengaruh secara nyata terhadap model permintaan pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji-t untuk variabel harga jagung domestik diperoleh t-hitung sebesar 0,627 dimana nilai tersebut lebih kecil dari t-tabel sebesar 2.015 dan memiliki hubungan yang positif terhadap konsumsi kedelai Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan harga jagung di Indonesia tidak banyak mempengaruhi besar kecilnya konsumsi kedelai di Indonesia. Untuk beberapa kebutuhan (konsumsi) jagung dapat dijadikan sebagai komplementer kedelai. Kedelai dan jagung biasa dipakai secara bersama-sama sebagai bahan baku pakan ternak. Pakan ayam contohnya, komponen utama bahan pakan ternak ini adalah jagung, sedangkan komponen terbesar keduanya adalah kedelai. Sehingga apabila harga komponen utama (jagung) naik, perusahaan akan mengambil kebijakan untuk mengurangi produksi, maka konsumsi kedelai pun akan berkurang.

Variabel pendapatan penduduk berpengaruh secara nyata terhadap model permintaan pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji-t untuk variabel pendapatan penduduk diperoleh t-hitung sebesar 6,273 dimana nilai tersebut lebih besar dari t-tabel sebesar 2.015 dan memiliki hubungan yang negatif terhadap konsumsi kedelai Indonesia. Meningkatnya pendapatan penduduk akan menyebabkan masyarakat memilih untuk meningkatkan dan memperbaiki asupan gizi yang dimakannya. Ketika pendapatan seseorang meningkat, maka kemungkinan asupan protein yang dikonsumsi berubah, yang pada awalnya mengkonsumsi protein nabati (kedelai), menjadi mengkonsumsi protein hewani (telur, daging). Hal ini diduga dipengaruhi oleh selera konsumen yang tinggi.

Jumlah penduduk merupakan variabel yang berpengaruh secara nyata terhadap model permintaan pada taraf kepercayaan 90% ( $\alpha = 0,10$ ). Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji-t untuk variabel jumlah penduduk diperoleh t-hitung sebesar 6,038 dimana nilai tersebut lebih besar dari t-tabel sebesar 2.015 dan memiliki hubungan yang negatif terhadap konsumsi kedelai Indonesia. Diduga hal tersebut terjadi karena disebabkan oleh faktor lain seperti halnya banyaknya alternatif bahan makanan lain pengganti kedelai yang mempengaruhi konsumen untuk tidak mengkonsumsi kedelai, sehingga konsumsi kedelai menurun.

Variabel konsumsi tahun sebelumnya ini tidak berpengaruh secara nyata terhadap model permintaan pada taraf kepercayaan 90% ( $\alpha = 0,10$ ). Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji-t untuk variabel konsumsi kedelai tahun sebelumnya diperoleh t-hitung sebesar 1,209 dimana nilai tersebut lebih kecil dari t-tabel sebesar 2.015 dan memiliki hubungan yang positif terhadap konsumsi kedelai Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa kebiasaan konsumen dalam melakukan pembelian atau konsumsi tahun lalu tidak secara nyata mempengaruhi konsumsi tahun sekarang.

Dalam penelitian ini, peramalan yang dilakukan adalah kepada variabel harga kedelai, harga jagung, jumlah penduduk, pendapatan penduduk dan konsumsi kedelai. Sebelum dilakukan peramalan untuk tahun 2010 hingga tahun 2019, telah diketahui hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi pada masing-masing variabel bebas terhadap variabel konsumsi tersebut. Model persamaan yang didapat adalah seperti di bawah ini :

$$Y = 1853,200 - 81,944X_1 + 152,307X_2 - 381,279X_3 - 159,046X_4 + 341,033X_5$$

Dimana :

