

# Dampak Liberalisasi Perdagangan Asean-China Free Trade Area (ACFTA) Terhadap Kinerja Ekonomi Jagung di Indonesia

Yudi Ferrianta<sup>1</sup>, Nuhfil Hanani<sup>2</sup>, Budi Setiawan<sup>2</sup>, dan  
A. Wahib Muhaimin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian  
Universitas Lambung Mangkurat

<sup>2</sup>Dosen Universitas Brawijaya, Malang

## ABSTRACT

*The purposes of this study are to analyze the impact of the ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA) agreement on Indonesian maize economic performance and to find alternative policies in order to achieve maize self-sufficiency. The model used is an econometric model with a system of simultaneous equations, where the Two Stages Least Squares (2SLS) was used to estimate the parameters. Forecasting of Indonesian maize economic performance and finding an alternative policy in 2010-2015 in the era of ACFTA were assessed by using ex ante simulation. The implementation of trade liberalization agreements in ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA) generated negative impacts on Indonesian maize economy. There were no policy packages that can be used as instrument for self-sufficiency in maize. One of effective policies is to ban the import, but it is difficult to implement as opposed to the ACFTA agreement. If Indonesia still want to achieve maize self-sufficiency, the appropriate policy is a combination policy of increasing in the total area about 6.29% per year, rising in productivity about 3.5%, and raising maize prices for 4.47% through price subsidies.*

Key words : ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA), maize, simulation.

## Pendahuluan

### Latar Belakang

Jagung di Indonesia mempunyai peran yang sangat strategis terutama untuk pengembangan

peternakan maupun industri lain. Penggunaan jagung di Indonesia pada waktu lampau didominasi untuk pangan, namun saat ini didominasi sebagai bahan industri. Sejalan dengan berkembang pesatnya industri peternakan, diperkirakan lebih dari 55%

kebutuhan jagung dalam negeri digunakan untuk pakan, sedangkan untuk konsumsi pangan hanya sekitar 30%, dan selebihnya untuk kebutuhan industri lainnya dan bibit.

Perkembangan produksi jagung saat ini belum dapat memenuhi permintaan jagung yang sangat pesat, sehingga pemerintah memenuhi kekurangan kebutuhan tersebut melalui impor. Angka ramalan tahun 2010 dengan luas areal tanaman 4 juta ha, dengan produksi 18.1 juta ton, sementara itu kebutuhan jagung dalam negeri mencapai 19.8 juta ton sehingga terjadi kekurangan sekitar 1 juta ton yang harus di impor. Bila peningkatan impor tidak terkendali, maka akan menyebabkan pengurangan devisa negara, serta dapat menurunkan harga jagung domestik yang harganya sudah relatif rendah. Berdasarkan fakta ini, maka pemerintah berusaha berusaha memenuhi kebutuhan jagung domestik melalui program swasembada jagung.

Usaha untuk swasembada jagung haruslah memperhatikan faktor lingkungan, baik lingkungan internasional dan internal yang ada di Indonesia. Sejalan dengan perkembangan ekonomi dunia, komoditas jagung akan menghadapi lingkungan yang berbeda karena adanya perubahan-perubahan secara internasional maupun domestik akan mempengaruhi kinerja jagung di Indonesia. Perubahan lingkungan internasional yang terjadi antara lain adalah liberalisasi perdagangan dengan

disepakatinya perjanjian AFTA (*Asean Free Trade Area*) dan WTO (*World Trade Organization*). Liberalisasi perdagangan tersebut pada komoditas pertanian termasuk jagung, dimana distorsi dan restriksi perdagangan secara bertahap dan pasti akan dikurangi dan akhirnya hilang. Liberalisasi perdagangan di ASEAN kemudian diperluas dengan memasukkan dengan China melalui kesepakatan *ASEAN-China Free Trade Area* (ACFTA) di tahun 2010 bagi semua negara anggota ASEAN.

Berdasarkan kenyataan ini, maka dipandang perlu dilakukan penelitian tentang sekenario kebijakan swasembada jagung pada era *ASEAN-China Free Trade Area* (ACFTA).

### ***Perumusan Masalah***

Usaha swasembada jagung di Indonesia menghadapi permasalahan yang serius karena adanya kesepakatan ACFTA. Perjanjian ACFTA (*ASEAN-China Free Trade Area*) telah menyepakati pengurangan hambatan tarif dan penghapusan antara negara-negara ASEAN dan Cina, termasuk untuk perdagangan jagung. Kebijakan dalam swasembada jagung perlu memperhatikan dampak perjanjian regional dengan negara-negara anggota ACFTA. Hal ini menjadi penting mengingat dengan liberalisasi perdagangan jagung di kemudian hari menimbulkan pertanyaan apakah kondisi tersebut akan mendorong produksi dan promosi ekspor jagung

Indonesia, atau malah akan meningkatkan impor Indonesia.

Oleh karena itu permasalahan penelitian ini adalah: (1) bagaimana dampak kesepakatan ACFTA terhadap kinerja ekonomi jagung Indonesia, dan (2) alternatif kebijakan apakah yang harus dilakukan untuk mewujudkan swasembada jagung pada era kesepakatan ACFTA.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis dampak kesepakatan ACFTA terhadap kinerja ekonomi jagung Indonesia
2. Menganalisis alternatif kebijakan dalam rangka swasembada jagung pada era kesepakatan ACFTA

### **Tinjauan Pustaka**

#### ***Dampak ACFTA terhadap China dan ASEAN***

Banyak peneliti telah menganalisis dampak perdagangan bebas regional antara ASEAN dengan China atau yang disebut ACFTA. Kebanyakan studi telah memperkirakan bahwa ACFTA akan merangsang perekonomian negara-negara anggota melalui pengurangan hambatan perdagangan dan biaya transaksi, sehingga mempromosikan pengembangan perdagangan bilateral. Danupon Ariyasajakorn, *et al* (2009) menguji dampak dari kesepakatan perdagangan bebas

terhadap distribusi pendapatan anggota ASEAN. Dampak liberalisasi perdagangan akan merangsang masing-masing negara untuk meningkatkan keuntungan komparatif. Zhaoyong Zhang dan Ow Chin Hock (1996) menguji hubungan antara perdagangan internasional dan investasi langsung asing (FDI), antara negara ASEAN, China dan Amerika didapat bahwa terjadi perubahan pola dari negara ASEAN yang menyebabkan keuntungan komparatif yang cenderung meningkat. Walau ekonomi dari ASEAN dan Cina akan berbeda secara significant dalam kaitan dengan ukuran ekonomi, terlihat bahwa ketergantungan perdagangan Cina pada negara ASEAN secara relatif lebih besar. Impor Cina jauh lebih besar untuk negara ASEAN dibandingkan ekspor ASEAN ke Cina.

Chirathivat (2002), meneliti tentang kelayakan ekonomi ACFTA terutama dalam perspektif ASEAN, dengan menggunakan model CGE, ditemukan bahwa pembentukan ACFTA akan meningkatkan pertumbuhan PDB Cina sebesar 0,36 persen (US \$ 298,6 milyar) dan ASEAN sebesar 0,38 persen (US \$ 178,7 milyar). Dalam jangka pendek, ACFTA akan mengakibatkan penyesuaian struktural di beberapa industri manufaktur di mana ekonomi ASEAN memiliki keunggulan komparatif relatif yang lebih kecil terhadap Cina. Namun, dalam jangka panjang, tekanan persaingan tersebut akan memaksa negara ASEAN untuk

lebih banyak berinvestasi dalam modal tenaga kerja, modal fisik dan peningkatan teknologi.

Ahearne *et al*, (2006) meneliti hubungan perdagangan antara Cina dan negara lain di Asia berkembang di baik di tingkat agregat dan sektoral. Di tingkat agregat hubungan ASEAN China bersifat komplementer, dengan pertumbuhan ekspor didorong oleh faktor-faktor umum seperti pertumbuhan global. Selain itu, Pertumbuhan pesat Cina itu sendiri merupakan kesempatan penting bagi negara ASEAN, disisi lain dengan adanya ACFTA pengurangan tarif antara negara-negara anggota dapat membuat produk-produk impor negara-negara non-anggota kurang kompetitif. Beberapa peneliti telah menemukan bahwa negara-negara ASEAN akan menurun kesejahteraannya dari perjanjian bilateral karena biaya tenaga kerja lebih rendah di Cina. Produk China yang lebih murah akan memberikan dampak negatif pada kesejahteraan total negara-negara ASEAN, atau setidaknya pada beberapa sektor penting di negara-negara ASEAN (Holst dan Weiss, 2004).

Hasil studi Lu (2006), dalam perbandingan produk-produk pertanian dari Cina dan ASEAN, menyimpulkan bahwa kebanyakan produk pertanian dari kedua belah pihak saling melengkapi, sehingga ACFTA akan mempromosikan ekspor sebagian besar produk pertanian China, kecuali untuk sayuran dan ikan. Namun, Rong dan Yang (2006) menemukan

bahwa produk pertanian dari kedua belah pihak lebih kompetitif. Jun Yang Qiu, Huanguang dan Chen Chunlai (2010) dalam penelitiannya mengenai Dampak dari ACFTA terhadap pengembangan ekonomi dan daerah pertanian negara China. Hasil simulasi menunjukkan bahwa perjanjian ACFTA akan meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan merangsang pertumbuhan ekonomi Cina dan ASEAN. ASEAN akan mendapatkan keuntungan absolut kesejahteraan sosial ekonomi (US\$ 1.507 juta), dan kesejahteraan China akan meningkat sebesar US\$ 517 juta. Peningkatan kesejahteraan netto anggota baru ASEAN akan US\$ 117 juta. Pertumbuhan PDB dari semua peserta akan mendapatkan keuntungan dari ACFTA.

Amalia (2010) meneliti tentang perdagangan bebas regional dan daya saing ekspor Indonesia menemukan bahwa setelah diratifikasinya ACFTA maka *weighted-average tariff* telah mengalami penurunan baik di pasar ASEAN-6 dan Cina, defisit neraca perdagangan ASEAN-6 dengan Cina cenderung meningkat, yang mengindikasikan bahwa impor dari ASEAN-6 naik secara cepat dibandingkan volume ekspor ke pasar Cina. Dari beberapa analisis mengenai daya saing produk ekspor Indonesia di ASEAN dan Cina, setelah implementasi AFTA dan ACFTA didapat bahwa indeks intensitas ekspor dan RCA dinamis. Hasilnya menunjukkan bahwa Indonesia dalam kondisi yang baik dan telah membuka pangsa pasarnya sendiri

untuk beberapa produk. Namun beberapa strategi kebijakan diperlukan untuk produk-produk ini, terutama untuk produk sayuran yang telah kehilangan kesempatannya di pasar ASEAN. Beberapa kebijakan yang dibutuhkan diantaranya adalah diversifikasi produk, perbaikan kendali mutu dan masalah yang terkait dengan kesehatan.

Sementara itu Ibrahim, *et al* (2010). meneliti tentang dampak pelaksanaan ACFTA terhadap perdagangan internasional Indonesia, Hasil simulasi memperlihatkan dengan berlakunya kesepakatan perdagangan ACFTA, perkembangan ekspor impor antara negara ASEAN dengan Cina mengalami perubahan. Dari hasil model GTAP, diperoleh perkiraan ekspor negara ASEAN ke kawasan ASEAN mengalami penurunan 4,9%, termasuk penurunan ekspor Indonesia sebesar 4,4%. Disisi lain ekspor Cina ke ASEAN mengalami peningkatan 50,5%. Tulus Tambunan (2006) meneliti tentang liberalisasi perdagangan ACFTA khususnya produk pertanian di Indonesia dari hasil simulasi mendapatkan bahwa Indonesia, dalam hal ini sektor pertanian tidak akan sepenuhnya memperoleh bermanfaat bagi dari kesepakatan. Masalah yang dihadapi dalam sektor pertanian ini adalah masalah lahan, teknologi, sumber daya manusia, modal, dan pupuk dengan kualitas baik serta harga yang layak; kekurangan dengan infrastruktur pedesaan; pasar domestik /distorsi distribusi.

Penelitian Erwidodo, *et al* (2003) tentang pemberlakuan tarif impor untuk komoditas jagung memberikan rekomendasi untuk meningkatkan keuntungan (dan kesejahteraan) petani umumnya, kebijakan pemerintah perlu diarahkan untuk memacu produktivitas, mengurangi imperfeksi/distorsi pasar jagung dan pasar input produksi, serta memperluas kesempatan kerja di pedesaan, antara lain melalui: (1) peningkatan investasi untuk penelitian dan pengembangan (R&D) jagung, khususnya bidang perbenihan, (2) penciptaan kondisi yang dapat mendorong keterlibatan dan investasi swasta didalam pengembangan produksi jagung nasional yaitu industri benih dan industri pakan, (3) peningkatan investasi untuk sarana dan jaringan irigasi baru, serta pemeliharaan jaringan irigasi yang ada, serta (4) peningkatan investasi untuk sarana dan prasarana jalan, transportasi, listrik dan komunikasi.

Sebelumnya Rosegrant, *et al.* (1987) meneliti mengenai lima komoditi pangan, menemukan bahwa meskipun usahatani jagung di Indonesia mempunyai keunggulan komparatif untuk keperluan substitusi impor dan perdagangan antar pulau. namun untuk keperluan ekspor, perusahaan usahatani dalam negeri tidak menguntungkan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien biaya sumber daya domestik (BSD) yang masih lebih besar dari satu. ekspor baru layak bila dilakukan devaluasi terhadap nilai tukar rupiah. Sementara itu Suprpto (2006) meneliti tentang keunggulan

komparatif dan dampak kebijakan produksi jagung di propinsi Jawa Timur, dengan menggunakan analisis Tingkat proteksi efektif (TPE), disimpulkan bahwa pada komoditas jagung, baik varietas hibrida maupun bersari bebas untuk orientasi promosi ekspor mempunyai nilai TPE positif dan untuk orientasi substitusi impor dan perdagangan antar daerah mempunyai nilai TPE negatif. Hal ini berarti bahwa pada usahatani jagung untuk promosi ekspor memperoleh proteksi (perlindungan) dari pemerintah yang merupakan insentif untuk meningkatkan produksi dan produktivitas komoditas tersebut. Sebaliknya pada usahatani jagung untuk substitusi impor dan perdagangan antar daerah tidak memperoleh proteksi, sehingga kebijaksanaan pemerintah yang ada pada saat ini justru masih menghambat produksi komoditas yang bersangkutan.

## **Kerangka Konsep Penelitian**

Model ekonomi jagung Indonesia dikelompokkan dalam tiga sub model: sub produksi, sub pasar domestik dan sub pasar dunia. Berdasarkan gambar 1 dapat dijelaskan bahwa blok produksi jagung berdasarkan persamaan areal panen, dan produktivitas, dalam hal ini hasil perkalian produktivitas per hektar dengan areal panen diperoleh produksi jagung Indonesia.

Blok pasar domestik, terdiri dari persamaan permintaan jagung dan

harga jagung domestik. Permintaan jagung disagregasi berdasarkan penggunaannya yaitu permintaan jagung untuk konsumsi langsung, industri pakan dan industri makanan lainnya. Sedangkan harga jagung domestik ditentukan oleh kekuatan penawaran dan permintaan pasar dan impor jagung.

Impor jagung Indonesia dipisahkan berdasarkan negara asal yaitu impor dari Amerika, China dan Thailand yang dipengaruhi oleh harga jagung di negara asal, supply, demand domestik dan restriksi perdagangan jagung Indonesia.

Harga jagung dunia dibentuk dari ekspor dan impor jagung dunia dimana ekspor jagung dunia dipisahkan menjadi ekspor jagung Amerika, ekspor jagung Thailand dan ekspor jagung China. Sedangkan perilaku impor jagung dunia ditentukan dari kekuatan produksi dan permintaan, serta adanya pengaruh restriksi perdagangan di tiap negara importir. Dalam tulisan ini pelaku impor dunia difokuskan pada negara Jepang dan Korea Selatan sebagai negara pengimpor terbesar dunia.

## **Metode Penelitian**

### ***Sumber Data***

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan menggunakan runtut waktu (*time series*), mulai tahun 1983 sampai 2009. Data bersumber dari

Departemen Pertanian, Biro Pusat Statistik (BPS), Departemen Pertanian, Ditjen Tanaman Pangan dan Hortikultura, FAO, USDA, US-Comtrade dan IMF.

### Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan model ekonometrika dengan sistem persamaan simultan dinamis. Spesifikasi model yang digunakan diuraikan sebagai berikut :

1. Produksi jagung  

$$QJ = AJ * PRJ$$
2. Areal panen jagung  

$$AJ = a_1 PJ + a_2 Pkdl_{t-1} + a_3 AJ_{t-1} + U_1$$
3. Produktivitas jagung :  

$$PRJ = b_1 Pp + b_2 i + b_3 AJ + b_4 W + b_5 PRJ_{t-1} + U_2$$

dimana:

- AJ = luas areal panen tanaman jagung (ha)  
 PRJ = produktivitas jagung Indonesia (ton/ha)  
 QJ = produksi jagung Indonesia (ton)  
 PJ = harga jagung (Rp/ton)  
 i = tingkat suku bunga kredit (%)  
 W = upah tenaga kerja (Rp/HOK)  
 Pp = harga pupuk (Rp/ton)  
 Pkdl<sub>t-1</sub> = harga kedelai tahun sebelumnya (Rp/ton)

4. Permintaan Jagung  

$$DIT = DIP + DIL + DK$$
5. Permintaan jagung untuk pakan  

$$DIP = c_1 Ppk + c_2 Pj + c_3 Pkdl + c_4 DIP_{t-1} + U_3$$

6. Permintaan Jagung industri pangan  

$$DIM = d_0 + d_1 Pop + d_2 PJ + d_3 Pni + U_4$$
7. Permintaan jagung konsumsi  

$$DK = e_0 + e_1 PJ + e_2 Y + e_3 DK_{t-1} + U_5$$

dimana:

- DIT = permintaan total jagung (ton)  
 DIP = permintaan jagung untuk industri pakan (ton)  
 DIM = permintaan jagung untuk industri makanan (ton)  
 DK = permintaan jagung untuk konsumsi langsung (ton)  
 Ppk = harga pakan pakan (Rp/ton)  
 Pkdl = harga kedelai (Rp/ton)  
 Pop = populasi (jiwa.)  
 Pni = harga pangan olahan jagung (rp/ton)

8. Impor Jagung Indonesia  

$$MIT = MIAS + MICH + MITH + MIO$$
9. Impor jagung Indonesia asal AS :  

$$MIAS = f_1 (PIAS - PIAS_{t-1}) + f_2 QJ + f_3 DIT + f_4 ERI + f_5 (RISTI - RISTI_{t-1}) + U_6$$
10. Impor jagung Indonesia asal China  

$$MICH = g_1 PICH + g_2 QJ + g_3 DIT + g_4 RISTI + U_7$$
11. Impor jagung Indonesia asal Thailand  

$$MITH = h_1 PITH + h_2 QJ + h_3 DIT + h_4 RISTI + U_8$$
12. Impor jagung Indonesia dari lain  

$$MIO = MIT - (MIAS + MICH + MITH)$$

dimana:

MIT = Total Impor jagung Indonesia (ton)

MIAS = Impor jagung Indonesia dari AS (ton)

MICH = Impor jagung Indonesia dari China (ton)

MITH = Impor jagung Indonesia dari Thailand (ton)

MIO = Impor jagung Indonesia dari Negara lain (sisa)

PIAS = harga impor jagung Indonesia dari Amerika (US\$/ton)

PICH = harga impor jagung Indonesia dari China (US\$/ton)

PITH = harga impor jagung Indonesia dari Thailand (US\$/ton)

RISTI = restriksi perdagangan jagung Indonesia

ERI = nilai tukar rupiah terhadap dolar US (rupiah/US\$)

13. Restriksi harga jagung Indonesia

$$RISTI = (PJ - PWJ) / PWJ$$

14. Harga impor jagung Indonesia asal AS

$$PIAS = PWJ + RISTAS$$

15. Harga impor jagung Indonesia asal China

$$PICH = PWJ + RISTCH$$

16. Harga impor jagung Indonesia asal Thailand

$$PITH = PWJ + RISTTH$$

17. Harga jagung Indonesia

$$PJ = i_1 MIT + i_2 DIT + U_9$$

dimana:

PIAS = harga impor jagung Indonesia dari Amerika (US\$/ton)

PICH = harga impor jagung Indonesia dari China (US\$/ton)

PITH = harga impor jagung Indonesia dari Thailand (US\$/ton)

RIST = restriksi perdagangan jagung Indonesia

PWJ = harga jagung dunia (US\$/ton)

RISTAS = restriksi perdagangan jagung negara Amerika

RISTCH = restriksi perdagangan jagung negara China

RISTTH = restriksi perdagangan jagung negara Thailand

18. Ekspor jagung AS

$$XAS = j_0 + j_1 QAS + j_2 DAS + j_3 XTH + j_4 XCH + j_5 MJJ + j_6 MJK + U_{10}$$

19. Ekspor jagung China

$$XCH = k_1 QCH + k_2 DCH + j_3 XAS + j_4 XTH + j_5 MJJ + j_6 MJK + U_{11}$$

20. Ekspor jagung Thailand

$$XTH = l_0 + l_1 PWJ + l_2 QTH + l_3 DTH + U_{12}$$

dimana:

XAS = ekspor jagung Amerika (ribu ton)

XTH = ekspor jagung Thailand (ribu ton)

XCH = ekspor jagung China (ribu ton)

QAS = produksi jagung AS (ribu ton)

QTH = produksi jagung Thailand (ribu ton)

QCH = produksi jagung China (ribu ton)

$$21. \text{ Impor Jagung Jepang} \\ \text{MJJ} = m_0 + m_1 \text{PWJ} + m_2 \text{NPRJ}_j + m_3 \text{ER}_j + U_{13}$$

$$22. \text{ Impor Jagung Korea} \\ \text{MJK} = n_0 + n_1 \text{PWJ} + n_2 \text{DJ}_k + n_3 \text{MJK}_{t-1} + U_{14}$$

Dimana:

MJJ = impor jagung oleh negara Jepang (ribu ton)

MJK = impor jagung oleh negara Korea (ribu ton)

DJ<sub>k</sub> = demand jagung oleh negara Korea (ribu ton)

NPR<sub>j</sub> = restriksi perdagangan jagung oleh negara Jepang (ribu ton)

ER<sub>j</sub> = nilai tukar mata uang negara Jepang (Yuan/US\$)

$$23. \text{ Ekspor jagung Dunia} \\ \text{XW} = \text{XAS} + \text{XTH} + \text{XCH} + \text{XRO}$$

$$24. \text{ Impor Jagung Dunia} \\ \text{MW} = \text{MJJ} + \text{MJK} + \text{MRO}$$

$$25. \text{ Harga jagung dunia} \\ \text{PW} = o_1 \text{XW} + o_2 \text{MW} + U_{15}$$

dimana:

XW = ekspor dunia (ribu ton)

XRO = ekspor jagung selain Amerika, Thailand dan China (ribu ton)

MJW = impor jagung dunia (ribu ton)

MRO = impor jagung selain Jepang dan Korea (ribu ton)

### **Metode Estimasi dan Simulasi**

Model ekonomi jagung Indonesia merupakan persamaan simultan

yang yang terdiri dari 3 sub model: sub produksi, sub pasar domestik dan sub pasar dunia. Dimana data yang dikumpulkan adalah data sekunder dengan menggunakan runtut waktu (*time series*).

Estimasi model dilakukan dengan melakukan respesifikasi model untuk memperoleh model yang baik menurut kriteria ekonomi dan ekonometrika. Didalam estimasi model ini dikaji masalah identifikasi, agregasi dan derajat korelasi antar variabel penjelas.

Evaluasi model dilakukan untuk melihat dampak simulasi perubahan instrument variabel terhadap variabel endogenus di masa yang akan datang, Evaluasi model didasarkan pada teori ekonomi dan adanya informasi yang berhubungan dengan fenomena yang diteliti. Suatu model dikatakan baik jika model pada memenuhi kriteria :

1. Ekonomi, berkaitan dengan tanda dan besar parameter dugaan,
2. Statistik, berkaitan dengan uji statistik, dan
3. Ekonometrika, berkaitan dengan asumsi model

Hasil identifikasi model menunjukkan bahwa model ekonomi jagung Indonesia dinyatakan *over-identified*, sehingga dalam penelitian ini pendugaan model dilakukan dengan metode 2SLS (*Two Stage Least Squares*).

Untuk mengetahui dan menguji apakah variabel penjelas secara

bersama-sama berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel endogen, maka pada setiap persamaan digunakan uji statistik F, dan untuk menguji apakah masing-masing variabel penjelas berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel endogen, maka pada setiap persamaan digunakan uji statistik t.

Selanjutnya karena model mengandung persamaan simultan dan peubah bedakala (*lag endogenous variable*), maka dilakukan uji serial korelasi dengan menggunakan statistik  $d_w$  (*Durbin-Waston Statistics*) dalam setiap persamaan.

Validasi model bertujuan untuk menganalisis sejauh mana model yang dibangun dapat mewakili dunia nyata. Dalam penelitian ini kriteria statistik untuk validasi nilai pendugaan model ekonometrika adalah *Root Means Squares Error (RMSE)*, *Root Means Squares Percent Error (RMSPE)* dan *Theil's Inequality Coefficient*

Statistik RMSPE digunakan untuk mengukur seberapa jauh nilai-nilai peubah endogen hasil pendugaan menyimpang dari alur nilai-nilai aktualnya dalam ukuran relatif (persen), atau seberapa dekat nilai dugaan itu mengikuti perkembangan nilai aktualnya.

Nilai statistik U bermanfaat untuk mengetahui kemampuan model untuk analisis simulasi peramalan. Nilai koefisien Theil (U) berkisar antara 1 dan 0. Jika  $U=0$  maka pendugaan model sempurna, jika  $U=1$  maka pendugaan model naif.

Untuk melihat keamatan arah (*slope*) antara aktual dengan hasil yang disimulasi dilihat dari nilai koefisien determinasinya ( $R^2$ ). Pada dasarnya makin kecil nilai RMSPE dan U-Theil's dan makin besar nilai  $R^2$ , maka pendugaan model semakin baik. Secara rinci hasil validasi model disajikan pada Lampiran1.

Setelah model divalidasi dan memenuhi kriteria secara statistik, maka model tersebut dapat dijadikan sebagai model dasar simulasi. Analisis simulasi dilakukan untuk mengetahui dampak perubahan instrumen variabel terhadap variabel-variabel endogen. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, simulasi yang akan digunakan adalah simulasi kedepan (*ex-ante simulation*). Tahapan analisis data model ekonomi jagung Indonesia disajikan pada Lampiran 2.

## Hasil dan Pembahasan

### ***Keragaan Umum Hasil Pendugaan Model Ekonometrika***

Hasil empiris pendugaan model dalam penelitian cukup baik, dimana semua variabel eksogen yang dimasukkan dalam model strukturalnya memiliki parameter yang tandanya sesuai dengan teori dan logis. Kriteria statistik yang digunakan dalam mengevaluasi pendugaan cukup baik dimana nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada masing-masing persamaan perilaku berkisar antara 0.30 sampai dengan 0.99, Dari 15

persamaan perilaku hanya terdapat 1 persamaan perilaku dengan nilai  $R^2$  31 persen dan sedangkan 14 persamaan lainnya berada diatas 64 persen, hal ini menunjukkan bahwa secara umum variabel eksogen yang dimasukkan dalam model persamaan strukturalnya mampu menjelaskan dengan baik keragaman setiap variabel endogennya.

Besaran nilai statistik uji F umumnya tinggi, dimana 12 dari 15 persamaan mempunyai nilai lebih besar dari 11.22, hanya 2 persamaan mempunyai nilai statistik uji F 8.50 dan 1 persamaan bernilai 1.38, yang berarti variasi peubah-peubah penjelas dalam setiap persamaan perilaku secara bersama-sama mampu menjelaskan dengan baik variasi peubah endogennya, pada taraf  $\alpha = 0.0001$ ,  $\alpha = 0.0003$  dan  $\alpha = 0.2744$ . Secara rinci pendugaan model ekonometrika jagung disajikan pada Lampiran 3.

### ***Simulasi Guncangan Eksternal terhadap Kinerja Ekonomi Jagung Indonesia***

Saat ini di dunia telah terjadi krisis global yang bersumber pemanasan global, krisis energi, dan krisis moneter. Pemanasan global telah menyebabkan adanya anomali iklim mengakibatkan penurunan tajam dalam produksi pertanian dunia yang berakibat terjadinya krisis pangan termasuk jagung, sehingga terjadi lonjakan harga yang tajam. Krisis energi telah menyebabkan adanya pengembangan jagung sebagai

bahan baku bio-fuel, sehingga mengakibatkan Amerika Serikat mengurangi ekspor jagungnya di dunia. Dalam kaitannya dengan krisis moneter diramalkan proyeksi makroekonomi 2011-2015 diperkirakan pertumbuhan ekonomi dunia yang relatif melambat pada 2011 dimana rupiah terdepresiasi sebesar 7.16% terhadap dolar Amerika.

Tentu saja ketiga faktor tersebut akan berpengaruh terhadap kinerja jagung dunia,. oleh karena itu dalam penelitian ini dicoba disimulasikan. Simulasi yang digunakan dengan asumsi : (1) anomaly iklim menyebabkan penurunan produksi yang berakibat kenaikan harga jagung 20 %, krisis moneter global menyebabkan Depresiasi nilai tukar rupiah 7.16 %, dan adanya pengembangan bioetanol menyebabkan Amerika Serikat menghentikan ekspor jagungnya. Hasil simulasi *ex-ante* 2010-2015 dampak dari guncangan eksternal terhadap kinerja jagung Indonesia disajikan dalam Lampiran 4.

Peningkatan harga jagung dunia sebesar 20 persen relative kurang berdampak terhadap harga, permintaan, produksi dan impor jagung. Depresiasi nilai tukar sebesar 7.16% secara umum akan menurunkan impor sebesar 12.42%, tidak diikuti dengan kenaikan harga, maupun produksi. Guncangan eksternal yang cukup berdampak terhadap kinerja jagung Indonesia adalah akibat tidak mengekspornya Negara Amerika. Hal ini berdampak pada turunnya impor jagung Indonesia sebesar

33.28%. Turunnya impor tersebut akan meningkatkan produksi sebesar 0.060%, harga jagung domestik naik 1.003%, yang berakibat menurunkan permintaan domestik sebesar 2.8%.

### ***Simulasi Liberalisasi Perdagangan Bilateral, ACFTA dan Dunia***

Kinerja Jagung Indonesia sangat dipengaruhi oleh regional Asia dan Amerika. Di Kawasan Asia, sejak tahun 2010 akan menjadi penting titik penting karena ada kesepakatan *ASEAN-China Free Trade Area* (ACFTA) sepenuhnya akan dilaksanakan secara bertahap, dimana negara-negara anggota ASEAN dan China berusaha untuk mengurangi atau menghapuskan tarif dalam AFTA. Disamping itu pada Tahun 2015 ASEAN akan dibentuk *ASEAN community* (AC) dengan tujuan meningkatkan kekuatan kompetitif dengan pasar yang bersatu antar negara ASEAN. *ASEAN Economic Community* (AEC). Sedangkan pada regional Amerika, pada tahun 1994, Kanada, Amerika Serikat dan Meksiko meratifikasi perjanjian *North American Free Trade Agreement* (NAFTA) yang membentuk kawasan perdagangan bebas terbesar di dunia. Tentu saja kesepakatan ini akan berdampak terhadap kinerja jagung Indonesia.

Berdasarkan fakta tersebut, maka untukantisipasi liberalisasi perdagangan jagung Indonesia akan dievaluasi berdasarkan. Evaluasi didasarkan pada apakah dilakukan dengan dimulai secara

bilateral antar Negara ataukah secara secara sekaligus. Hasil simulasi *ex-ante* 2010-2015 disajikan dalam Gambar 4.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa adanya liberalisasi perdagangan akan berdampak buruk terhadap kinerja jagung Indonesia. Jika liberalisasi harus dilakukan, maka sebaiknya Indonesia langsung melakukannya tanpa didahului oleh kesepakatan bilateral, karena dampaknya relative sama. Liberalisasi perdagangan akan meningkatkan impor jagung dengan rata-rata per tahun 46 %, turunnya harga jagung domestik yang menyebabkan permintaan akan naik sebesar 3, 9 % pertahun, sementara produksi jagung relatif tidak terpengaruh.

Estimasi kinerja Jagung domestik pada era liberalisasi perdagangan ACFTA dapat diramalkan sebagaimana Lampiran 6.

### ***Simulasi Kebijakan pada Era liberalisasi Perdagangan di ACFTA***

Dampak buruk yang ditimbulkan akibat liberalisasi perdagangan harus segera diantisipasi. Dalam penelitian ini disimulasikan dengan 3 instrumen kebijakan, melalui: (1) peningkatan produktivitas dan areal, (2) membatasi impor dari Amerika Serikat, dan (3) adanya kebijakan pelarangan impor. Hasil simulasi disajikan dalam Lampiran 7. Kebijakan pembatasan impor Indonesia yang tidak lagi mengimpor dari Amerika Serikat lebih efektif dibandingkan

kebijakan peningkatan produksi. Sedangkan kebijakan pelarangan impor secara keseluruhan akan berdampak terhadap naiknya harga sebesar 4.47 %, meningkatkan produksi domestic 9.7 %, namun menurunkan permintaan jagung sebesar 1.6 %.

Kebijakan larangan impor tampaknya sulit dilakukan karena bertentangan dengan kesepakatan ACFTA, dimana harus mampu melakukan market access yakni dari rintangan kuota menjadi tariff. Oleh karena itu jika Indonesia 'harus' berswasembada jagung, maka Indonesia dapat melakukan kebijakan melalui kombinasi kebijakan peningkatan luas areal naik 6.29 % pertahun, peningkatan produktivitas naik 3.5 %, serta kenaikan harga jagung sebesar 4.47 % melalui subsidi harga. Oleh karena itu jika dimungkinkan liberalisasi perdagangan penuh, Indonesia baru siap setelah tahun 2015. Jika skenario ini dilakukan, maka proyeksi kinerja jagung Indonesia disajikan dalam Lampiran 8 berikut.

## Kesimpulan dan Saran

### *Kesimpulan*

1. Guncangan eksternal berupa krisis pangan yang diakibatkan karena anomali iklim yang menyebabkan harga jagung dunia sebesar 20 persen relatif kurang berdampak ekonomi jagung Indonesia. Guncangan krisis moneter dunia yang

menyebabkan depresiasi nilai tukar sebesar 7.16% secara umum akan menurunkan impor sebesar 12.42%. Jika terjadi krisis energi yang menyebabkan jagung digunakan sebagai bahan baku etanol, sehingga Amerika Serikat tidak mengekspor jagung, berdampak pada turunnya impor jagung Indonesia sebesar 33.28%. harga jagung domestik naik 1.003% dan berakibat menurunkan permintaan domestik sebesar 2.8%.

2. Pemberlakuan kesepakatan liberalisasi perdagangan ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA) akan meningkatkan impor jagung dengan rata-rata per tahun 46%, turunnya harga jagung domestik sebesar 1.3%, dan menyebabkan permintaan akan naik sebesar 3,9% pertahun, sementara produksi jagung relatif tidak terpengaruh
3. Dalam era liberalisasi perdagangan ACFTA, tidak ada satu paket kebijakan yang mampu digunakan sebagai instrumen kebijakan untuk swasembada jagung. Kebijakan peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas dan luas areal, maupun pengalihan impor Indonesia sehingga tidak lagi mengimpor dari Amerika belum mampu digunakan untuk pencapaian swasembada. Kebijakan yang efektif adalah larangan impor, namun sulit dilakukan karena bertentangan dengan kesepakatan ACFTA.

## Saran

1. Jika Indonesia 'harus' berswasembada jagung, maka Indonesia dapat melakukan kebijakan melalui kombinasi kebijakan peningkatan luas areal naik 6.29 % pertahun, peningkatan produktivitas naik 3.5 %, serta kenaikan harga jagung sebesar 4.47 % melalui subsidi harga. Oleh karena itu jika dimungkinkan Indonesia melakukan liberalisasi perdagangan penuh setelah tahun 2015.
2. Penelitian ini mempunyai lingkup terbatas yakni pada komoditas jagung. Oleh karena itu untuk melihat dampak liberalisasi perdagangan ACFTA perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan perluasan seluruh komoditi pertanian.

## Daftar Pustaka

- Ahearne, A.G., Fernald, J.G., Loungani P., and J.W. