

ANALISIS PENAWARAN KEDELAI DI INDONESIA

THE SOYBEAN SUPPLY IN INDONESIA

Anisha Ayudhia Faradita, Dr.Ir.H.Edy Sutiarsa,M.S.&Ir.Henik Prayuginingsih,M.P.
Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember
email: anishaayudhia12@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengkaji *trend* penawaran kedelai di Indonesia. (2) untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia. (3) untuk mempelajari elastisitas penawaran kedelai di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode data sekunder. Data yang digunakan merupakan data yang berkaitan dengan penawaran kedelai di Indonesia pada kurun waktu 1991 hingga 2017. Pada penelitian ini data diperoleh dari BPS, Kementerian Pertanian, dan instansi-instansi lain yang berkaitan. Metode analisis yang digunakan adalah Analisis *Trend* dan Analisis Regresi Berganda Model Cobb-Douglas. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) *Trend* penawaran kedelai di Indonesia selama periode 1991-2017 cenderung meningkat dari tahun ke tahun. (2) Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap penawaran kedelai di Indonesia adalah harga jagung, luas panen, dan impor kedelai, sedangkan faktor harga kedelai, harga pupuk, produktivitas dan ekspor tidak berpengaruh secara signifikan. (3) Elastisitas penawaran kedelai terhadap harga jagung, luas panen, dan impor adalah *inelastis*.

Kata kunci :penawaran, kedelai, *trend* dan elastisitas

ABSTRACT

The purposes of this reasearch were: (1) to review about soybean supply trend in Indonesia, (2) to identify about factors that affect the soybean supply in Indonesia, (3) to learn the elasticity of soybean supply in Indonesia. The method use of this purposes was secondary data method. The data use was data relating to soybean supply in Indonesia between 1991 to 2017. In this purposed data was obtained from BPS, Agricultural facilities and another agency that related. Analysis method that used by this research was Analysis Trend and Analysis Multiple Regression Model Cobb-Douglas. The result of this research concluded that: (1) Soybean supply in Indonesia during the periode trend to rise or positive, (2) factors that significantly influence for soybean suply in Indonesia were corn price, harvest area and soybean import, while soybean price, price of urea fertilizer, productivity, and soybean export that had no significantly effect. (3) the elasticities of soybean supply were: corn price, harvest area and soybean import were inelastic.

Key word : supply, soybean, trend, and elasticity

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan sektor pertanian di suatu negara harus tercerminkan oleh kemampuan negara tersebut dalam swasembada pangan, atau paling tidak mencapai ketahanan pangan. Ketahanan pangan pada tataran nasional merupakan kemampuan suatu bangsa untuk menjamin seluruh penduduknya memperoleh pangan dalam jumlah yang cukup, mutu yang layak, aman, dan juga halal, yang didasarkan pada optimasi pemanfaatan dan berbasis pada keragaman sumberdaya domestik. Salah satu indikator untuk mengukur ketahanan pangan adalah ketergantungan ketersediaan pangan nasional terhadap impor (Puslitbangtan, 1995).

Sebagai negara berkembang yang padat penduduknya, Indonesia memerlukan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) yang relatif tinggi untuk meningkatkan pendapatan per kapita bagi penduduknya. Menurut teori ekonomi makro, pertumbuhan PDB dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk investasi, pengeluaran pemerintah, net ekspor, dan konsumsi rumah tangga (Kusumawardhani et al., 2012), sedangkan investasi dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah, jumlah uang beredar, tingkat suku bunga, inflasi, dan pertumbuhan ekonomi (Silvia et al., 2013). Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang berkontribusi terhadap pembentukan PDB Indonesia. Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Tingginya permintaan kedelai untuk memenuhi kebutuhan industri makanan dan pakan menyebabkan permintaan kedelai yang terus meningkat namun tidak diimbangi dengan peningkatan produksi kedelai dalam negeri, sehingga terjadilah kesenjangan antara jumlah permintaan dan penawaran produk pertanian dalam negeri. Adapun cara pemerintah untuk memenuhi permintaan kedelai dengan impor komoditi hasil pertanian (Nainggolan dkk, 2016).

Penawaran kedelai adalah jumlah kedelai yang ditawarkan penjual atau produsen ke pasar pada berbagai tingkat harga tertentu. Jumlah penawaran kedelai Indonesia merupakan jumlah produksi dalam negeri ditambah dengan impor dan dikurangi ekspor. Penawaran kedelai dipengaruhi oleh harga kedelai, harga barang subsidi dan

komplementer, harga faktor produksi, produktivitas, impor dan ekspor kedelai. Berdasarkan latar belakang penelitian yang diuraikan, maka perumusan masalah dapat dituliskan sebagai berikut:

Rumusan masalah dari penelitian ini antara lain: 1) Bagaimana *trend* penawaran kedelai di Indonesia, 2) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia, 3) Bagaimana elastisitas penawaran kedelai di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji *trend* penawaran kedelai di Indonesia, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia, dan mempelajari elastisitas penawaran kedelai di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu studi dokumentasi. Menurut Hikmat (2011), studi dokumentasi yakni penelusuran dan perolehan data yang diperlukan melalui data yang telah tersedia, biasanya berupa data statistik, agenda kegiatan, produk keputusan atau kebijakan pemerintah dan hal lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Kelebihan studi dokumentasi yaitu data tersedia, siap pakai serta hemat biaya dan tenaga. Dokumen sebagai sumber data dapat dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk meramalkan. Metode pengumpulan data menggunakan studi dokumentasi dengan mengambil jenis data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi terkait dalam penelitian ini, antara lain: BPS (Badan Pusat Statistik), Kementerian Pertanian, Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian, dan instansi-instansi lain yang berkaitan.

Data yang diperlukan untuk melakukan analisis mengenai perkembangan penawaran dan permintaan kedelai yaitu terdiri dari beberapa variabel data yang menyusun variabel penawaran dan permintaan. Data yang didapat untuk menyusun model penawaran kedelai di Indonesia meliputi: Data harga kedelai Indonesia, harga jagung, luas areal panen kedelai, produksi kedelai, penawaran kedelai, impor dan ekspor kedelai Indonesia tahun 1991 hingga 2017 diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Pusat Data dan Sistem

Informasi Pertanian dan Kementerian Pertanian. Data harga pupuk urea dari tahun 1991 hingga 2017 diperoleh dari Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian.

Untuk menguji hipotesis pertama tentang *trend* penawaran kedelai di Indonesia selama 27 tahun terakhir.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t}$$

Bentuk fungsi Cobb-Douglas tersebut dapat dilinierkan dengan cara dilogkan menjadi:

$$\ln Q_x = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \dots + \beta_7 \ln X_7 + u_{it}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Trend adalah suatu gerakan (kecenderungan) naik atau turun dalam jangka panjang seperti diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu. Rata-rata perubahan tersebut bisa bertambah dan bisa berkurang. Jumlah data yang dimiliki berjumlah ganjil yaitu bernilai 27, data diperoleh dari tahun 1991 sampai 2017.

Untuk melihat perkembangan produksi kedelai di Indonesia dapat dianalisis menggunakan uji *trend*.

Persamaan garis *trend* produksi kedelai yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 1.053.724^{***} - 38.147^{***} X$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa produksi kedelai di Indonesia cenderung menurun. Hal ini karena luas lahan serta harga kedelai pada tingkat petani menurun setiap tahunnya. Pada Nilai R berganda sebesar 0,783, *Adjusted R Square* sebesar 0,598 dan Standar Error Estimasi sebesar 244.960. Nilai F-hitung sebesar 39,724 dan signifikan F sebesar 0%, pada taraf uji 1%, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat *trend* produksi yang berkurang sebesar 38.147 ton per tahun dan nilai t-hitung sebesar -6,303. Berdasarkan nilai koefisien determinasi R^2 yang sebesar 0,614 menunjukkan bahwa variabel waktu hanya mampu menjelaskan variasi besarnya penawaran kedelai sebesar 61,4%, sedangkan 38,6% dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini mengindikasikan bahwa produksi kedelai di Indonesia dari tahun ke tahun selama periode 1991-2017 menunjukkan perkembangan yang cenderung menurun.