- Y = Jumlah konsumsi kedelai total pada tahun t (Ton/Tahun)
- X<sub>1</sub> = Harga kedelai tahun t (Rp/Kg)
- X<sub>2</sub> = Harga jagung tahun t (Rp/Kg)
- X<sub>3</sub> = Pendapatan penduduk tahun t (Rp/tahun)
- X<sub>4</sub> = Jumlah penduduk tahun t (Ribu Jiwa)
- X<sub>5</sub> = Konsumsi kedelai total tahun satu tahun sebelumnya (Ton/Tahun)

Variabel yang akan diramalkan sebagai variabel bebas adalah harga kedelai, harga jagung, pendapatan penduduk, dan jumlah penduduk. Untuk variabel terikatnya adalah variabel konsumsi. Hasil peramalan harga kedelai digunakan untuk memprediksi konsumsi kedelai Indonesia. Peramalan harga kedelai untuk tahun 2010 hingga 2019 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Peramalan Harga Kedelai Tahun 2010-2019

No	Tahun	Peramalan Harga Kedelai (Rp/Ton)
1	2010	2831,52
2	2011	2888,27
3	2012	2945,03
4	2013	3001,79
5	2014	3058,54
6	2015	3115,30
7	2016	3172,06
8	2017	3228,81
9	2018	3285,57
10	2019	3342,33

Sumber : data diolah, (1980-2009)

Berdasarkan peramalan diatas diketahui bahwa harga kedelai akan mengalami peningkatan pada 10 tahun ke depan. Hasil peramalan harga kedelai di Indonesia mulai tahun 2010-2019 cenderung meningkat. Pada tahun 2010 harga kedelai akan mencapai Rp.2831,52 per kilogram kemudian akan menjadi Rp.3342,33 per kilogram pada tahun 2019. Dengan demikian peningkatan rata-rata per-tahun adalah sebesar Rp.55,01 per kilogram.

Hasil peramalan harga jagung digunakan untuk memprediksi konsumsi kedelai Indonesia. Peramalan harga jagung untuk tahun 2010 hingga 2019 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Peramalan Harga Jagung Tahun 2010-2019

No	Tahun	Peramalan Harga Jagung (Rp/Ton)
1	2010	2608,10
2	2011	2788,49
3	2012	2968,88
4	2013	3149,27
5	2014	3329,65
6	2015	3510,04
7	2016	3690,43
8	2017	3870,82
9	2018	4051,21
10	2019	4231,60

Sumber : data diolah, (1980-2009)

Berdasarkan peramalan diatas diketahui bahwa harga jagung akan mengalami peningkatan pada 10 tahun ke depan. Harga jagung di Indonesia mulai tahun 2010-2019 cenderung meningkat. Pada tahun 2010 harga jagung akan mencapai Rp.2608,10 per kilogram kemudian akan menjadi Rp.4231,60 per kilogram pada tahun 2019. Dengan demikian peningkatan rata-rata per-tahun adalah sebesar Rp.145,2 per kilogram.

Hasil peramalan jumlah penduduk digunakan untuk memprediksi konsumsi kedelai Indonesia. Peramalan jumlah penduduk untuk tahun 2010 hingga 2019 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2010-2019

No	Tahun	Peramalan Jumlah Penduduk (Juta Jiwa)
1	2010	240668
2	2011	243605
3	2012	246543
4	2013	249480
5	2014	252418
6	2015	255356
7	2016	258293
8	2017	261231
9	2018	264168
10	2019	267106

Sumber : data diolah, (1980-2009)

Hasil peramalan jumlah penduduk di Indonesia mulai tahun 2010-2019 cenderung meningkat. Pada tahun 2010 jumlah penduduk akan mencapai 240.668 juta jiwa kemudian akan menjadi 267.106 juta jiwa pada tahun 2019. Dengan demikian peningkatan rata-rata per-tahun adalah sebesar 2.938 juta jiwa. Hasil peramalan pendapatan penduduk digunakan untuk memprediksi konsumsi kedelai Indonesia. Peramalan pendapatan penduduk dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Peramalan Pendapatan Penduduk Tahun 2010-2019

