

**DAMPAK KEBIJAKAN TARIF IMPOR TERHADAP PASAR JAGUNG
DI INDONESIA**

The Impact of Import Tariff Policy to Corn Market In Indonesia

Aulia Isnaini Putri¹⁾, Bonar M. Sinaga²⁾, Nia Kurniawati Hidayat²⁾, Hastuti²⁾

INFO NASKAH :

Diterima Juni 2014

Diterima hasil revisi Agustus 2014

Terbit Oktober 2014

Keywords :

AFTA

consumers welfare

import tariff

maize

producer

ABSTRACT

Maize is the second largest contributor to GDP after rice in the food crops subsector in Indonesia. The domestic maize production is unable to meet the high demand. Therefore, there is a gap or imbalance between supply and demand and maize import cannot be avoided. The implementation of ASEAN Free Trade Area has reduced and eliminated tariff barriers. The objectives of the study are to: (1) identify factors that affect the supply and demand for maize, and (2) analyze the impact of changes in maize import tariff on the supply, demand, and welfare of producers and consumers of maize in Indonesia. The study used

time series data from 1986-2010. Indonesian Maize Trade model is constructed as a system of simultaneous equations and estimated method using Two Stage Least Squares (2SLS). The elimination of Indonesian maize import tariff from AFTA or non AFTA countries is leading to decreased producer surplus. Therefore, the combination of eliminating Indonesian maize import tariff from AFTA and non AFTA countries, decreasing the retail price of urea fertilizer, and increasing maize prices at the farm level can compensate the decrease of producer surplus so that the welfare can be increased (net surplus).

PENDAHULUAN

Subsektor tanaman pangan adalah bagian dari sektor pertanian dan kontribusi tanaman pangan terhadap nilai PDB sektor pertanian cukup besar yaitu 48.93 persen pada tahun 2011 (Badan Pusat Statistik, 2011). Hal tersebut menunjukkan besarnya peranan tanaman pangan dalam memacu pertumbuhan sektor pertanian dan perekonomian nasional. Jagung adalah kontributor terbesar kedua setelah padi dalam subsektor tanaman pangan (Kementerian Pertanian, 2009). Jagung memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif terhadap kedelai, kacang tanah, dan kacang hijau sebagai tanaman alternatif di lahan kering (Sarasutha, 2002). Usahatani jagung Indonesia juga masih menguntungkan dan mampu bersaing dengan jagung impor (Erwidodo *et al.*, 2003).

Produksi jagung dari tahun 2008 sampai 2011 mengalami peningkatan dari 16.32 Juta Ton menjadi 17.64 Juta Ton (Badan Pusat Statistik, 2012), namun pertumbuhan produksi jagung Indonesia masih lamban akibat rendahnya produktivitas dan terbatasnya areal pertanaman sehingga terjadi ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan jagung dalam negeri. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah melakukan impor, sehingga impor jagung Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya (Kariyasa dan Sinaga, 2004). Selain itu permintaannya juga meningkat karena pertumbuhan populasi dan industri peternakan.

¹Mahasiswa Program Studi Ekonomi Pertanian Sumberdaya dan Lingkungan

²Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan
e-mail : hastutisiregar@gmail.com

Pasar jagung domestik masih dihadapkan pada persoalan ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan jagung baik untuk konsumsi langsung maupun konsumsi tidak langsung (industri) yang meningkat setiap tahun. Pasar jagung domestik masih dihadapkan pada persoalan ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan jagung baik untuk konsumsi langsung maupun konsumsi tidak langsung (industri) yang meningkat setiap tahun. Pertumbuhan produksi jagung yang lebih rendah dari penggunaan jagung mengakibatkan ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan jagung domestik. Ketidakseimbangan tersebut pada tahun 2008 adalah 7.93 Juta Ton dan semakin meningkat hingga tahun 2011 sebesar 11.04 Juta Ton (*United States Department of Agriculture*, 2012). Di Indonesia, pola ketersediaan jagung tidak didukung dengan pertumbuhan produksi sehingga impor jagung meningkat dengan tajam (Dermoredjo *et al.*, 2012).

Salah satu kerjasama perdagangan bebas regional yang diikuti oleh negara Indonesia adalah kerjasama pada kawasan perdagangan bebas ASEAN yang dikenal dengan ASEAN *Free Trade Area* (AFTA) yang disepakati pada tahun 1992 namun untuk sektor pertanian pengurangan tarif hingga 0-5% baru direalisasikan tahun 2010. Sejak kesepakatan AFTA mulai diberlakukan di Indonesia, produk-produk impor asal negara ASEAN banyak memasuki pasar domestik, hal ini dapat dilihat dari banyaknya barang impor dari ASEAN masuk ke Indonesia. Sebelum penghapusan tarif AFTA jumlah impor jagung Indonesia meningkat dengan rata-rata pertumbuhan peningkatan 0.22% per tahun. Setelah penghapusan tarif AFTA rata-rata pertumbuhan total impor jagung Indonesia termasuk dari negara ASEAN khususnya Philipina meningkat lebih besar yaitu 1.39% per tahun (Badan Pusat Statistik, 2013).

Kebijakan pemerintah berupa tarif impor mampu meningkatkan produksi sehingga pangsa produksi untuk memasok ketersediaan jagung meningkat, namun produksi tersebut belum mampu meningkatkan ketersediaan jagung di pasar domestik (Hapsari *et al.*, 2009). Dengan adanya AFTA maka pada tahun 2010 terjadi penghapusan tarif impor jagung di Indonesia. Penurunan dan penghapusan tarif impor jagung berdampak terhadap pasar jagung termasuk penawaran dan permintaan jagung domestik. Oleh karena itu, perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penawaran dan permintaan jagung, serta dampak tarif impor jagung terhadap penawaran, permintaan, dan kesejahteraan produsen dan konsumen jagung di Indonesia. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini penting untuk dilakukan. Tujuan penelitian adalah: (1) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran dan permintaan jagung, dan (2) menganalisis dampak perubahan tarif impor jagung terhadap penawaran, permintaan, dan kesejahteraan produsen dan konsumen jagung di Indonesia.

METODOLOGI

Jenis dan Sumber Data

Penelitian menggunakan data *time series* selama 25 tahun, yaitu tahun 1986-2010. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Pusat Sosial Ekonomi Kebijakan Pertanian, *Food and Agricultural Organization*, *World Bank*, *United States Department of Agriculture*, dan *International Monetary Fund*.