Pengujian hipotesis ketiga yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kepekaan (elastisitas) penawaran kedelai Indonesia dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Elastisitas } sX_1 &= \frac{MP_{X_1}}{AP_{X_1}} = MP_{X_1} \cdot \frac{1}{AP_{X_1}} \\ &= \beta_1 \cdot \frac{Q}{X_1} \cdot \frac{1}{\frac{Q}{X_1}} = \beta_1 \cdot \frac{Q}{X_1} \cdot \frac{X_1}{Q} = \beta_1 \end{aligned}$$

Produksi kedelai di Indonesia pada tahun 1991-2017 terus mengalami penurunan setiap tahunnya. Penyebab menurunnya produksi dalam negeri disebabkan berkurangnya luas lahan kedelai (Lampiran 10). Garis lurus (linier) yang menunjukkan *trend* produksi bersifat negatif.

Peramalan produksi kedelai pada tahun 2018 sebesar 519.660 ton, 2019 sebesar 481.513 ton, 2020 sebesar 443.366 ton, 2021 sebesar 405.218 ton, dan 2022 sebesar 367.071 ton. Peramalan produksi mengalami penurunan setiap tahunnya. Peramalan produksi kedelai di Indonesia dilakukan pada 5 tahun mendatang yaitu pada tahun 2016-2020.

Penawaran kedelai diperoleh dari produksi ditambah impor lalu dikurangi ekspor. Diketahui produksi kedelai mengalami penurunan karena luas lahan dan harga kedelai pada tingkat petani menurun setiap tahunnya, hal tersebut menyebabkan petani lebih memilih mengurangi memproduksi kedelai, namun untuk memenuhi kebutuhan konsumen pemerintah melakukan impor dengan jumlah besar. Analisis *Trend* Linier dengan menggunakan program *Office Excel 2007* diketahui bahwa hubungan penawaran kedelai di Indonesia dengan tahun cenderung naik atau bersifat positif.

Persamaan garis *trend* penawaran kedelai yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 2.395.853^{***} + 32.108 X^{***}$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penawaran kedelai di Indonesia cenderung naik. Hal ini karena

ditunjang oleh impor dengan jumlah besar. Diketahui nilai R berganda sebesar 0,306, *Adjusted R Square* sebesar 0,279 dan Standar Error Estimasi sebesar 391.064. Nilai F-hitung sebesar 11,042 dan signifikan F sebesar 0% setelah dibagi 2 sehingga signifikan pada taraf uji 1%, maka H_0 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat *trend* penawaran yang meningkat sebesar 32.108 ton per tahun dan nilai t-hitung sebesar 3,323. Berdasarkan nilai koefisien determinasi R^2 yang sebesar 0,306 menunjukkan bahwa variabel waktu hanya mampu menjelaskan variasi besarnya penawaran kedelai sebesar 30,6%, sedangkan 69,4% dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini mengindikasikan bahwa penawaran kedelai di Indonesia dari tahun ke tahun selama periode 1991-2017 menunjukkan perkembangan yang cenderung naik.

Peramalan penawaran kedelai setiap tahunnya mengalami penurunan, penawaran pada tahun 2018 sebesar 2.845.379 ton, 2019 sebesar 2.877.488 ton, 2020 sebesar 2.909.597 ton, 2021 sebesar 2.941.706 ton, dan 2022 sebesar 2.973.815 ton. Menurut hasil peramalan penawaran di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Impor kedelai di Indonesia pada tahun 1991-2017 terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan impor dikarenakan produksi dalam negeri terus mengalami penurunan. Garis lurus (linier) yang menunjukkan *trend* impor bersifat positif.