No	Tahun	Peramalan Pendapatan Penduduk (Rp/kapita)
1	2010	1969513
2	2011	2114708
3	2012	2259904
4	2013	2405099
5	2014	2550295
6	2015	2695490
7	2016	2840686
8	2017	2985881
9	2018	3131077
10	2019	3276272

Sumber : data diolah, (1980-2009)

Hasil peramalan pendapatan penduduk di Indonesia mulai tahun 2010-2019 cenderung meningkat. Pada tahun 2010 pendapatan penduduk akan mencapai Rp. 1.969.513 kemudian akan menjadi Rp. 3.276.272 pada tahun 2019. Dengan demikian peningkatan rata-rata per-tahun adalah sebesar Rp. 145.195.

Berdasarkan metode peramalan yang digunakan dengan menggunakan variabel peramalan harga kedelai, harga jagung, jumlah penduduk dan pendapatan penduduk, maka didapatkan peramalan konsumsi kedelai 10 tahun mendatang yang disajikan pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Peramalan Konsumsi Kedelai Tahun 2010-2019

No	Tahun	Peramalan Konsumsi (Juta Ton/Tahun)
1	2010	2303.32
2	2011	2365.71
3	2012	2428.1
4	2013	2490.49
5	2014	2552.89
6	2015	2615.28
7	2016	2677.67
8	2017	2740.06
9	2018	2802.45
10	2019	2864.84

Sumber : data diolah, (1980-2009)

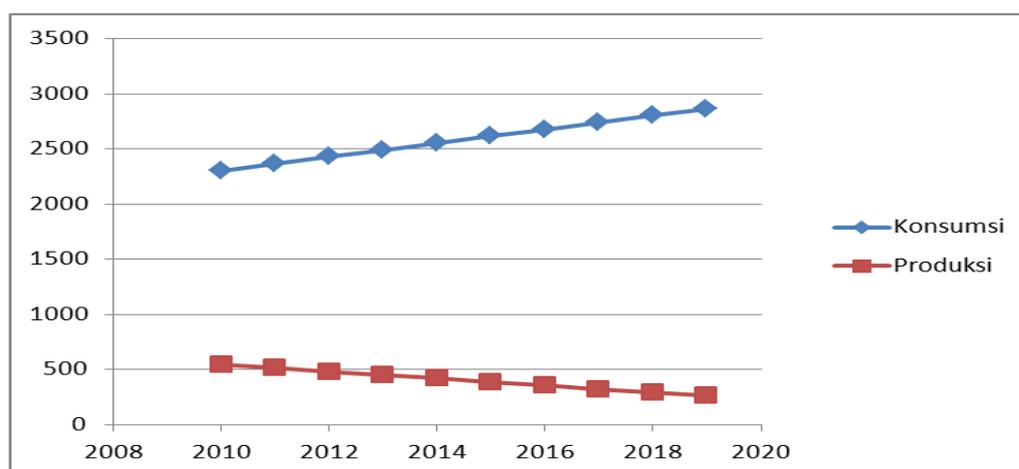
Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa konsumsi kedelai 10 tahun ke depan akan meningkat. Hal ini perlu adanya penyeimbang untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sehingga produksi kedelai domestik juga perlu diketahui kecenderungannya 10 tahun mendatang untuk dilihat bagaimana perbandingan antara konsumsi dan produksi yang akan terjadi dimasa yang akan datang.

Tabel 7. Hasil Peramalan Produksi Tahun 2010-2019

No	Tahun	Peramalan Produksi (Ribuan Ton/Tahun)
1	2010	546
2	2011	515
3	2012	483
4	2013	451
5	2014	420
6	2015	388
7	2016	357
8	2017	325
9	2018	293
10	2019	262

Sumber : data diolah, (1980-2009)

Berdasarkan analisis pada tabel di atas, maka hasil yang didapat menunjukkan bahwa konsumsi kedelai di Indonesia memiliki kecenderungan meningkat, sedangkan produksi kedelai cenderung menurun jumlahnya. Apabila hasil peramalan tersebut digambarkan secara grafik, maka akan terbentuk pola seperti Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Pola Perkembangan Konsumsi dan Produksi kedelai Indonesia Tahun 1979-2009 dan Hasil Peramalan Konsumsi dan produksi Kedelai Tahun 2010-2019.