Metode Analisis

Analisis menggunakan model ekonometrika dalam bentuk sistem persamaan simultan. Spesifikasi model Perdagangan Jagung Indonesia terdiri dari 26 persamaan (18 persamaan struktural dan delapan persamaan identitas) sebagai berikut:

Luas Areal Jagung Indonesia

$$AJI_t = a_0 + a_1 HRJPI_t + a_2 HRKTPPI_t + a_3 HRGI_t + a_4 SBKRI_t + a_5 HRPUI_t + a_6 AJI_{t-1} + U_{1t} \dots \dots \dots (01)$$

Produktivitas Jagung Indonesia

$$YJI_t = b_0 + b_1 HRJPI_t + b_2 AJI_t + U_{2t} \dots (02)$$

Produksi Jagung Indonesia

$$QJI_t = AJI_t * YJI_t \dots (03)$$

Penawaran Jagung Indonesia

$$SJI_t = QJI_t + MJJ_t - XJI_t + STJI_{t-1} \dots (04)$$

Permintaan Jagung untuk Konsumsi Langsung

$$DJK_t = c_0 + c_1 (HRJEI_t - HRJEI_{t-1}) + c_2 HRBEI_t + c_3 (PDBRI_t - PDBRI_{t-1}) + c_4 POPI_t + c_5 DJK_{t-1} + U_{3t} \dots (05)$$

Permintaan Jagung untuk Industri Pakan

$$DJP_t = d_0 + d_1 HRJPBI_{t-1} + d_2 HRKPBI_t + d_3 (HRPI_t - HRPI_{t-1}) + d_4 TW_t + U_{4t} \dots (06)$$

Permintaan Jagung Indonesia

$$DJI_t = DJK_t + DJP_t + DJKL_t \dots (07)$$

Harga Riil Jagung di Tingkat Petani Indonesia

$$HRJPI_t = e_0 + e_1 HRJPBI_t + e_2 (QJI_t - QJI_{t-1}) + e_3 TW_t + e_4 HRJPI_{t-1} + U_{5t} \dots (08)$$

Harga Riil Jagung Pedagang Besar Indonesia

$$HRJPBI_t = f_0 + f_1 HRJMIA_t + f_2 HRJMINA_t + f_3 HRJPBI_{t-1} + U_{6t} \dots (09)$$

Harga Riil Jagung Eceran Indonesia

$$HRJEI_t = g_0 + g_1 HRJMIA_{t-1} + g_2 (HRJMINA_t - HRJMINA_{t-1}) + g_3 (SJI_t - DJI_t) + g_4 TW_t + g_5 HRJEI_{t-1} + U_{7t} \dots (10)$$

Harga Riil Jagung Impor Indonesia dari ASEAN

$$HRJMIA_t = h_0 + h_1 HRJW_{t-1} + h_2 (TMJIA_t - TMJIA_{t-1}) + h_3 (EXRIAS_t / EXRIAS_{t-1}) + U_{8t} \dots (11)$$

Harga Riil Jagung Impor Indonesia dari Non ASEAN

$$HRJMINA_t = i_0 + i_1 HRJW_t + i_2 (TMJINA_t - TMJINA_{t-1}) + i_3 EXRIAS_t + i_4 TW_t + U_{9t} \dots (12)$$

Impor Jagung Indonesia dari Thailand

$$MJIT_t = j_0 + j_1 HRJMIA_t + j_2 (DJI_t - SJI_t) + j_3 (GDPKAPI_t - GDPKAPI_{t-1}) + j_4 TW_t + U_{10t} \dots (13)$$

Impor Jagung Indonesia dari Myanmar

$$MJIM_t = k_0 + k_1 HRJMIA_t + k_2 (DJI_t - SJI_t) + k_3 (GDPKAPI_t - GDPKAPI_{t-1}) + k_4 TW_t + k_5 MJIM_{t-1} + U_{11t} \dots (14)$$

Impor Jagung Indonesia dari ASEAN

$$MJIA_t = MJIT_t + MJIM_t + MJROA_t \dots (15)$$

Impor Jagung Indonesia dari China

$$MJIC_t = l_0 + l_1 HRJMINA_t + l_2 (DJI_t - DJI_{t-1}) + l_3 MJIC_{t-1} + U_{12t} \dots (16)$$

Impor Jagung Indonesia dari Amerika Serikat

$$MJIAS_t = m_0 + m_1 HRJMINA_t + m_2 (DJI_t - SJI_t) + m_3 (GDPKAPI_t - GDPKAPI_{t-1}) + m_4 MJIAS_{t-1} + U_{13t} \dots (17)$$

Impor Jagung Indonesia dari Non ASEAN

$$MJINA_t = MJIC_t + MJIAS_t + MJIAG_t + MJRONA_t \dots (18)$$

Impor Jagung Indonesia

$$MJJ_t = MJIA_t + MJINA_t \dots \dots \dots (19)$$

Ekspor Jagung Amerika Serikat

$$XJAS_t = n_0 + n_1 HRJW_t + n_2 QJAS_{t-1} + n_3 XJAS_{t-1} + U_{14t} \dots \dots \dots (20)$$

Ekspor Jagung Argentina

$$XJAG_t = o_0 + o_1 HRJW_t + o_2 QJAG_t + o_3 TW_t + U_{15t} \dots \dots \dots (21)$$

Total Ekspor Jagung Dunia

$$XJW_t = XJAS_t + XJAG_t + XJI_t + XJROW_t \dots \dots \dots (22)$$

Impor Jagung Jepang

$$MJJ_t = p_0 + p_1 HRJW_{t-1} + p_2 CJJ_{t-1} + p_3 (EXRJ_t - EXRJ_{t-1}) + p_4 STJJ_t + U_{16t} \dots \dots \dots (23)$$

Impor Jagung Korea Selatan

$$MJKS_t = q_0 + q_1 HRJW_t + q_2 CJKS_t + q_3 EXRKS_t + q_4 STJKS_t + q_5 TW_t + U_{17t} \dots \dots \dots (24)$$