Persamaan garis trend impor kedelai yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 1.351.208^{***} + 71.362^{***}X$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa impor kedelai di Indonesia cenderung meningkat. Nilai R berganda sebesar 0,892, *Adjusted R Square* sebesar 0,787 dan Standar Error Estimasi sebesar 293.086. Nilai F-hitung sebesar 97,108 dan signifikan F sebesar 0% pada taraf uji 1%, maka H_0 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat *trend* penawaran yang bertambah sebesar 71.362 ton per tahun dan nilai t-hitung sebesar 9,854. Berdasarkan nilai koefisien determinasi R^2 yang sebesar 0,795 menunjukkan bahwa variabel waktu hanya mampu menjelaskan variasi besarnya impor kedelai sebesar 79,5%, sedangkan

20,5% dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini mengindikasikan bahwa impor kedelai di Indonesia dari tahun ke tahun selama periode 1991-2017 menunjukkan perkembangan yang cenderung meningkat.

Peramalan impor kedelai setiap tahunnya mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2018 sebesar 2.350.277 ton, 2019 sebesar 2.421.639 ton, 2020 sebesar 2.493.001 ton, 2021 sebesar 2.564.363 ton, dan 2022 sebesar 2.635.726 ton. Peramalan impor mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peramalan impor kedelai di Indonesia dilakukan pada 5 tahun mendatang yaitu pada tahun 2018-2022.

Ekspor kedelai di Indonesia pada tahun 1991-2017 terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Garis lurus (linier) yang menunjukkan *trend* ekspor bersifat positif

Persamaan garis trend ekspor kedelai yang diperoleh dari hasil analisis adalah:

$$Y = 9.079^{****} + 1.105^{****}X$$

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ekspor kedelai di Indonesia cenderung meningkat. Nilai R berganda sebesar 0,582, *Adjusted R Square* sebesar 0,311 dan Standar Error Estimasi sebesar 12.520. Nilai F-hitung sebesar 12,775 dan signifikan F sebesar 0% setelah dibagi 2 pada taraf uji 1%, maka H_0 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat *trend* ekspor yang bertambah sebesar 1.105 ton per tahun dan nilai t-hitung sebesar 3,574. Berdasarkan nilai koefisien determinasi R^2 yang sebesar 0,338 menunjukkan bahwa variabel waktu hanya mampu menjelaskan variasi besarnya impor kedelai sebesar 33,8%, sedangkan 66,2% dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini mengindikasikan bahwa ekspor kedelai di Indonesia dari tahun ke tahun selama periode 1991-2017 menunjukkan perkembangan yang cenderung meningkat.

Pada Tabel 6.8 diketahui peramalan ekspor kedelai setiap tahunnya mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2018 sebesar 24.559 ton, 2019 sebesar 25.665 ton, 2020 sebesar 26.770 ton, 2021 sebesar 27.876 ton, dan 2022 sebesar 28.982 ton. Peramalan ekspor mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun peningkatannya jauh lebih rendah dibandingkan dengan impor kedelai, sehingga penawaran kedelai menunjukkan *trend* yang meningkat. Peramalan ekspor

ekspor kedelai di Indonesia dilakukan pada 5 tahun mendatang yaitu pada tahun 2018-2022, dapat dilihat pada Tabel 6.8 berikut.

Tabel 6.9
Hasil Regresi Berganda Faktor-Faktor Produksi Kedelai di Indonesia

Variabel	Parameter	Koefisien Regresi	t Stat	Sig P
Konstanta	β_0	18,319	14,133	0,000
Harga Kedelai (X_1)	β_1	0,728	2,024**	0,055
Harga Jagung (X_2)	β_2	-1,659	7,815***	0,000
Harga Pupuk Urea (X_3)	β_3	0,035	0,842	0,842
Std. Error Estimasi	S_e	0,170		
R Square	R^2	0,794		
Adjusted R Square	\bar{R}^2	0,767		
R Berganda	R	0,891		
F hitung		29,573***		
N		27		

Keterangan: Pengujian hipotesis menggunakan uji-t satu arah, dimana ** dan *** menyatakan signifikan masing-masing pada taraf uji 5% dan 1%.

