

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
IMPOR JAGUNG INDONESIA
PERIODE 1995-2014**

JURNAL



Oleh:

Nama : Doni Hernadi

Nomor Mahasiswa : 12313158

Jurusan : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA**

2016

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Jagung Indonesia

Periode 1995-2014

JURNAL

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir

guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata I

Jurusan Ilmu Ekonomi

pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Doni Hernadi

Nomor Mahasiswa : 12313158

Jurusan : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2016

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
IMPOR JAGUNG INDONESIA
PERIODE 1995-2014**

Doni Hernadi
Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia
donihernadi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor jagung Indonesia periode 1995-2014. Metode analisis yang digunakan adalah *Error Correction Model* (ECM). Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah volume impor jagung Indonesia, sedangkan variabel bebas (*independent*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga impor jagung, produksi jagung nasional, nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar, dan produk domestik bruto (PDB) per kapita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel produksi jagung nasional berpengaruh signifikan memiliki hubungan negatif dan variabel produk domestik bruto (PDB) per kapita berpengaruh signifikan memiliki hubungan positif terhadap volume impor jagung Indonesia periode 1995-2014 baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk variabel harga impor jagung dan nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap volume impor jagung Indonesia periode 1995-2014 dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Kata kunci : *Impor jagung Indonesia, Harga impor jagung, Produksi jagung nasional, Nilai tukar Rupiah/USD, Produk domestik bruto (PDB) per kapita, Error Correction Model.*

PENDAHULUAN

Jagung adalah salah satu komoditas yang penting di Indonesia setelah beras/padi. Komoditas yang memiliki nama lain *Zea mays* merupakan sumber pangan penduduk yang tersebar ke beberapa daerah Indonesia misalnya di Madura dan Nusa Tenggara baik Barat maupun Timur. Sebagai sumber karbohidrat substitusi beras/padi, jagung masuk dalam diversifikasi makanan untuk mengurangi ketergantungan terhadap makanan pokok beras. Menurut Kabumaini, N.E. dan Tjetjep S.R (2010) jagung memiliki peran sebagai pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari bulir), dibuat tepung (dari bulir, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentosa sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung juga ditanam sebagai penghasil bahan farmasi dan sejuta manfaat lainnya dari komoditas ini.

Menurut Rusono, N. dkk. (2014:114) perkembangan permintaan jagung domestik mengalami peningkatan setiap tahunnya. Neraca bahan makanan (NBM) Badan Ketahanan Pangan mencatat konsumsi dan produksi jagung nasional dalam kurun waktu lima tahun, pada 2008 konsumsi jagung sebesar 16 juta ton atau defisit -1.83%, meningkat pada tahun berikutnya defisit -2.04% dengan konsumsi mencapai 17 juta ton. Pada 2011 merupakan tahun defisit tertinggi produksi jagung di angka -16.2% dengan konsumsi sebesar 20 juta ton. Defisit kembali mencapai -5.18% pada 2012 karena konsumsi jagung nasional ikut menurun. Konsumsi jagung dalam negeri ini mencakup: 1) konsumsi langsung oleh rumah tangga; 2) penggunaan untuk pakan, bibit, dan industri pengolahan (makanan dan

non makanan) dan 3) tercecer. Konsumsi yang tinggi ini terjadi karena mungkin terdapat peningkatan jumlah penduduk, pendapatan masyarakat, dan substitusi bahan pangan.

Melihat konsumsi dalam negeri yang tinggi, Presiden Jokowi (presidenri.go.id) menjelaskan bahwa dalam mewujudkan kedaulatan pangan secara langsung ke jantung persoalannya, dengan menargetkan swasembada pangan pada 4 komoditas utama: beras, gula, jagung, dan kedelai dalam kurun waktu 3-4 tahun mendatang. Swasembada mengerahkan segenap potensi domestik demi menghasilkan keempat komoditas sesuai target. Ini dilakukan agar membatasi pembukaan keran impor. Adapun menurut Undang-Undang No.18 Tahun 2012 yang dimaksud kedaulatan pangan adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal. Kedaulatan pangan (Bappenas, 2015) tersebut yaitu bertujuan untuk mengambil keputusan bagaimana kita untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat baik itu produksi dalam negeri atau pun impor. Apabila kebijakan ini terwujud maka harapannya dapat memenuhi permintaan jagung dalam negeri, dan dapat mengurangi bahkan tidak lagi impor jagung.

Luas lahan panen jagung mengalami penurunan maka kemungkinan besar produksi jagung juga menurun. Data pada 1997 perkembangan luas lahan anjlok sebesar 10.41% yang mengakibatkan produksi menurun sebesar 8.6 juta ton dari tahun sebelumnya sebesar 9.2 juta ton. Kemudian meningkat kembali 3.8 juta

hektar luas area panen pada 1998 sebesar 15.57% dengan produksi jagung mencapai 10 juta ton. Sampai pada 2014 produksi dan luas area panen jagung Indonesia berkembang fluktuatif.