Total Impor Jagung Dunia

$$MJW_t = MJJ_t + MJKS_t + MJI_t + MJROW_t \dots \dots \dots (25)$$

Harga Riil Jagung Dunia

$$HRJW_t = r_0 + r_1 (XJW_t - XJW_{t-1}) + r_2 (MJW_t / MJW_{t-1}) + r_3 HRJW_{t-1} + U_{18t} \dots \dots \dots (26)$$

Tanda parameter estimasi yang diharapkan (hipotesis):

$$a_2, a_3, a_4, a_5, c_1, d_1, d_2, e_2, g_3, j_1, k_1, l_1, m_1, p_1, p_3, p_4, q_1, q_3, q_4, r_1 < 0$$

$$a_1, b_1, b_2, c_2, c_3, c_4, d_3, d_4, e_1, e_3, f_1, f_2, g_1, g_2, g_4, h_1, h_2, h_3, i_1, i_2, i_3, i_4, j_2, j_3, j_4, k_2, k_3, k_4, l_2, m_2, m_3, n_1, n_2, o_1, o_2, o_3, p_2, q_2, q_5, r_2 > 0$$

$$0 < a_6, c_5, e_4, f_3, g_5, k_5, l_3, m_4, n_3, r_3 < 1$$

dimana:

Variabel Endogen:

AJ_t	= Luas areal jagung Indonesia tahun t (Ha)
AJ_{t-1}	= Luas areal jagung Indonesia t-1 (Ha)
DJK_t	= Permintaan jagung untuk konsumsi langsung tahun t (Ton)
DJK_{t-1}	= Permintaan jagung untuk konsumsi langsung t-1 (Ton)
DJP_t	= Permintaan jagung untuk industri pakan tahun t (Ton)
DJI_t	= Permintaan jagung Indonesia tahun t (Ton)
DJI_{t-1}	= Permintaan jagung Indonesia t-1 (Ton)
$HRJPI_t$	= Harga riil jagung di tingkat petani Indonesia tahun t (Rp/Kg)
$HRJPI_{t-1}$	= Harga riil jagung di tingkat petani Indonesia t-1 (Rp/Kg)
$HRJPBI_t$	= Harga riil jagung di tingkat pedagang besar Indonesia tahun t (Rp/Kg)
$HRJPBI_{t-1}$	= Harga riil jagung di tingkat pedagang besar Indonesia t-1 (Rp/Kg)
$HRJEL_t$	= Harga riil jagung eceran Indonesia (Rp/Kg)
$HRJEL_{t-1}$	= Harga riil jagung eceran Indonesia t-1 (Rp/Kg)
$HRJMIA_t$	= Harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN tahun t (US\$/Ton)
$HRJMINA_t$	= Harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN tahun t (US\$/Ton)
$HRJMIA_{t-1}$	= Harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN t-1 (US\$/Ton)
$HRJMINA_{t-1}$	= Harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN t-1 (US\$/Ton)
$HRJW_t$	= Harga riil jagung dunia tahun t (US\$/Ton)
$HRJW_{t-1}$	= Harga riil jagung dunia t-1 (US\$/Ton)
$MJIT_t$	= Impor jagung Indonesia dari Thailand tahun t (Ton)
$MJIM_t$	= Impor jagung Indonesia dari Myanmar tahun t (Ton)
$MJIM_{t-1}$	= Impor jagung Indonesia dari Myanmar t-1 (Ton)
$MJIA_t$	= Impor jagung Indonesia dari ASEAN tahun t (Ton)
$MJIC_t$	= Impor jagung Indonesia dari China tahun t (Ton)

MJIC _{t-1}	= Impor jagung Indonesia dari China t-1 (Ton)
MJIAS _t	= Impor jagung Indonesia dari Amerika Serikat tahun t (Ton)
MJIAS _{t-1}	= Impor jagung Indonesia dari Amerika Serikat t-1 (Ton)
MJINA _t	= Impor jagung Indonesia dari non ASEAN tahun t (Ton)
MJI _t	= Impor jagung Indonesia tahun t (Ton)
MJJ _t	= Impor Jagung Jepang tahun t (Ton)
MJKS _t	= Impor Jagung Korea Selatan tahun t (Ton)
MJW _t	= Impor Jagung dunia tahun t (Ton)
MJW _{t-1}	= Impor jagung dunia t-1 (Ton)
QJI _t	= Produksi jagung Indonesia tahun t (Ton)
QJI _{t-1}	= Produksi jagung Indonesia t-1 (Ton)
SJI _t	= Penawaran jagung Indonesia tahun t (Ton)
XJAS _t	= Ekspor Jagung Amerika Serikat tahun t (Ton)
XJAS _{t-1}	= Ekspor jagung Amerika Serikat t-1 (Ton)
XJAG _t	= Ekspor Jagung Argentina tahun t (Ton)
XJW _t	= Ekspor jagung dunia tahun t (Ton)
XJW _{t-1}	= Ekspor jagung dunia t-1 (Ton)
YJI _t	= Produktivitas jagung Indonesia tahun t (Ton/Ha)

Variabel Eksogen:

CJJ _{t-1}	= Konsumsi jagung Jepang t-1 (Ton)
CJKS _t	= Konsumsi jagung Korea Selatan tahun t (Ton)
DJKL _t	= Permintaan jagung untuk kebutuhan lain tahun t (Ton)
EXRIAS _t	= Nilai tukar riil Indonesia terhadap Amerika Serikat tahun t (Rp/US\$)
EXRIAS _{t-1}	= Nilai tukar riil Indonesia terhadap Amerika Serikat t-1 (Rp/US\$)
EXRJ _t	= Nilai tukar riil Jepang terhadap Amerika Serikat tahun t (Yen/US\$)
EXRJ _{t-1}	= Nilai tukar riil Jepang terhadap Amerika Serikat t-1 (Yen/US\$)
EXRKS _t	= Nilai tukar riil Korea Selatan terhadap Amerika Serikat tahun t (Won/US\$)
GDPKAPI _t	= Pendapatan nasional per kapita tahun t (Rp Miliar/Jiwa)
GDPKAPI _{t-1}	= Pendapatan nasional per kapita t-1 (Rp Miliar/Jiwa)
HRKTPI _t	= Harga riil kacang tanah di tingkat petani Indonesia tahun t (Rp/Kg)
HRGI _t	= Harga riil gabah di tingkat petani Indonesia tahun t (Rp/Kg)
HRPUI _t	= Harga riil pupuk urea eceran Indonesia tahun t (Rp/Kg)
HRBEI _t	= Harga riil beras eceran Indonesia tahun t (Rp/Kg)
HRKPBI _t	= Harga riil kedelai di tingkat pedagang besar Indonesia tahun t (Rp/Kg)
HRPI _t	= Harga riil pakan Indonesia tahun t (Rp/Kg)
HRPI _{t-1}	= Harga riil pakan Indonesia t-1 (Rp/Kg)
MJIAG _t	= Impor jagung Indonesia dari Argentina tahun t (Ton)
MJROA _t	= Impor jagung Indonesia dari sisa negara ASEAN tahun t (Ton)
MJRONA _t	= Impor jagung Indonesia dari sisa negara selain ASEAN tahun t (Ton)
MJROW _t	= Impor jagung <i>rest of the world</i> tahun t (Ton)
PDBRI _t	= Pendapatan nasional riil Indonesia tahun t (Rp Miliar)
PDBRI _{t-1}	= Pendapatan nasional riil Indonesia t-1 (Rp Miliar)
POPI _t	= Jumlah penduduk Indonesia tahun t (Jiwa)
QJAS _{t-1}	= Produksi jagung Amerika Serikat t-1 (Ton)
QJAG _t	= Produksi jagung Argentina tahun t (Ton)
SBKRI _t	= Suku bunga kredit riil Indonesia tahun t (%)
STJI _{t-1}	= Stok jagung Indonesia t-1 (Ton)
STJJ _t	= Stok jagung Jepang tahun t (Ton)
STJKS _t	= Stok jagung Korea Selatan tahun t (Ton)
TW _t	= Tren waktu (t = 1, 2, 3, ..., 25)
TMJIA _t	= Tarif impor jagung Indonesia dari ASEAN tahun t (%)
TMJIA _{t-1}	= Tarif impor jagung Indonesia dari ASEAN t-1 (%)
U _{mt}	= Variabel pengganggu, m=1, 2, 3, ..., 18
XJI _t	= Ekspor jagung Indonesia tahun t (Ton)

$XJROW_t$ = Ekspor jagung *rest of the world* tahun t (Ton)

Model Perdagangan Jagung Indonesia terdiri dari 26 variabel endogen (G) dan 40 variabel *predetermined* (11 *lag* variabel endogen, tiga *lag* variabel eksogen, dan 26 variabel eksogen), sehingga total variabel dalam model adalah 66 variabel (K). Jumlah variabel yang paling banyak dalam persamaan adalah tujuh variabel (M). Berdasarkan kriteria *order condition* $(K-M) > (G-1)$, maka semua persamaan struktural yang terdapat dalam model adalah *over identified*, sehingga parameter diestimasi dengan metode 2SLS. Pengolahan data menggunakan *Software Statistical Analysis System/Econometric Time Series* (SAS/ETS) versi 9.1 *for Windows*. Validasi model dilakukan untuk mengetahui apakah model cukup baik digunakan untuk simulasi. Indikator statistik yang digunakan untuk validasi model adalah *Root Mean Squares Percent Error* (RMSPE) dan *Theil's Inequality Coefficient* (U-Theil) (Pindyck dan Rubinfeld, 1998). Semakin kecil nilai RMSPE dan U-Theil maka semakin baik model digunakan untuk simulasi.

Analisis simulasi historis tahun 2003 sampai 2010 digunakan untuk menjelaskan dampak perubahan tarif impor terhadap penawaran, permintaan, surplus produsen, surplus konsumen, dan penerimaan pemerintah dari tarif. Alternatif simulasi yang dilakukan: (S1) penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA, (S2) tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5%, ((S3S3) tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5%, dan (S4) kombinasi penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA dan non AFTA, penurunan harga eceran pupuk urea sebesar 24%, dan peningkatan harga jagung di tingkat petani sebesar 24%. Surplus produsen dan konsumen jagung menunjukkan tingkat kesejahteraan masyarakat dan merupakan indikator penentu arah kebijakan yang dilakukan. Analisis perubahan kesejahteraan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

1. Perubahan Surplus Produsen Jagung

$$((HRJPIb - HRJPIs) * (QJIB + \frac{1}{2} * (QJIs - QJIB))) * 1000$$

2. Perubahan Surplus Konsumen Jagung

a. Konsumen Jagung Konsumsi Langsung

$$((HRJEIb - HRJEIs) * (DJKs + \frac{1}{2} * (DJKb - DJKs))) * 1000$$

b. Konsumen Jagung Industri Pakan

$$((HRJPBIb - HRJPBIs) * (DJPb + \frac{1}{2} * (DJPb - DJPs))) * 1000$$

3. Perubahan Penerimaan Pemerintah dari Tarif Impor Jagung

a. Impor Jagung Indonesia dari Thailand

$$(TMJIAs * MJITs * HRJMIAb - TMJIAb * MJITb * HRJMIAb) * EXRIAS / 100$$

b. Impor Jagung Indonesia dari Myanmar

$$(TMJIAs * MJIMs * HRJMIAb - TMJIAb * MJIMb * HRJMIAb) * EXRIAS / 100$$

c. Impor Jagung Indonesia dari Sisa Negara ASEAN

$$(TMJIAs * MJROAs * HRJMIAb - TMJIAb * MJROAb * HRJMIAb) * EXRIAS / 100$$

d. Impor Jagung Indonesia dari China

$$(TMJINAs * MJICs * HRJMINAb - TMJINAb * MJICb * HRJMINAb) * EXRIAS / 100$$

e. Impor Jagung Indonesia dari Amerika Serikat

$$(TMJINAs * MJIASs * HRJMINAb - TMJINAb * MJIASb * HRJMINAb) * EXRIAS / 100$$

f. Impor Jagung Indonesia dari Sisa Negara selain ASEAN

$$(TMJINAs * MJRONAs * HRJMINAb - TMJINAb * MJRONAb * HRJMINAb) * EXRIAS / 100$$

4. Kesejahteraan Pelaku Pasar

Net surplus = Perubahan surplus produsen + perubahan surplus konsumen + perubahan penerimaan pemerintah dari tarif impor jagung

dimana:

s = Nilai simulasi

b = Nilai dasar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran dan Permintaan Jagung

Model yang baik harus dapat memenuhi kriteria ekonomi, kriteria statistik, dan kriteria ekonometrika (Koutsoyiannis, 1977). Berdasarkan kriteria ekonomi, semua variabel penjelas telah menunjukkan tanda parameter estimasi yang sesuai dengan harapan (hipotesis) dan logis dari sudut pandang ekonomi. Berdasarkan kriteria statistik, nilai koefisien determinasi (R^2) secara umum cukup tinggi. Sebagian besar (55,56%) persamaan struktural mempunyai nilai R^2 diatas 50,00%. Kemudian dilihat dari nilai peluang uji statistik-F, sebesar 77,78% persamaan memiliki nilai peluang uji statistik-F yang lebih kecil dari taraf $\alpha = 0,15$.