Sumber: Analisis data sekunder (2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Harga Kedelai (X_1)

Faktor harga kedelai signifikan secara statistik pada uji 5%. Nilai koefisien regresi harga kedelai yaitu sebesar 0,728 dengan *P-value* sebesar 0,027 setelah dibagi 2. Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa adanya hubungan positif, artinya setiap peningkatan harga kedelai akan mengakibatkan kenaikan terhadap produksi kedelai. Harga kedelai berpengaruh nyata dikarenakan apabila harga kedelai naik, maka petani akan cenderung menambah luas panen sehingga barang yang diproduksi akan bertambah. Pada kenyataannya harga kedelai mengalami peningkatan setiap tahunnya.

2. Harga jagung (X_2)

Faktor harga jagung mempunyai nilai koefisien regresi sebesar -1,659, dengan *P-value* sebesar 0,000 setelah dibagi 2. Faktor harga jagung berpengaruh nyata pada taraf uji

1%. Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa adanya hubungan negatif. Secara ekonomik nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa peningkatan harga jagung sebesar 1 persen, menyebabkan jumlah produksi kedelai akan turun sebesar 1,659. Secara teoritis, jagung merupakan barang substitusi dari kedelai, karena jagung sebagai barang pengganti. Pada saat harga jagung meningkat, petani lebih memilih memperlebar luas lahan jagung yang menyebabkan lahan kedelai menjadi lebih sempit, sehingga berakibat pada menurunnya produksi kedelai.

3. Harga Pupuk Urea (X_3)

Pengaruh harga pupuk urea terhadap produksi kedelai tidak berpengaruh nyata pada taraf uji 10%. Faktor harga pupuk urea mempunyai nilai *P-value* 0,421 setelah dibagi 2 dan nilai koefisien regresi sebesar 0,035. Apabila harga pupuk urea meningkat, petani akan tetap menggunakan pupuk urea sehingga tidak mempengaruhi produksi kedelai.

Tabel 3
Hasil Regresi Berganda Faktor-Faktor Penawaran Kedelai di Indonesia

Variabel	Parameter	Koefisien Regresi	t Stat	Sig P
Konstanta	β_0	6,127	4,818	0,000
Harga Kedelai (X_1)	β_1	-0,158	-1,107	0,282
Harga Jagung (X_2)	β_2	-0,276	-1,979**	0,063
Harga Pupuk Urea (X_3)	β_3	0,033	0,697	0,494
Produktivitas (X_4)	β_4	0,227	0,944	0,357
Luas panen (X_5)	β_5	0,287	4,976***	0,000
Impor(X_6)	β_6	0,504	13,386***	0,000
Ekspor (X_7)	β_7	0,002	0,248	0,807
Std. Error Estimasi	S_e	0,046		
R Square	R^2	0,959		
Adjusted R Square	\bar{R}^2	0,944		
R Berganda	R	0,979		
F hitung		63,075***		
N		27		

Keterangan: Pengujian hipotesis menggunakan uji-t satu arah, dimana ** dan *** menyatakan signifikan pada taraf uji 5% dan 1%.

Sumber: Analisis data sekunder (2018).

Menganalisis uji t menggunakan uji satu arah yang berarti pada nilai *P value* atau signifikan yang diperoleh harus dibagi 2 terlebih dahulu. Keputusan yang diambil adalah menolak hipotesis nol. Hasil Pendugaan fungsi penawaran kedelai di Indonesia sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln 6,127 - 0,158 \ln X_1 - 0,276 \ln X_2 + 0,033 \ln X_3 + 0,227 \ln X_4 + 0,287 \ln X_5 + 0,504 \ln X_6 + 0,002 \ln X_7$$

$$Y = 193,25 X_1^{-0,158} X_2^{-0,276**} X_3^{0,033} X_4^{0,227} X_5^{0,287***} X_6^{0,504***} X_7^{0,002}$$

Analisis terhadap faktor penawaran kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Harga Kedelai (X_1)