Kondisi pertanian nasional yang tidak stabil pada tanaman jagung mendorong Indonesia impor dari negara produsen. Ini karena produksi dalam negeri masih belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri. Impor jagung Indonesia berasal dari Brazil sebagai produsen yang menempati peringkat tiga dunia, pada 2014 mengirim jagungnya sebesar 1.3 juta ton dengan nilai US\$ 310 juta. Dari benua Asia India menyumbang jagung untuk domestik mencapai 1.1 juta ton senilai US\$ 278 juta. Kemudian diikuti oleh Argentina sebesar 723 ribu ton dengan nilai transaksi US\$ 180 ribu.

Tabel 1
Perkembangan Impor Jagung Indonesia Periode 1995-2014

| Tahun | Impor (Ton) | Tahun | Impor (Ton) |
|-------|-------------|-------|-------------|
| 1995 | 969,193 | 2005 | 185,597 |
| 1996 | 616,941 | 2006 | 1,775,321 |
| 1997 | 1,098,353 | 2007 | 701,953 |
| 1998 | 313,457 | 2008 | 275,603 |
| 1999 | 618,060 | 2009 | 338,798 |
| 2000 | 1,264,575 | 2010 | 1,527,516 |
| 2001 | 1,035,797 | 2011 | 3,207,657 |
| 2002 | 1,154,063 | 2012 | 1,692,994 |
| 2003 | 1,345,446 | 2013 | 3,191,045 |
| 2004 | 1,088,928 | 2014 | 3,253,619 |

Sumber: BPS, Statistik Perdagangan Luar Negeri
Impor 1995-2014

Perkembangan impor dari tabel 1 memiliki tren yang terus meningkat setiap tahun. Berbagai permasalahan pertanian yang dialami Indonesia disebabkan oleh faktor cuaca, ketersediaan lahan pertanian, produktivitas, rusaknya

infrastruktur, dan permasalahan lain-lain yang selama ini menjadi hambatan produksi jagung nasional. Budi Tangendjaja sebagai ahli pakan dan nutrisi ternak Balai penelitian Ciawi Bogor berpendapat bahwa fakta dilapangan keberadaan jagung tersebut tersebar di berbagai pelosok daerah atau tidak tersentralisasi, jumlah hanya sedikit di tiap daerah sehingga pabrik pakan kesulitan untuk menyerap jagung yang diproduksi tersebut (Subagyo, 2014). Menurut Sudirman Ketua Umum Gabungan Perusahaan Makanan Ternak (GPMT) menjelaskan bahwa rendahnya serapan jagung lokal hanya 22%, ini karena akses untuk mendapatkannya atau barangnya tidak ada di lapangan. Artinya, produksi memang kurang dan imbasnya harga jagung lokal tinggi. Industri pakan terpaksa impor, karena kurangnya pasokan jagung dalam negeri, disamping itu harga jagung di pasar Internasional memang lebih murah sekitar IDR 3,500/kg (Bantolo, B 2014).

Perkembangan produksi jagung dalam negeri yang fluktuatif disebabkan oleh berbagai permasalahan yang menjadi hambatan, Menteri Pertanian Suswono mengatakan penyebab produksi palawija termasuk jagung pada 2013 menurun yaitu karena iklim kemarau basah, palawija diyakini cocok ditanam saat musim kemarau. Faktor lainnya adalah tidak berjalan dengan baik seperti ketersediaan lahan, penyediaan anggaran, dan juga rusaknya infrastruktur (Rahman M.T. 2014). Sebab lain impor Indonesia adalah masalah infrastruktur yang belum memadai, Maxdeyul Sola mengungkapkan tidak tersedianya gudang-gudang penimbun jagung (resi gudang), resi gudang diperlukan agar distribusi jagung setelah panen raya terkontrol dan bisa menekan impor jagung. Beliau juga menjelaskan impor

jagung dilakukan untuk mengisi kekosongan stok jagung nasional pada periode tertentu. Impor biasanya dilakukan oleh produsen pakan ternak, yang memerlukan jagung 7 ton per tahun. Sebanyak 50% bahan baku pakan ternak bersumber dari jagung (Nurhayat, W. 2014).

TINJAUAN PUSTAKA

Penyusunan penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor jagung Indonesia ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Revania, L. (2014) yang menulis penelitian berjudul “Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Impor Komoditas Jagung di Indonesia Periode Tahun 1982-2012”. Variabel yang digunakan dalam tersebut adalah produksi, kurs, GDP, konsumsi industri, konsumsi rumah tangga, harga jagung domestik, dan harga jagung impor. Model analisis ekonometrika yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa data stasioner pada *first difference*, data yang digunakan terkointegrasi artinya ada hubungan jangka panjang, nilai koefisien ECT sebesar 0.612997 dan signifikan pada $\alpha = 5\%$, memiliki makna model yang digunakan sudah sah atau valid. Hasil estimasi ECM bahwa dalam jangka pendek variabel; produksi, *Gross Domestic Product* (GDP), konsumsi industri, dan konsumsi rumah tangga berpengaruh signifikan terhadap impor jagung. Dalam jangka panjang variabel; produksi, kurs, GDP, konsumsi industri, konsumsi rumah tangga, dan harga impor jagung, terbukti berpengaruh signifikan terhadap impor jagung di Indonesia.