Hasil peramalan konsumsi kedelai menunjukkan bahwa pada tahun 2019 ketika jumlah penduduk Indonesia mencapai 267.106 juta jiwa, kebutuhan terhadap kedelai di Indonesia diperkirakan akan mencapai 2.864.840 Ton, sedangkan untuk produksi kedelai pada tahun tersebut diperkirakan akan menurun hingga angka 262 ribu ton. Hal ini sangat jelas memperlihatkan bahwa tingkat kesenjangan antara produksi dan konsumsi kedelai pada tahun tersebut akan sangat besar. Artinya diperkirakan pada tahun 2019 Indonesia akan mengalami kekurangan jumlah kedelai didalam negeri dalam jumlah yang sangat besar jika di bandingkan dengan prediksi kebutuhan pada tahun tersebut.

Berdasarkan prediksi produksi kedelai tahun 2010-2019, diperoleh hasil gambaran bahwa produksi kedelai 10 tahun kedepan akan sangat menurun jumlahnya. Hal ini berarti pemerintah Indonesia seharusnya mengambil kebijakan impor seperti tahun-tahun sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan. Ketergantungan terhadap kedelai impor akan terus meningkat, dan ini merupakan hal yang mengkhawatirkan. Diperkirakan bahwa dalam persaingan antara kedelai lokal dan kedelai impor akan terjadi ketidakseimbangan, baik dari segi harga atau kualitasnya.

Hal yang sekarang terjadi pada industri atau pengrajin tempe, tahu, tauco dan susu kedelai adalah para pengrajin olahan kedelai justru memilih untuk menggunakan bahan dasar pembuat olahannya adalah kedelai impor. Ini artinya ketersediaan protein masyarakat Indonesia khususnya yang mengkonsumsi kedelai sebagai bahan pangan mereka sangat tergantung pada negara lain. Hal ini dapat menjadi hal yang membahayakan bagi negara Indonesia, ketika pasokan kedelai impor terhenti atau berkurang jumlahnya, maka akan terjadi kelangkaan yang sangat besar.

Untuk itu, pemerintah sebaiknya mengkaji kembali kebijakan dasar tentang ketahanan pangan, termasuk di dalamnya tentang pengendalian jumlah impor. Akan tetapi kebijakan tersebut juga harus mempertimbangkan segi kelayakan ekonomis. Ketika pemerintah menginginkan melakukan swasembada, maka perlu diperhatikan keunggulan masing-masing wilayah. Misalnya, untuk daerah yang menjadi produsen kentang, pemerintah tidak perlu memaksa daerah tersebut beralih tanam ke kedelai, kecuali jika harga kedelai mampu meningkatkan pendapatan usaha tani di daerah tersebut. Namun peningkatan tersebut akan lebih

menguntungkan bila diarahkan kepada peningkatan mutu kedelai lokal, karena diharapkan nantinya kedelai lokal akan mampu berkompetisi secara seimbang dengan kedelai impor.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan konsumsi kedelai di Indonesia secara nyata adalah pendapatan penduduk dan jumlah penduduk. Sedangkan harga kedelai, harga jagung dan konsumsi kedelai tahun sebelumnya mempunyai pengaruh yang tidak nyata terhadap konsumsi kedelai di Indonesia.
2. Hasil Peramalan variabel-variabel bebas yang mempengaruhi konsumsi kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut :
  - a. Harga kedelai cenderung meningkat dari Rp 2.831,52 per kilogram Pada tahun 2010 kemudian akan meningkat menjadi Rp 3.342,33 per kilogram pada tahun 2019.
  - b. Harga jagung cenderung meningkat. Pada tahun 2010 harga jagung akan mencapai Rp 2.608,10 per kilogram kemudian akan menjadi Rp 4.231,60 per kilogram pada tahun 2019.
  - c. Jumlah penduduk cenderung meningkat. Pada tahun 2010 jumlah penduduk akan mencapai 240.668 juta jiwa kemudian akan menjadi 267.106 juta jiwa pada tahun 2019.
  - d. Pendapatan penduduk cenderung meningkat. Pada tahun 2010 pendapatan penduduk akan mencapai Rp. 1.969.513 kemudian akan menjadi Rp. 3.276.272 pada tahun 2019.