Faktor harga kedelai tidak signifikan secara statistik pada uji 10%. Nilai koefisien regresi harga kedelai yaitu sebesar -0,158 dengan *P-value* sebesar 0,141 setelah dibagi 2. Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa adanya hubungan negatif, artinya setiap peningkatan harga kedelai akan mengakibatkan penurunan terhadap

penawaran kedelai. Secara ekonomik nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa peningkatan harga kedelai sebesar 1 persen, menyebabkan jumlah penawaran kedelai akan turun sebesar 0,158 persen. Kondisi seperti ini tidak sesuai dengan teori penawaran, seharusnya jika ada kenaikan harga, maka akan meningkatkan jumlah penawaran. Hal ini karena harga kedelai di tingkat petani relatif rendah dan tidak menunjukkan kenaikan yang besar, sehingga tidak memberikan insentif kepada petani untuk memproduksi kedelai. Harga kedelai yang berlaku di pasaran adalah harga luar negeri, hal ini ditunjang dengan adanya data impor kedelai yang semakin meningkat .

2. Harga jagung (X_2)

Faktor harga jagung mempunyai nilai koefisien regresi sebesar -0,276, dengan *P-value* sebesar 0,031 setelah dibagi 2. Faktor harga jagung berpengaruh nyata pada taraf uji 5%. Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa adanya hubungan negatif. Secara ekonomik nilai koefisien regresi

menunjukkan bahwa peningkatan harga jagung sebesar 1 persen, menyebabkan jumlah penawaran kedelai akan turun sebesar 0,276 persen. Jagung merupakan barang substitusi atau barang pengganti dari kedelai pada saat harga jagung meningkat, petani akan lebih memperlebar luas lahan jagung sehingga mempersempit luas lahan kedelai dan berakibat pada penurunan produksi kedelai.

3. Harga Pupuk Urea (X_3)

Harga pupuk urea tidak berpengaruh terhadap penawaran kedelai. Faktor harga pupuk urea mempunyai nilai *P-value* 0,247 setelah dibagi 2 dan nilai koefisien regresi sebesar 0,033. Petani tetap menggunakan pupuk urea meskipun harga pupuk urea meningkat untuk memproduksi kedelai, sehingga tidak mempengaruhi jumlah penawaran kedelai.

4. Produktivitas (X_4)

Faktor produktivitas mempunyai nilai koefisien sebesar 0,227, dengan *P-value* sebesar 0,178 setelah dibagi 2. Nilai signifikansi sebesar 0,227 pada taraf uji 10% tidak pengaruh nyata pada penawaran kedelai. Secara ekonomis nilai koefisien regresi menunjukkan peningkatan produktivitas sebesar 1 persen menyebabkan meningkatnya jumlah penawaran kedelai sebesar 0,277 persen.

5. Luas panen (X_5)

Faktor luas panen mempunyai nilai koefisien regresi positif, yaitu sebesar 0,287, dengan *P-value* sebesar 0,000 setelah dibagi 2. Luas panen berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai karena nilai signifikansi sebesar 0,000 pada taraf uji 1%. Secara ekonomis nilai koefisien regresi menunjukkan peningkatan luas panen sebesar 1 persen menyebabkan meningkatkan jumlah penawaran kedelai sebesar 0,287 persen.

6. Impor kedelai (X_6)

Faktor impor kedelai memiliki nilai koefisien regresi positif, yaitu sebesar 0,504 dengan *P-value* sebesar 0,000 setelah dibagi 2. Impor kedelai berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai dikarenakan nilai signifikansi sebesar 0,000 pada taraf uji 1%. Secara ekonomis nilai koefisien regresi menunjukkan peningkatan impor kedelai sebesar 1% menyebabkan peningkatan jumlah penawaran sebesar 0,504 persen.

7. Ekspor kedelai (X_7)

Faktor ekspor kedelai memiliki nilai koefisien regresi positif, yaitu sebesar 0,002 dengan *P-value* sebesar 0,403 setelah dibagi 2. Ekspor kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai karena jumlah ekspor yang relatif kecil. Secara ekonomis nilai koefisien regresi menunjukkan peningkatan ekspor kedelai sebesar 1% menyebabkan peningkatan jumlah penawaran sebesar 0,002 persen.