Berdasarkan kriteria ekonometrika, hasil uji statistik durbin-w (DW) didapatkan kisaran nilai 0,76 sampai 2,35 dan hasil uji statistik durbin-h (DH) didapatkan kisaran nilai -6,78 sampai 2,88. Dari hasil tersebut diperoleh empat persamaan yang tidak mengalami masalah serial korelasi, 10 persamaan yang tidak terdeteksi serial korelasinya, dan empat persamaan yang mengalami masalah serial korelasi. Terlepas dari ada tidaknya masalah serial korelasi yang serius, Pindyck dan Rubinfeld (1998) menjelaskan bahwa masalah serial korelasi hanya mengurangi efisiensi estimasi parameter dan serial korelasi tidak menimbulkan bias regresi. Berdasarkan kriteria dan pertimbangan model yang cukup besar serta periode pengamatan yang cukup panjang, maka hasil estimasi model cukup representatif menangkap fenomena ekonomi dari pasar jagung di Indonesia. Hasil estimasi model Perdagangan Jagung Indonesia disajikan pada Lampiran 1.

Penawaran jagung Indonesia berasal dari produksi dan impor jagung. Produksi jagung merupakan perkalian antara luas areal dan produktivitas jagung. Luas areal jagung dipengaruhi oleh harga riil kacang tanah dan harga riil gabah di tingkat petani. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa kacang tanah dan gabah menjadi pesaing yang serius terhadap pengembangan tanaman jagung. Produktivitas jagung dipengaruhi oleh harga riil jagung di tingkat petani dan luas areal jagung. Dalam jangka pendek produktivitas jagung sangat responsif terhadap harga riil jagung di tingkat petani dan luas areal jagung.

Impor jagung Indonesia berasal dari impor jagung Indonesia dari ASEAN (Thailand dan Myanmar) dan non ASEAN (China dan Amerika Serikat). Impor jagung Indonesia dari Thailand dipengaruhi oleh harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN dan tren waktu. Impor jagung Indonesia dari Myanmar dipengaruhi oleh impor jagung Indonesia dari Myanmar t-1. Impor jagung Indonesia dari China dipengaruhi oleh harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN dan impor jagung Indonesia dari China t-1. Impor jagung Indonesia dari Amerika Serikat tidak dipengaruhi oleh harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN, perubahan pendapatan nasional per kapita, kelebihan permintaan jagung Indonesia, dan impor jagung Indonesia dari Amerika Serikat t-1.

Harga riil jagung dunia dipengaruhi oleh harga riil jagung dunia t-1. Salah satu konsekuensi dari perekonomian terbuka yaitu adanya integrasi harga antara harga di tingkat pasar dunia dengan harga pada negara yang bersangkutan. Harga jagung dunia berpengaruh terhadap harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN. Dalam jangka pendek harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN sangat responsif terhadap harga riil jagung dunia. Harga riil jagung dunia t-1 berpengaruh terhadap harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN. Dalam jangka pendek harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN juga sangat responsif terhadap harga riil jagung dunia t-1. Harga riil jagung eceran dipengaruhi oleh kelebihan penawaran jagung Indonesia dan harga riil jagung eceran t-1. Harga riil jagung pedagang besar dipengaruhi oleh harga riil jagung pedagang besar t-1 dan harga riil jagung pedagang besar berpengaruh terhadap harga riil jagung di tingkat petani. Harga riil jagung di tingkat petani juga dipengaruhi oleh tren waktu.

Permintaan jagung Indonesia berasal dari permintaan jagung untuk konsumsi langsung dan industri pakan. Permintaan jagung untuk konsumsi langsung dipengaruhi oleh harga riil

beras eceran dan permintaan jagung untuk konsumsi langsung t-1. Dalam jangka panjang, permintaan jagung untuk konsumsi langsung sangat responsif terhadap harga riil beras eceran. Permintaan jagung untuk industri pakan dipengaruhi oleh harga riil jagung pedagang besar t-1 dan harga riil kedelai pedagang besar. Perubahan harga riil pakan Indonesia dan tren waktu juga berpengaruh terhadap permintaan jagung untuk industri pakan.

Dampak Perubahan Tarif Impor Jagung terhadap Penawaran, Permintaan dan Kesejahteraan Produsen dan Konsumen Jagung

Hasil validasi model menunjukkan bahwa variabel endogen yang memiliki nilai RMSPE 1-30 sebesar 53,85%, berkisar antara 31-60 sebesar 11,54 persen, >60 sebesar 23,08%, dan yang tidak dapat digunakan sebesar 11,53%. Selain itu, variabel endogen yang memiliki nilai U-Theil <30 sebesar 73,08% dan >30 sebesar 26,92%. Berdasarkan kondisi tersebut, sebagian besar persamaan di dalam model memiliki daya prediksi yang baik dan valid untuk melakukan simulasi historis.

Dampak Perubahan Tarif Impor Jagung terhadap Penawaran dan Permintaan Jagung di Indonesia

Dampak perubahan tarif impor jagung terhadap penawaran dan permintaan jagung di Indonesia disajikan pada Tabel 1. Penurunan produksi jagung (0,12%) akibat penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA (S1) berdampak pada penurunan produksi jagung sebesar 0,08%. Penurunan produksi jagung akan menurunkan penawaran jagung pada penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA (S1).