Hasil peramalan konsumsi kedelai di Indonesia menunjukkan hasil bahwa selama tahun 2010-2019, di prediksi variabel konsumsi akan mengalami peningkatan dari 2.303,32 juta ton per tahun pada tahun 2010 dan meningkat menjadi 2.864,84 juta ton per tahun pada tahun 2019. Peningkatan ini terjadi pada konsumsi, namun hal tersebut tidak diseimbangkan dengan peningkatan produksi.

### **Saran**

1. Indonesia perlu melakukan alternatif-alternatif untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam jangka pendek, namun alternatif tersebut perlu diperhatikan untuk dijadikan solusi jangka panjang yang lebih baik.
2. Untuk jangka panjang, pemerintah diharapkan mampu membuat kebijakan yang difokuskan pada pengurangan jumlah impor seperti melalui pemberlakuan tarif impor dan pembatasan kuota impor dengan tujuan melindungi petani dalam negeri. Serta peningkatan kualitas dan kuantitas kedelai lokal, agar nantinya diharapkan mampu berkompetisi dengan kedelai impor. Misalnya dengan membuat program-program yang dapat merangsang para petani untuk menanam kedelai. Seperti penyuluhan tentang teknologi, motivasi-motivasi untuk membudidayakan kedelai dan lain-lain.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu memprediksi konsumsi kedelai Indonesia dengan menggunakan metode yang berbeda dalam situasi yang berbeda yang terjadi di masa tersebut nanti. Diharapkan juga dengan adanya penelitian selanjutnya, nantinya dapat diketahui perkembangan keadaan konsumsi kedelai dimasa tersebut, apakah terjadi perubahan atau tidak.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous. 2009. *Produksi Kedelai Nasional Belum Mencukupi*. Available online with updates at <http://www.suharjawanasuria.tripod.com>
- Anugrahani, Diah. 2001. *Analisis Penawaran dan Permintaan Kedelai di Indonesia*. Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Sosial Ekonomi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Assauri, S. 1984. *Teknik dan Metode Peramalan*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Boediono. 1982. *Ekonomi Mikro*. BPFE. Yogyakarta.
- Gujarati, D. 1995. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga. Jakarta.
- Lipsey R.G, P.O Steiner, dan D.D Purvis. 1992. *Pengantar Mikro Ekonomi*. Jilid I. Erlangga. Jakarta.
- Muchtar. 1993. *Swasembada Kedelai Perlu Terus diUsahakan*. Pikiran Rakyat. Edisi 4 Januari 1993. Jakarta
- Rahardja dan Manurung. 1999. *Teori Ekonomi Mikro*. Lembaga Ekonomi Fakultas Ekonomi UI. Jakarta.
- Rukmana, R. 1996. *Kedelai Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta
- Sudarman, Ari. 2000. *Teori Ekonomi Mikro*. Buku I. BPFE. Yogyakarta.
- Sukirno, S. 1999. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. PT Grafindo Persada. Jakarta.
- Sumarno dan Harnoto. 1983. *Kedelai dan cara bercocok tanamnya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Buletin Teknik 6:53 hal.
- Utami. 1998. *Prospek Cerah Bertanam Kedelai*. Trubus. Edisi Februari 1998. Jakarta