Elastisitas faktor-faktor yang berpengaruh pada penawaran kedelai adalah sebagai berikut: 1) Harga jagung memiliki elastisitas sebesar -0,276 dan bersifat inelastis ($0,276 < 1$), 2) Luas panen kedelai memiliki elastisitas sebesar 0,287 dan bersifat inelastis ($0,287 < 1$), 3) Impor kedelai memiliki elastisitas sebesar 0,504 dan bersifat inelastis ($0,504 < 1$).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Penawaran Kedelai di Indonesia maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) *Trend* penawaran kedelai di Indonesia selama periode 1991-2017 cenderung meningkat dari tahun ke tahun. 2) Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap penawaran kedelai di Indonesia adalah harga jagung, luas panen, dan impor kedelai, sedangkan faktor harga kedelai, harga pupuk, produktivitas dan ekspor tidak berpengaruh secara signifikan. 3) Elastisitas penawaran kedelai terhadap harga jagung, luas panen, dan impor adalah *inelastis*.

Berdasarkan permasalahan, pembahasan dan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut: 1) Mengingat bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi penawaran adalah impor kedelai, sebaiknya pemerintah lebih berusaha meningkatkan produksi kedelai dalam negeri dan dapat mengurangi impor kedelai yang berjumlah sangat besar. 2) Kebijakan harga sangat berpengaruh terhadap mekanisme penawaran kedelai, upaya-upaya sebagai berikut dapat meningkatkan kemauan petani menanam kedelai sehingga produktivitas kedelai meningkat dan tercapai swasembada kedelai, berikut merupakan upaya-upaya yang sebaiknya pemerintah lakukan: (a) memberikan perlindungan harga pasar pada petani, (b) memberikan penyuluhan pada

petani sehingga pengetahuan dan kesadarannya tentang pentingnya teknologi yang dapat mempermudah proses produksi dan meningkatkan kualitas produksi, (c) pengembangan riset dan teknologi pertanian dari hulu hingga hilir untuk pencapaian kuantitas dan kualitas produksi yang lebih baik, (d) memperluas dan mempermudah akses kredit pada petani seperti memberikan bunga dengan sangat rendah 3) Bagi peneliti yang menggunakan penelitian sejenis, maka diharapkan agar mengembangkan penelitian tentang komoditi kedelai utamanya di Indonesia, karena penelitian tentang kedelai masih belum banyak dilakukan. Hal ini menyebabkan kurangnya referensi tentang penelitian komoditi kedelai di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwarman, K. 2007. *Ekonomi Mikro Islam*. Penerbit PT. Grafindo Persada. Jakarta.
- Agustina, A. dan Friyatno. 2014. *Analisis Permintaan Dan Penawaran Komoditas Kedelai di Indonesia dalam Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*. Pusat Sosiel Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Litbang Pertanian. Hal : 455-473.
- Aldillah, R. 2015. Proyeksi Produksi dan Konsumsi Kedelai di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 8 No. 1 hal : 9-23.
- Arnawa, I.K. 2008. Elastisitas Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Kedelai Di Tingkat Industri. *Agrimeta*. Vol. 6 No. 12 hal1-7.
- Barus, A. 2013. *Analisis Permintaan Dan penawaran Kedelai Di Sumatera Utara*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Medan. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Boediono. 2002. *Ekonomi Mikro: Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 1 Edisi 2*. Penerbit BPEE. Yogyakarta.
- Boediono. 2012. *Ekonomi Internasional*. Penerbit BPFE. Yogyakarta.
- BPS. 2016. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai di Indonesia, 2010-2015*. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- _____. 2016. *[Seri 2010] PDB Atas Dasar Harga Berlaku dan Harga Konstan 2010, 2010-2015*. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- _____. 2017. *Keadaan Geografi Indonesia Tahun 2015*. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- Danniel, M. 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Edison, D. Denmar dan D. Martino. 2017. Analisis Respon Penawaran Produksi Kedelai Di Kabupaten Tebo Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan*. Universitas Jambi. Vol. 1 No. 1 hal : 58-63.
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Hariyati, Y. 2007. *Ekonomi Mikro (Pendekatan Matematis dan Grafis)*. Penerbit CSS. Jember.
- Hikmat, M. M. 2011. *Metode Penelitian*. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Jumlah Penduduk Indonesia*. www.kemkes.go.id. Diakses tanggal 25 Desember 2018.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. 2016. *Volume Impor Kedelai di Indonesia Tahun 1991-2015*. www.kemenkeu.go.id. Diakses tanggal 12 Juli 2018.
- Komalasari, W.B. 2008. Prediksi Penawaran Dan Permintaan Kedelai Dengan Analisis Deret Waktu. *Jurnal Informatika Pertanian*, Vol. 17 No. 2 hal :1195-1209.
- Kuncoro, M. 1997. *Ekonomi Pembangunan, Teori Masalah dan Kebijakan*. Penerbit UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Kusumawardhani, N.M.S., I.G.A.M. Sriandi, dan M. Susilawati. 2012. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi PDB