Singgih V.A. dan I.W. Sudirman (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Produksi, Jumlah Penduduk, PDB dan Kurs Dollar terhadap

Impor Jagung Indonesia”. Penelitian ini menggunakan *time series data* atau runtut waktu dalam periode 1997-2013, dengan metode analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan produksi, jumlah penduduk, PDB dan kurs Dollar berpengaruh secara simultan terhadap impor jagung Indonesia 1997-2013. Diketahui secara parsial, variabel PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap impor jagung Indonesia 1997-2013. Sedangkan variabel produksi, jumlah penduduk, dan kurs Dollar Amerika Serikat tidak berpengaruh signifikan terhadap impor jagung Indonesia 1997-2013.

Timor, D.S. (2008) dengan penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Impor Jagung di Indonesia”. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan runtut waktu 1985-2005, yang dianalisis secara deskriptif dengan metode *Two-Stages Least Square* (2SLS). Model yang digunakan adalah model persamaan simultan dan menggunakan alat bantu piranti lunak *Microsoft Office 2003* dan *Eviews 4.1*. Hasil estimasi diperoleh pada taraf nyata lima persen. Untuk persamaan luas areal panen, variabel yang berpengaruh nyata adalah harga riil jagung di tingkat produsen, harga riil kedelai, tingkat suku bunga kredit, dan luas areal panen tahun sebelumnya, sedangkan untuk produktivitas jagung hanya variabel produktivitas tahun sebelumnya yang berpengaruh nyata. Variabel harga riil jagung di tingkat produsen, tingkat inflasi dan harga riil jagung lokal tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap harga riil jagung lokal, sementara harga impor jagung dan jumlah impor jagung tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap jumlah impor jagung Indonesia. Variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, jumlah impor jagung, tarif impor

jagung, dan harga impor jagung tahun sebelumnya berpengaruh nyata tetapi tidak sesuai dengan teori ekonomi atau hipotesis, yaitu tingkat suku bunga kredit, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan tarif impor jagung.

Ahmad Rizal Erdinsyah (2013) meneliti tentang impor beras dengan judul penelitian “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Beras Indonesia Tahun 1993-2010. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk deret waktu (*time series data*) dari 1993-2010. Model yang diestimasi menggunakan metode OLS (*ordinary least square*). Hasil analisis menjelaskan bahwa terdapat variabel yang berpengaruh signifikan; produksi beras nasional dan pendapatan per kapita terhadap volume impor beras serta hanya variabel kurs Rupiah terhadap Dollar yang berpengaruh tidak signifikan.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dengan sampel periode tahunan atau *time series* dari 1995-2014. Data dibagi menjadi dua bagian yaitu variabel terikat (*dependen*) dan variabel bebas (*independen*). Variabel terikat adalah impor jagung Indonesia, sedangkan variabel bebas terdiri dari; harga impor jagung Indonesia, produksi jagung nasional, kurs Rupiah atau nilai tukar Rupiah/US Dollar, dan produk domestik bruto (PDB) per kapita. Sumber data yang diperoleh penulis dalam penelitian ini dari Badan Pusat Statistik Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dan sumber lain-lain dari kepustakaan dan referensi melalui jurnal, makalah, dan lain sebagainya.

Metode yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel dipakai uji *Error Correction Model* (ECM) menggunakan *software Microsoft*

Excel dan *Eviews 5.0*. Langkah-langkah pengolahan data tersebut diantaranya yaitu metode uji stasioneritas dengan uji akar-akar unit (*unit root test*) menggunakan uji *Augmented Dicky Fuller* (ADF) pada tingkat level, uji derajat integrasi, dan uji kointegrasi oleh *Johansen*. Selanjutnya uji *Error Correction Model* (ECM) variabel dependen terhadap variabel independen untuk mengetahui hubungan keseimbangan dalam jangka pendek, pula estimasi hubungan keseimbangan dalam jangka panjang.

Penggunaan data *time series* seringkali tidak stasioner sehingga hasil regresi meragukan atau disebut regresi lancung (*spurious regression*). Regresi lancung adalah situasi dimana hasil regresi menunjukkan koefisien regresi yang signifikan secara statistik dan nilai koefisien determinasi yang tinggi namun hubungan antara variabel di dalam model tidak saling berhubungan. Metode ini melihat seberapa besar pengaruh hubungan keseimbangan dalam jangka pendek dan jangka panjang (Widarjono, 2013). Adapun persamaan yang digunakan dalam penelitian *Error Correction Model* (ECM) sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_{1t} + \beta_2 \Delta X_{2t} + \beta_3 \Delta X_{3t} + \beta_4 \Delta X_{4t} + \alpha_2 EC_t + e_t$$

Keterangan :

| | |
|---------------------------|--|
| Y | = Volume Impor Jagung indonesia |
| X1 | = Harga Jagung Impor |
| X2 | = Produksi Jagung Nasional |
| X3 | = Kurs IDR/USD |
| X4 | = Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita |
| β_0 | = Konstanta regresi |
| β_1, \dots, β_4 | = Koefisien regresi |

EC = *Error Correction*

Setelah dilakukan analisis data menggunakan *Error Correction Model* (ECM), dilakukan uji statistik melalui uji signifikansi diantaranya yaitu uji koefisien determinasi (R^2), uji t , uji F , uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

HASIL DAN ANALISIS

Untuk menganalisis *Error Correction Model* (ECM) maka diperlukan uji untuk melihat stasioneritas data, dan melihat hubungan jangka panjang dengan uji kointegrasi.

Uji Stationeritas

Tabel 2

Hasil Uji Akar Unit dengan Metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada Tingkat Level

| Variabel | Nilai ADF <i>test</i> | Nilai Kritis <i>Mackinnon</i> (5%) | Keputusan |
|---------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Impor | -1.739078 | -3.029970 | Tidak stasioner |
| Harga | -1.476619 | -3.029970 | Tidak stasioner |
| Produksi | -0.231783 | -3.029970 | Tidak stasioner |
| Kurs | 0.981928 | -1.960171 | Tidak stasioner |
| PDB perkapita | 1.461722 | -3.065585 | Tidak stasioner |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Dari hasil uji stasioneritas tabel 2 pada masing-masing variabel memiliki hasil yang tidak stasioner maka diperlukan uji selanjutnya dengan uji stasioneritas variabel dependen dan independen pada *first difference*.

Tabel 3
Hasil Uji Akar Unit dengan Metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF)
pada *First Difference*

| Variabel | Nilai ADF <i>test</i> | Nilai Kritis <i>Mackinnon</i> (5%) | Keputusan |
|---------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------|
| Impor | -6.326740 | -3.040391 | stasioner |
| Harga | -4.401593 | -3.052169 | stasioner |
| Produksi | -4.886753 | -3.040391 | stasioner |
| Kurs | -3.285675 | -3.052169 | stasioner |
| PDB perkapita | -8.202615 | -3.065585 | stasioner |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Berdasarkan hasil uji *Augmented Dicky Fuller* (ADF) pada *first difference* menurut tabel di atas menunjukkan bahwa semua variabel secara signifikan stasioner pada *first difference* dengan derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$.

Uji Kointegrasi

Tabel 4
Hasil Uji Kointegrasi *Johansen*

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|--------------------|------------------------|---------|
| None * | 0.889250 | 95.45105 | 69.81889 | 0.0001 |
| At most 1 * | 0.829723 | 55.84248 | 47.85613 | 0.0074 |
| At most 2 | 0.475210 | 23.97656 | 29.79707 | 0.2014 |
| At most 3 | 0.410807 | 12.37093 | 15.49471 | 0.1400 |
| At most 4 | 0.146383 | 2.848910 | 3.841466 | 0.0914 |

Tabel 4 (lanjutan)
Hasil Uji Kointegrasi *Johansen*

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|------------------------|------------------------|---------|
| None * | 0.889250 | 39.60857 | 33.87687 | 0.0093 |
| At most 1 * | 0.829723 | 31.86592 | 27.58434 | 0.0132 |
| At most 2 | 0.475210 | 11.60563 | 21.13162 | 0.5869 |
| At most 3 | 0.410807 | 9.522015 | 14.26460 | 0.2452 |
| At most 4 | 0.146383 | 2.848910 | 3.841466 | 0.0914 |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Tabel uji kointegrasi *Johansen* diatas diketahui bahwa data menunjukkan adanya kointegrasi pada signifikansi 5%. Di antara nilainya ialah *trace statistic* sebesar $95.45105 > 69.81889$, sedangkan nilai *max-eigen statistic* sebesar $39.60857 > 33.87687$. Dari masing-masing nilai *trace statistic* dan *max-eigen statistic* adalah lebih besar daripada nilai kritisnya. Ini mengindikasikan terdapat hubungan jangka panjang atau kointegrasi antara volume impor jagung terhadap harga impor, produksi, nilai tukar Rupiah, dan produk domestik bruto (PDB) per kapita.

Uji *Error Correction Model* (ECM)

Tabel 5
Hasil Estimasi *Error Correction Model* (ECM) Impor
Jagung Indonesia Periode 1995-2014

| Variabel | Koefisien | t statistik | Probabilitas |
|-------------------|-----------|-------------|--------------|
| C | 272230.2 | 1.626884 | 0.1277 |
| D(Harga) | 2216.729 | 0.895533 | 0.3868 |
| D(Produksi) | -0.620721 | -5.742771 | 0.0001 |
| D(Kurs) | 19.98781 | 0.228036 | 0.8232 |
| D(PDB per kapita) | 263.1040 | 2.196738 | 0.0468 |

Tabel 5 (lanjutan)
Hasil Estimasi *Error Correction Model* (ECM) Impor
Jagung Indonesia Periode 1995-2014

| Variabel | Koefisien | t statistik | Probabilitas |
|----------------------|-----------|-------------|--------------|
| EC _t (-1) | -0.830365 | -4.003714 | 0.0015 |
| R-Square | 0.804494 | | |
| F-Statistik | 10.69882 | | |
| Prob(F-Statistik) | 0.000303 | | |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Variabel *error correction term* (EC_t) memiliki nilai koefisien sebesar -0.8304, koefisien kesalahan ketidakseimbangan tersebut secara statistik signifikan dengan probabilitas sebesar 0.0015, berarti model spesifikasi *error correction model* (ECM) yang digunakan dalam penelitian valid. Nilai koefisien sebesar 0.8304 memiliki makna bahwa perbedaan antara nilai aktual impor jagung Indonesia dengan nilai keseimbangannya sebesar 83.04% akan disesuaikan dalam waktu 1 tahun.