Tabel 1. Dampak Perubahan Tarif Impor Jagung terhadap Penawaran dan Permintaan Jagung di Indonesia Tahun 2003-2010

No.	Variabel Endogen	Satuan	Nilai Dasar	Perubahan (%)		
				S1	S2	S3
1.	AJI	Ha	3766196,0	-0,02135	-0,00305	-0,00252
2.	YJI	Ton/Ha	3,5	-0,10050	-0,01436	-0,01149
3.	QJI	Ton	13177675,0	-0,12363	-0,01568	-0,01373
4.	SJI	Ton	14703987,0	-0,08670	-0,01363	0,03712
5.	DJK	Ton	9691733,0	0,00939	0,00147	0,00045
6.	DJP	Ton	857126,0	0,16104	0,03372	0,01984
7.	DJI	Ton	14932359,0	0,01534	0,00289	0,00143
8.	HRJPI	Rp/Kg	1684,3	-0,08905	-0,01187	-0,01187
9.	HRJPBI	Rp/Kg	1465,6	-0,64107	-0,07502	-0,06820
10.	HRJEI	Rp/Kg	2937,1	-0,72471	-0,19734	-0,07826
11.	HRJMIA	US\$/Ton	915,6	-117,24324	0,00000	0,00000
12.	HRJMINA	US\$/Ton	579,1	0,01727	0,00000	-4,66241
13.	MJIT	Ton	113118,0	2,91152	0,02653	-0,05837
14.	MJIM	Ton	12367,8	1,16112	0,07849	-0,04208
15.	MJIA	Ton	127317,0	2,70003	0,03143	-0,05579
16.	MJIC	Ton	712319,0	-0,00028	0,00042	0,91097
17.	MJIAS	Ton	150198,0	0,07258	0,01332	0,56663
18.	MJINA	Ton	1456711,0	0,00741	0,00158	0,50388
19.	MJI	Ton	1584028,0	0,22374	0,00398	0,45892
20.	XJAS	Ton	49815453,0	0,00018	-0,00005	-0,00001
21.	XJAG	Ton	12857962,0	0,00002	0,00000	0,00000
22.	XJW	Ton	96495216,0	0,00010	-0,00003	0,00000
23.	MJJ	Ton	16516697,0	-0,00002	0,00000	-0,00001
24.	MJKS	Ton	8467946,0	-0,00005	0,00001	0,00000
25.	MJW	Ton	97104459,0	0,00364	0,00007	0,00748

26. HRJW	US\$/Ton	130,8	0,00000	0,00000	0,00000
----------	----------	-------	---------	---------	---------

Keterangan:

S1 = Penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA

S2 = Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5%

S3 = Tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5%

Penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA (S1) berdampak pada peningkatan permintaan jagung Indonesia baik permintaan jagung untuk konsumsi langsung maupun industri pakan. Besarnya peningkatan permintaan jagung Indonesia pada penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA (S1) (0,02%) Peningkatan permintaan jagung Indonesia disebabkan oleh peningkatan permintaan jagung untuk konsumsi langsung dan industri pakan akibat penurunan harga jagung eceran dan pedagang besar. Penurunan harga jagung impor Indonesia dari ASEAN (S1) menyebabkan impor jagung Indonesia dari ASEAN meningkat sehingga impor jagung Indonesia juga akan meningkat. Peningkatan impor jagung Indonesia akan meningkatkan impor jagung dunia, namun peningkatan impor jagung dunia memiliki pengaruh yang kecil terhadap peningkatan harga jagung dunia.

Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) akan berdampak terhadap penurunan penawaran jagung, sedangkan tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) akan berdampak pada peningkatan penawaran jagung Indonesia karena peningkatan impor jagung lebih besar dari penurunan produksi jagung. Penurunan produksi jagung pada simulasi tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) disebabkan oleh penurunan produktivitas dan luas areal jagung. Hal ini mengindikasikan bahwa penetapan tarif sebesar lima persen masih terlalu rendah untuk meningkatkan produksi jagung Indonesia.

Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) dan tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) akan berdampak pada peningkatan permintaan jagung Indonesia baik permintaan jagung untuk konsumsi langsung maupun industri pakan. Peningkatan permintaan jagung untuk konsumsi langsung disebabkan oleh penurunan harga jagung eceran, sedangkan peningkatan permintaan jagung untuk industri pakan disebabkan oleh penurunan harga jagung pedagang besar. Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) dan tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) akan meningkatkan impor jagung Indonesia meningkat. Peningkatan impor jagung Indonesia akan meningkatkan impor jagung dunia, namun peningkatan impor jagung dunia memiliki pengaruh yang kecil terhadap peningkatan harga jagung dunia.

Dampak Perubahan Tarif Impor Jagung terhadap Kesejahteraan Produsen dan Konsumen Jagung di Indonesia

Dampak perubahan tarif impor jagung terhadap kesejahteraan produsen dan konsumen jagung di Indonesia disajikan pada Tabel 2. Penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA (S1) menyebabkan penurunan kesejahteraan produsen jagung dan peningkatan kesejahteraan konsumen jagung. Penurunan surplus produsen jagung dan peningkatan surplus konsumen jagung pada penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA (S1) (Rp 19,76 Milyar dan Rp 214,50 Milyar).

Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) dan tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5 persen (S3) juga akan berdampak pada penurunan kesejahteraan produsen dan peningkatan kesejahteraan konsumen jagung di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa penetapan tarif sebesar lima persen masih terlalu rendah untuk meningkatkan kesejahteraan produsen. Penurunan surplus produsen dan peningkatan surplus konsumen jagung pada tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) yaitu Rp 2,64 Milyar dan Rp 57,15 Milyar, sedangkan tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) yaitu Rp 2.64 Milyar dan Rp 23.15 Milyar.

Tabel 2. Dampak Perubahan Tarif Impor Jagung terhadap Kesejahteraan Produsen dan Konsumen Jagung di Indonesia Tahun 2003-2010

No.	Perubahan Komponen Kesejahteraan	Simulasi (Rp Milyar)		
		S1	S2	S3
1.	Surplus Produsen	-19,76	-2,64	-2,64
2.	Surplus Konsumen	214,50	57,15	23,15
	a. Konsumen Rumah tangga	206,44	56,21	22,29
	b. Konsumen Industri Pakan	8,06	0,94	0,86
3.	Penerimaan Pemerintah dari:	-49,40	-0,02	-1,13
	a. Thailand	-43,66	-0,01	-0,05
	b. Myanmar	-4,96	0,08	0,00
	c. Sisa ASEAN	-0,81	-0,08	0,00
	d. China	0,00	0,00	-3,00
	e. Amerika Serikat	0,03	0,00	-0,75
	f. Sisa Non ASEAN	0,00	-0,01	2,67
4.	Net Surplus	145,35	54,50	19,38
	Total Devisa	-1162,05	51,82	-277,88

Keterangan:

S1 = Penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA

S2 = Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5%

S3 = Tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5%

Penurunan penerimaan pemerintah akibat tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) lebih besar dari tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2), hal ini juga disebabkan oleh impor jagung Indonesia dari negara non ASEAN lebih besar dari impor jagung Indonesia dari negara ASEAN. Tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) dan tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) akan meningkatkan kesejahteraan. Tarif impor jagung Indonesia dari negara non AFTA sebesar 5% (S3) menyebabkan pengeluaran devisa turun, sedangkan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebesar 5% (S2) menyebabkan pengeluaran devisa naik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

1. Penawaran jagung domestik berasal dari produksi dan impor jagung. Produksi merupakan perkalian antara luas areal dan produktivitas. Luas areal jagung dipengaruhi oleh harga riil kacang tanah dan harga riil gabah di tingkat petani, sedangkan produktivitas jagung dipengaruhi oleh harga riil jagung di tingkat petani dan luas areal jagung. Impor jagung Indonesia dari Thailand dipengaruhi oleh harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN dan tren waktu. Impor jagung Indonesia dari Myanmar dipengaruhi oleh impor jagung Indonesia dari Myanmar t-1. Impor jagung Indonesia dari China dipengaruhi oleh harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN dan impor jagung Indonesia dari China t-1.
2. Permintaan jagung Indonesia berasal dari permintaan jagung untuk konsumsi langsung dan industri pakan. Permintaan jagung untuk konsumsi langsung dipengaruhi oleh harga riil beras eceran dan permintaan jagung untuk konsumsi langsung t-1. Permintaan jagung untuk industri pakan dipengaruhi oleh harga riil jagung pedagang besar t-1, harga riil kedelai pedagang besar, perubahan harga riil pakan, dan tren waktu.
3. Penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA atau non AFTA menurunkan surplus produsen, sedangkan kombinasi penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA dan non AFTA, penurunan harga eceran pupuk urea, dan peningkatan harga jagung di tingkat petani dapat mengkompensasi penurunan surplus produsen sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan (net surplus).

Rekomendasi

1. Agar produksi jagung Indonesia meningkat, pemerintah sebaiknya menjamin harga jagung di tingkat petani
2. Guna meningkatkan kesejahteraan produsen dan konsumen jagung, penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara AFTA sebaiknya diikuti dengan penurunan harga eceran pupuk urea, dan peningkatan harga jagung di tingkat petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2011. Statistik Pertanian. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- _____. 2012. Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Tanaman Jagung Indonesia. http://www.bps.go.id/tnmn_pgn.php?kat=3. diakses pada tanggal 28 Desember 2012.
- _____. 2013. Impor menurut Komoditi. <http://www.bps.go.id/exim-frame.php?kat=2>. diakses pada tanggal 20 Agustus 2013.
- Dermoredjo, S. K., Masyhuri, D. H. Darwanto, dan J. H. Mulyo. 2012. Kajian Ketersediaan Jagung dan Kedelai dalam Rangka Menghadapi Perdagangan Bebas: Kasus Negara-negara ASEAN. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8 (2): 51-182.
- Erwidodo, Hermanto, dan H. Pudjihastuti. 2003. Impor Jagung: Perlukah Tarif Impor Diberlakukan? Jawaban Analisis Simulasi. *Jurnal Agro Ekonomi*, 21 (2): 175-195.
- Hapsari, T. D., M. Muslich M., N. Hanani A. R., dan R. D. Astuti. 2009. Dampak Konversi Jagung sebagai Etanol di Pasar Dunia terhadap Ketersediaan Jagung di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 27 (1): 193-211.
- Kariyasa, I. K. dan B. M. Sinaga. 2004. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pasar Jagung di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 22 (2): 167-194.
- Kementerian Pertanian. 2010. Menuju Kebijakan HPP Jagung Mendukung Stabilitas Harga: Masih Perlukah?. http://www.pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/files/anjak_2010_08.pdf. diakses pada tanggal 23 September 2013.
- Koutsoyiannis, A. 1977. *Theory of Econometrics: An Introductory Exposition of Econometric Methods*. Second Edition. The Macmillan Press Ltd, London.
- Pindyck, R. S. and D. L. Rubinfeld. 1998. *Econometric Models and Economic Forecasts*. Fourth Edition. McGraw-Hill Inc, Boston.
- Sarasutha, I. G. P. 2002. Kinerja Usaha Tani dan Pemasaran Jagung di Sentra Produksi. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21 (2): 38-47.
- United States Department of Agriculture. 2012. Indonesia Corn Total Supply by Year. <http://www.indexmundi.com/agriculture/?country=id&commodity=corn&graph=total-supply>. diakses pada tanggal 29 Desember 2012.

Lampiran 1. Hasil Estimasi Parameter Persamaan Struktural Model Perdagangan Jagung Indonesia

Persamaan	Variabel Penjelasan	Koefisien	Pr > t	Elastisitas		R ²	Pr > F	DW stat	DH stat
				SR	LR				
Luas areal jagung Indonesia	Intersep	4027980.0000	0.0014	-	-				
	HRJPI	507.4808	0.1709	0.2218	0.2440				
	HRKTPI	-153.0300	0.0077 ^a	-0.3475	0.3823				
	HRGI	-72.6097	0.0151 ^a	-0.0485	0.0533				
	SBKRI	-2241.1200	0.3971	-0.0060	-0.0066				
	HRPUI	-203.5970	0.1719	-0.0844	-0.0928				
	LAJI	0.0910	0.3453	-	-				
Produktivitas jagung Indonesia	Intersep	-2.9388	0.0037	-	-				
	HRJPI	0.0019	0.0054 ^a	1.0064	-				
	AJI	0.0000	0.0058 ^a	1.0862	-				
Permintaan jagung untuk konsumsi langsung	Intersep	-3 482069.0000	0.2297	-	-				
	SHRJEI	-118.8530	0.4804	-0.0012	0.0017				
	HRBEI	2012.7370	0.0636 ^a	0.8629	1.2238				
	SPDBRI	2.3233	0.1835	0.0471	0.0668				
	POPI	0.0098	0.4006	0.2723	0.3862				
	LDJK	0.2949	0.0881 ^a	-	-				
Permintaan jagung untuk industri pakan	Intersep	663007.4000	0.0004	-	-				
	LHRJPBI	-165.8710	0.0116 ^a	-0.3991	-				
	HRKPBI	-24.4369	0.1440 ^a	-0.1640	-				
	SHRPI	71.9595	0.0350 ^a	-0.0017	-				
	TW	24055.5100	<.0001 ^a	0.5144	-				
Harga riil jagung di tingkat petani	Intersep	863.5116	0.0183	-	-				
	HRJPBI	0.1503	0.0990 ^a	0.1497	0.1621				
	SQJI	-0.0000	0.2194	-0.0069	-0.0075				
	TW	22.7849	0.0003 ^a	0.2052	0.2221				
	LHRJPI	0.0762	0.3666	-	-				
Harga riil jagung pedagang besar Indonesia	Intersep	548.5568	0.0399	-	-				
	HRJMIA	0.0040	0.3362	0.0066	0.0168				
	HRJMINA	0.0158	0.3729	0.0081	0.0207				
	LHRJPBI	0.6073	0.0032 ^a	-	-				
Harga riil jagung eceran Indonesia	Intersep	65.6649	0.3924	-	-				
	LHRJMIA	0.0071	0.1523	0.0088	-0.1576				
	SHRJMINA	0.0050	0.4226	0.0002	0.0032				
	EKSJI	-0.0001	0.0842 ^a	-0.0186	-0.3328				
	TW	9.9822	0.1656	0.0677	1.2130				
	LHRJEI	0.9442	<.0001 ^a	-	-				
Harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN	Intersep	-3866.7900	0.2489	-	-				
	LHRJW	36.8667	0.0487 ^a	2.5838	-				
	STMJIA	289.2350	0.3192	-0.0490	-				
	REXRIAS	91.7088	0.4921	0.0375	-				
Harga riil jagung impor Indonesia dari non ASEAN	Intersep	-2 511.8100	0.2054	-	-				
	HRJW	15.4763	0.0324 ^a	3.3776	-				
	STMJINA	43.2839	0.3677	-0.0117	-				
	EXRIAS	0.0084	0.4693	0.1101	-				
	TW	45.1092	0.2424	0.7925	-				
Impor jagung Indonesia dari Thailand	Intersep	11 260.0700	0.3799	-	-				
	HRJMIA	-2.8617	0.1483 ^a	-0.1169	-				
	EKDJI	-0.0126	0.2414	-0.1101	-				
	SGDPKAPI	28397 568.0000	0.1741	0.2735	-				
	TW	3 420.8880	0.0957 ^a	0.7668	-				

Lampiran 1.Lanjutan

Impor jagung	Intersep	-1 780.4200	0.3819	-	-	R ²	0.3665
Indonesia dari	HRJMIA	-0.0831	0.4233	-0.0327	-0.0484	Pr > F	0.1150
Myanmar	EKDJI	0.0007	0.4050	-0.0566	0.0084	DW stat	1.4582
	SGDPKAPI	4595 165.0000	0.1922	0.4265	0.6317	DH stat	-
	TW	289.2871	0.2485	2.6249	0.9256		
	LMJIM	0.3249	0.1014 ^a	-	-		
Impor jagung	Intersep	516 443.1000	0.0258	-	-	R ²	0.2063
Indonesia dari	HRJMINA	-164.8090	0.1282 ^a	-0.2192	-0.3191	Pr > F	0.1924
China	SDJI	0.0121	0.4687	0.0123	0.0179	DW stat	1.9127
	LMJIC	0.3131	0.0757 ^a	-	-		
Impor jagung	Intersep	67 904.6200	0.1551	-	-	R ²	0.1015
Indonesia dari	HRJMINA	-24.9894	0.2489	-0.1808	-0.2387	Pr > F	0.7105
Amerika Serikat	EKDJI	0.0060	0.4462	-0.0295	-0.0390	DW stat	1.9568
	SGDPKAPI	63004 343.0000	0.1501	0.3440	0.4543	DH stat	-
	LMJIAS	0.2428	0.1689	-	-		
Ekspor jagung	Intersep	23 709 115.0000	0.0379	-	-	R ²	0.1694
Amerika Serikat	HRJW	28814.4800	0.1662	0.1002	0.1241	Pr > F	0.2837
	LQJAS	0.0446	0.0900 ^a	0.2195	0.2719	DW stat	1.8703
	LXJAS	0.1926	0.1393 ^a	-	-	DH stat	0.6454
Ekspor jagung	Intersep	-2 75577.0000	0.0321	-	-	R ²	0.9660
Argentina	HRJW	508.2430	0.4599	-0.0097	-	Pr > F	<.0001
	QJAG	0.7087	<.0001 ^a	1.1075	-	DW stat	1.4850
	TW	127716.8000	0.0112 ^a	0.1959	-		
Impor jagung	Intersep	15 629674.0000	<.0001	-	-	R ²	0.5910
Jepang	LHRJW	-1065.6200	0.2013	-0.0112	-	Pr > F	0.0014
	LCJJ	0.3610	0.0413 ^a	0.0444	-	DW stat	1.3548
	SEXRJ	-11320.4000	0.0137 ^a	-0.0030	-		
	STJJ	-0.6259	0.0109 ^a	0.0104	-		
Impor jagung	Intersep	3 031655.0000	0.1202	-	-	R ²	0.8585
Korea Selatan	HRJW	-1407.5900	0.3727	-0.0311	-	Pr > F	<.0001
	CJKS	9.9336	<.0001 ^a	0.8932	-	DW stat	1.8575
	EXRKS	-1915.2800	0.0106 ^a	-0.3215	-		
	STJKS	-7.2597	0.0335 ^a	-0.0078	-		
	TW	29540.7500	0.2315	0.0525	-		
Harga riil jagung	Intersep	-126.1950	0.2800	-	-	R ²	0.7373
dunia	SXJW	-0.0000	0.2049	-0.0249	-0.1275	Pr > F	<.0001
	RMJW	155.5474	0.2363	0.9539	4.8764	DW stat	2.1553
	LHRJW	0.8044	<.0001 ^a	-	-	DH stat	-0.4657

Keterangan: ^a = Berpengaruh pada taraf α 15 persen
 - =Tidak dapat digunakan