- Indonesia dengan Persamaan Simultan 2SLS. *Jurnal Matematika*. Vol. 1 No. 1 hal : 99–102.
- Mankiw, G. 2006. *Pengantar Ekonomi Mikro: Edisi 3*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Maryani, R. 2007. *Analisis Permintaan dan Penawaran Industri Kecap di Indonesia*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. IPB. Bogor.
- Maryati. 2010. *Strategi Pembelajaran Inkuiri*.
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/maryatissimsi/7strategi-pembelajaran-inkuiripdf>.
 Diakses tanggal 20 Juli 2018.
- Nafarin, M, 2013. *Penganggaran Perusahaan: Edisi 3*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta
- Nainggolan K.U., I.D.G. Agung, dan I.M.N, Tenaya. 2016. Pengaruh Produksi, Konsumsi, dan Harga Kedelai Nasional terhadap Impor Kedelai di Indonesi Periode 1980 Sampai dengan 2013. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. Vol. 5 No. 4 hal : 742-751.
- Nuhun, I.A. 2013. Kedelai dan Politik Pangan. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol. 31, No. 2 hal : 124-135.
- Prasetya, H. 2009. *Manajemen Operasi*. Penerbit Media Pressindo. Yogyakarta.
- Pusdatin. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Kedelai 2016*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Puslitbangtan. 1995. *Rencana Aksi Pemantapan Ketahanan Pangan. 2005-2010*.
www.litbang.pertanian.go.id.
 Diakses pada tanggal 26 Juni 2018.
- _____. 2017. *Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Kedelai 2017*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- _____. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Jagung 2016*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Legawa, I.W. 2008. *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Sosial: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VII Edisi 4*. Penerbit Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Levefer, H.G. 1969. *Turtle Bogue: Afro-Caribbean Life and Culture in a Costa Rican Village*. SUP Press. London
- Rahardjadan, Prathama dan M. Manurung. 2008. *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi) Edisi ketiga*. Penerbit FE UI. Jakarta.
- Ramadhani, D.A. dan R. Sumanjaya. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Kedelai Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. Vol. 1 No. 2 hal : 131-145.
- Rusastra, I.W., 1996. *Keunggulan Komparatif, Struktur Proteksi dan Perdagangan Internasional Kedelai Indonesia dalam Ekonomi Kedelai di Indonesia*. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Salvatore, D. 1994. *Teori Mikroekonomi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Sekaran. 2011. *Research Methods for business Edisi 1 and 2*. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Silvia, E.D., Y. Wardi, dan H. Aimon. 2013. Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, dan Inflasi di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*. Vol. 1 No. 2 hal : 224–243.
- Sukirno, S. 2002. *Teori Mikro Ekonomi. Cetakan Keempat Belas*. Penerbit Rajawali Press. Jakarta.

- Sunyoto, S. 2011. *Analisis regresi untuk uji hipotesis*. Penerbit Caps. Yogyakarta.
- Supranto, T. 1993. *Metode Ramalan Kuantitatif*. Penerbit Rineka Cipta. Bandung.
- Sutiarso, E. 2010. *Analisis Regresi Sederhana*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember. Jember.
- Warsana. 2007. *Analisis Efisiensi Dan Keuntungan Usaha Tani Jagung*. Tesis (tidak dipublikasikan). Semarang. Pasca Sarjana. Universitas Negeri Diponegoro.