Tabel 6
Hasil Estimasi Jangka Panjang Impor Jagung Indonesia
Periode 1995-2014

| Variabel | Koefisien | t statistik | Probabilitas |
|-------------------|-----------|-------------|--------------|
| C | -4704495. | -4.118489 | 0.0009 |
| Harga | -3091.275 | -0.698973 | 0.4953 |
| Produksi | -0.288001 | -2.165606 | 0.0469 |
| Kurs | 63.77378 | 0.824081 | 0.4228 |
| PDB per kapita | 398.4649 | 4.266477 | 0.0007 |
| R-Square | 0.677154 | | |
| F-Statistik | 7.865428 | | |
| Prob(F-Statistik) | 0.001263 | | |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil estimasi jangka pendek *error correction model* (ECM) diperoleh hasil $R^2 = 0.804494$, artinya bahwa variabel independen yaitu harga impor jagung, produksi, kurs Rupiah, dan produk domestik bruto (PDB) perkapita terhadap variabel dependen impor jagung dalam jangka pendek adalah sebesar 80.45%. Sedangkan sisanya 19.55% dijelaskan oleh variabel lain selain hipotesis.

Untuk hasil regresi jangka panjang dengan model regresi *Ordinary Least Squares* (OLS) diperoleh hasil $R^2 = 0.677154$, artinya bahwa variabel independen yaitu harga impor jagung, produksi, kurs Rupiah, dan produk domestik bruto (PDB) perkapita terhadap variabel dependen impor jagung dalam jangka panjang adalah sebesar 67.72%, sedangkan sisanya 32.28% dijelaskan oleh variabel lain selain hipotesis.

Uji Statistik t

a Uji t Harga Impor Jagung

Harga impor jagung tidak signifikan dalam jangka pendek maupun dalam dalam jangka panjang, diketahui bahwa dalam jangka pendek t statistic lebih kecil daripada t tabel atau $0.896 < 2.131$ maka gagal menolak H_0 , kemudian dalam jangka panjang mempunyai t statistic lebih kecil daripada t tabel atau $|-1.472| < 2.120$ maka gagal menolak H_0 .

b Uji t Produksi Jagung Nasional

Produksi jagung nasional signifikan dalam jangka pendek melalui analisis *error correction model* (ECM) maupun dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek t statistic lebih besar daripada t table atau $|-5.743| > 2.131$ maka

menolak H_0 atau menerima H_a , dalam jangka panjang t statistic lebih besar daripada t tabel atau $|-2.166| > 2.120$ maka menolak H_0 atau menerima H_a .

c Uji t Nilai Tukar Rupiah

Dapat disimpulkan bahwa nilai tukar atau kurs Rupiah terhadap US Dollar tidak signifikan dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek t statistic lebih kecil daripada t tabel atau $0.228 < 2.131$ maka gagal menolak H_0 , kemudian dalam jangka panjang t statistic lebih kecil daripada t tabel atau $0.824 < 2.120$ maka gagal menolak H_0 .

d Uji t Produk Domestik Bruto (PDB) Perkapita

Dapat disimpulkan bahwa produk domestik bruto (PDB) per kapita signifikan dalam jangka pendek melalui analisis *error correction model* (ECM) maupun dalam jangka panjang, diketahui bahwa dalam jangka pendek t statistic lebih besar daripada t tabel atau $2.197 > 2.131$ maka menolak H_0 atau menerima H_a , kemudian dalam jangka panjang t statistic lebih besar daripada t tabel atau $4.266 > 2.120$ maka menolak H_0 atau menerima H_a .

Uji Statistik F

Hasil uji statistik ekonometrika regresi *error correction model* (ECM) menghasilkan F statistik sebesar 10.699 sedangkan F tabel dengan derajat kebebasan (df) = (3.15) adalah sebesar 3.287. Dari data tersebut F statistik lebih besar daripada F tabel atau $10.699 > 3.287$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Artinya bahwa secara bersama-sama harga impor jagung, produksi, kurs Rupiah dan produk domestik bruto (PDB) perkapita berpengaruh signifikan terhadap volume impor jagung Indonesia periode 1995-2014

Uji Asumsi Klasik

Hasil uji regresi yang dilakukan dalam penelitian tidak ditemukan masalah gangguan asumsi klasik yaitu: autokorelasi, heteroskedastisitas, dan distribusi normal. Sehingga persamaan pada model ini mengandung Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)

Tabel 7

Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 0.428470 | Probability | 0.661928 |
| Obs*R-squared | 1.373192 | Probability | 0.503286 |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Hasil uji autokorelasi pada tabel 4.6 menunjukkan *Chi-Squares* (X^2) hitung sebesar 1.373 sedangkan nilai *Chi-Squares* (X^2) kritis pada $\alpha = 5\%$ dengan *df* sebesar 2 adalah 5.991 atau $1.373 < 5.991$. Juga dapat dilihat dari probabilitas X^2 sebesar 0.503 ($50.3\% > \alpha = 5\%$). Dapat disimpulkan bahwa dari uji autokorelasi tersebut model tidak mengandung masalah autokorelasi.

Tabel 8

Hasil Uji *White* Heteroskedastisitas

White Heteroskedasticity Test:

| | | | |
|---------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 0.381997 | Probability | 0.922063 |
| Obs*R-squared | 6.140410 | Probability | 0.803332 |

Sumber: Badan Pusat Statistik 1995-2014, data diolah

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji *White* diperoleh nilai *chi squares* (X^2) hitung sebesar 6.140. Obs*R-squared diperoleh dari hasil perkalian jumlah observasi (19) dengan koefisien determinasi ($R^2 =$

0.323) *White Heteroskedasticity Test*. Sedangkan nilai kritis *chi squares* kritis (X^2) pada $\alpha = 5\%$ dengan *df* sebesar 10 adalah 18.307. Data tersebut dapat diketahui *chi squares* hitung (X^2) lebih kecil daripada nilai kritis *chi squares* (X^2) sebesar $6.140 < 18.307$, berarti uji deteksi tersebut tidak mengandung masalah heteroskedastisitas, juga bisa dilihat dari nilai probabilitas *chi squares* sebesar 0.8033 (80.33%) lebih besar dari $\alpha = 5\%$ yang berarti tidak signifikan.

Tabel 8
Uji Normalitas Jarque-Bera

| | |
|-------------|----------|
| Jarque-Bera | 0.714573 |
| Probability | 0.699572 |

Sumber: Badan Pusat Statistik
1995-2014, data diolah

Dari hasil uji normalitas diatas diperoleh nilai statistik *J-B* sebesar 0.715 sedangkan nilai *chi-squares* (X^2) dengan $\alpha = 5\%$ dan *degree of freedom* atau *df* = 2 sebesar 5.991. Dapat disimpulkan bahwa nilai statistik *J-B* lebih kecil daripada *chi-squares* (X^2) atau $0.715 < 5.991$. Oleh karena itu menerima H_0 atau menolak H_a yang menyatakan bahwa residual memiliki distribusi secara normal.

PEMBAHASAN

a. Pengaruh Harga Jagung Impor Indonesia Terhadap Volume Impor Jagung Indonesia

Harga impor jagung yang mengalami perubahan berpengaruh terhadap daya beli masyarakat terhadap jagung impor. Menurut teori permintaan berbunyi , ”semakin rendah harga maka semakin banyak kuantitas yang diminta terhadap barang tersebut, demikian sebaliknya “semakin tinggi harga suatu barang maka

semakin sedikit kuantitas yang diminta terhadap barang tersebut". Sama halnya pada harga impor jagung terhadap perubahan kuantitas permintaan jagung impor, apabila harga jagung impor mengalami penurunan (peningkatan) maka kuantitas permintaan jagung impor mengalami peningkatan (penurunan).

Pada 2008 harga impor jagung mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari USD 215 per ton naik menjadi 329 per ton yang mengakibatkan Indonesia hanya mampu impor jagung sebesar 275 ribu ton yang sebelumnya 701 ribu ton. Melihat data tersebut variabel memiliki pengaruh yang negatif atau saling berlawanan antara harga impor jagung dengan perubahan volume impor jagung. Namun melalui uji ekonometrika yang dilakukan penulis pada variabel harga impor jagung tidak menghasilkan data statistik yang signifikan dengan $\alpha=5\%$. Sehingga kesimpulannya bahwa variabel harga impor jagung tidak berpotensi terhadap perubahan volume impor jagung Indonesia.

b. Pengaruh Produksi Jagung Nasional Terhadap Volume Impor Jagung Indonesia

Produksi memiliki pengaruh negatif terhadap perubahan volume impor, artinya jika terjadi peningkatan produksi jagung maka akan mempengaruhi permintaan impor jagung Indonesia yang menurun, begitu pula sebaliknya jika produksi jagung mengalami penurunan maka volume impor jagung akan meningkat. Adapun nilai koefisien yang dihasilkan dalam jangka pendek yaitu sebesar -0.620721 dengan pengaruh negatif artinya ketika terjadi peningkatan produksi jagung nasional sebesar 1 ton maka impor jagung Indonesia turun menjadi 0.620721 per tahun.

Dengan meningkatnya produksi jagung dalam negeri akan menambah persediaan jagung domestik sehingga impor jagung cenderung menurun, sedangkan jika hasil panen (produksi) jagung nasional menurun maka persediaan jagung domestik akan berkurang dan apabila kebutuhan dalam negeri tidak mampu terpenuhi maka impor jagung diperlukan. Demikian keputusan dari uji statistik bahwa kenaikan produksi jagung nasional terhadap volume impor jagung Indonesia signifikan berpotensi dapat menurunkan volume impor jagung Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang, sehingga produksi jagung nasional dapat menentukan perubahan terhadap permintaan impor jagung Indonesia.

c. Pengaruh Nilai tukar Rupiah Terhadap Volume Impor Jagung Indonesia

Kurs atau nilai tukar mata uang merupakan salah satu media transaksi yang digunakan antar negara untuk pertukaran barang dan jasa. Nilai tukar yang melemah atau depresiasi akan mempengaruhi harga barang impor, ini biasanya terjadi penurunan permintaan. Harga barang impor akan menjadi lebih mahal dari sebelumnya. Otomatis daya beli masyarakat akan barang impor menurun sehingga untuk menyeimbangkannya dengan mengurangi konsumsi, hal ini pun terjadi sebaliknya pada kondisi nilai tukar yang menguat atau apresiasi.

Konsumsi jagung nasional setiap tahun memang mengalami peningkatan yang cukup signifikan, ini ditandai dari 2008-2012 tren konsumsi jagung Indonesia yang terus meningkat. Sebesar 16 juta ton kebutuhan jagung nasional pada 2008 dan terus meningkat pada 2012 mencapai 20 juta ton. Konsumsi jagung yang terus melonjak ini tidak mampu dipenuhi oleh produksi jagung dalam negeri,

akibatnya Indonesia impor dari berbagai negara demi terpenuhinya kebutuhan domestik. Dengan tingginya permintaan jagung di Indonesia, maka fluktuasi kurs atau nilai tukar pada perekonomian tidak sepenuhnya pertimbangan dalam impor jagung. Ini dapat direfleksikan pada hasil olah data dengan $\alpha=5\%$ bahwa kurs Rupiah yang tidak signifikan berpotensi terhadap perubahan volume impor jagung Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

d. Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) per Kapita Terhadap Volume Impor Jagung Indonesia

Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita juga disebut pendapatan rata-rata penduduk berpengaruh signifikan terhadap volume impor jagung Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pendapatan per kapita Indonesia memiliki pengaruh positif terhadap perubahan volume impor jagung. Angka koefisien statistik yang dihasilkan melalui uji ekonometrika menunjukkan artinya bahwa kenaikan PDB per kapita berpotensi meningkatkan volume impor jagung Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. Nilai koefisien yang dihasilkan dalam jangka pendek memiliki tanda positif sebesar 263.104 artinya variabel ini memiliki pengaruh yang berbanding lurus. Jika PDB per kapita meningkat sebesar 1 (ribuan) Rupiah maka impor jagung meningkat pula sebesar 263.104 ton per tahun. Ini sesuai dengan hipotesis yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini, yang menjelaskan bahwa semakin tinggi pendapatan akan mempengaruhi seberapa besar konsumsi yang dikeluarkannya, semakin meningkat pendapatan maka semakin tinggi kemampuan untuk membeli barang. Demikian dengan hasil uji statistik yang mendukung formulasi dari hipotesis,

pendapatan per kapita dapat menjadi faktor yang menentukan tinggi rendahnya permintaan impor jagung Indonesia 1995-2014.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi volume impor jagung Indonesia 1995-2014 menunjukkan bahwa variabel produksi jagung domestik berpengaruh secara signifikan memiliki hubungan negatif dalam jangka pendek dan jangka panjang terhadap volume impor jagung nasional. Ini menunjukkan bahwa setiap terjadi kenaikan (penurunan) produksi jagung domestik dalam jangka pendek dan jangka panjang berpotensi mengalami penurunan (peningkatan) volume impor jagung Indonesia. Selanjutnya variabel produk domestik bruto (PDB) per kapita berpengaruh secara positif signifikan berpengaruh terhadap volume impor jagung nasional dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Ini menunjukkan bahwa setiap terjadi kenaikan (penurunan) PDB per kapita dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang berpotensi untuk meningkatkan (menurunkan) volume impor jagung Indonesia. Untuk variabel harga impor jagung dan nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar tidak berpengaruh signifikan baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang terhadap volume impor jagung Indonesia periode 1995-2014.

Saran

1. Pemerintah sebaiknya mendorong peningkatan investasi dalam negeri maupun luar negeri yang fokus di sektor pertanian guna untuk mendorong

peningkatan produktivitas dan luas area panen. Investasi tersebut dilakukan agar Indonesia dapat tumbuh dan berkembang memenuhi permintaan masyarakat supaya tidak tergantung dari negara lain (impor). Ini akan berdampak dari harga komoditas pada sektor pertanian apabila harga dalam negeri stabil, ujungnya konsumen akan diuntungkan dengan harga komoditas yang terjangkau. Dari sisi petani dan industri terkait akan mendulang keuntungan dari peningkatan produktivitas pertanian, hal ini juga akan mendorong kesejahteraan petani. Bila ini dapat terealisasi tidak menutup kemungkinan perekonomian pun dapat mengalami peningkatan terhadap pendapatan nasional.

2. Swasembada merupakan cara untuk mencapai ketahanan pangan Indonesia. Hal ini dilakukan agar Indonesia dapat memenuhi permintaan jagung domestik dan tentunya tidak lagi bergantung pada jagung impor. Swasembada dalam hal ini dapat menggenjot pertanian nasional secara optimal dan efisien. Dengan memenuhi kebutuhan pasar domestik dapat menghemat anggaran, yang mana dapat digunakan dalam upaya meningkatkan pertanian dengan cara memberikan bantuan subsidi pupuk dan benih untuk petani, dapat membuka dan mendorong unit Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) baik yang baru dibuka maupun yang sudah berjalan, memperbaiki infrastruktur guna meningkatkan kualitas lahan pertanian maupun membuka gudang-gudang penyimpanan baru jagung pasca panen untuk memberikan kemudahan akses antara petani dan konsumen agar dapat terserap dengan baik, melakukan riset dan pengembangan agar mengetahui budidaya tanaman pertanian yang baik

dan benar untuk mencegah dari gagal panen akibat cuaca, hama, dll. dan kemudian tentunya dapat disosialisasikan kepada petani untuk diimplementasikan.

Daftar Pustaka

- Adam, A.B. (2015), Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Impor Kopi Malaysia ke Indonesia Tahun 1993-2013 (tidak dipublikasikan). Skripsi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Aksi Agraris Kanisius (1993), Seri Budi Daya Jagung. Kanisius, Yogyakarta.
- Apridar (2012), Ekonomi Internasional, Sejarah, Teori, Konsep dan Permasalahan dalam Aplikasinya. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Azis, M. dkk (2015), Manajemen Investasi Fundamental, Teknikal, Perilaku Investor dan Return Saham. Deepublish, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik (2014), Statistik Indonesia 1995-2014. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (2014), Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor 1995-2014. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Bantolo, B. (2014). Lampaui Rekor Tertinggi Impor Jagung Capai 3,6 Juta Ton. Diakses 9 Agustus 2016, <http://www.agrofarm.co.id>.
- Bungin, M.B. (2008), Metodologi Penelitian Kuantitatif. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Erdinsyah, A.R. (2013), Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Impor Beras Indonesia Periode Tahun 1993-2010 (tidak dipublikasikan). Skripsi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Faodji, I. (2015). Analisis Impor Daging Sapi Indonesia dari Australia tahun 1990-2013 (tidak dipublikasikan). Skripsi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Gilarso, T. (1992), Pengantar Ilmu Ekonomi Bagian Makro. Kanisius, Yogyakarta.
- Gilarso, T. (2003), Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro. Kanisius, Yogyakarta.
- Kabumaini, N.E. dan Tjetjep S.R. (2010), Jagung Pun Menjadi Agung. PT. Puri Delco, Bandung.

- Bappenas/Kementrian PPN (2015), Kedauletan Pangan : Strategi Menuju Kemandirian Pangan. Tim Analisa Kebijakan Bappenas, diakses 14 Juli 2016, dari <http://www.bappenas.go.id>.
- Kementrian Sekretariat Negara RI (2015), Kedauletan Pangan Dimulai dari Empat Komoditas Utama. Sekretariat Kabinet RI, diakses 15 Juli 2016, dari <http://www.presidentri.go.id>.
- Mankiw, N.G. dkk. (2012), Pengantar Ekonomi Makro. Salemba Empat, Jakarta.
- Nuraini, I. (2006). Pengantar Ekonomi Mikro. UPT. Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Nurhayat, W (2014). RI Mampu Produksi Jagung 18 Juta Ton/Tahun Tapi Masih Impor, Ini Alasannya. Diakses 9 Agustus 2016, <http://finance.detik.com>.
- Muhammad, M. (2014), Kointegrasi dan Estimasi ECM pada Data Time Series. Jurnal, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Volume 4, no 1.
- Nopirin (2013), Ekonomi Internasional Edisi 3. BPFE, Yogyakarta.
- Rahman, M. T. (2014), Ini Penyebab Produksi Palawija 2013 Turun. Diakses 15 Juli 2016, dari <http://industri.bisnis.com>
- Revania, L. (2014), Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Komoditas Jagung di Indonesia Periode Tahun 1982-2012. Jurnal, Universitas Negeri Semarang.
- Rosadi, D. (2011), Analisis Ekonometrika dan Runtut Waktu Terapan dengan R. Andi Offset, Yogyakarta.
- Rusono, N. dkk. (2014), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Bidang Pangan dan Pertanian 2015-2019. Bappenas, diakses 14 Juli 2016, <http://www.bappenas.go.id>.
- Salvatore, D (1997), “ Ekonomi Internasional”. Dalam Munandar Aris (terj.) dan Sumiharti, Yati (editor). Erlangga , Jakarta.
- Saviya, C.G. (2015), Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Indonesia Tahun 1985-2013(tidak dipublikasikan). Skripsi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Singgih, V.A. dan I.W. Sudirman (2015), Pengaruh Produksi, Jumlah Penduduk, PDB dan Kurs Dollar Terhadap Impor Jagung Indonesia. Jurnal, Universitas Udayana, Bali.
- Soeratno (2004), Ekonomi Makro Pengantar edisi 2. Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN Yogyakarta, Yogyakarta.

- Subagyo (2014), Kebutuhan jagung untuk pakan ternak 14,7 juta ton. Diakses 9 Agustus 2016, <http://www.antaraneews.com>.
- Sukirno, S. (2005), Mikroekonomi Teori Pengantar. Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Sumodiningrat, G. (1994), Ekonometrika Pengantar. BPFE, Yogyakarta.
- Timor, D.S. (2008), Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Impor Jagung di Indonesia. Jurnal, Institut Pertanian Bogor.
- Trianto, D.W. (2015), Uji Kointegrasi dengan Metode Johansen dan Aplikasinya pada Data Harga Sembako di Pasar Induk Kota Yogyakarta. Jurnal, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widarjono, A. (2013), Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya. UPP STIM, Yogyakarta.
- Winarno, W.W. (2007), Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews. UPP STIM, Yogyakarta.
- Windyaningrum, A. (2013), Analisis Yang Mempengaruhi Cengkeh Di Indoneisa Tahun 1985-2010 (tidak dipublikasikan). Skripsi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.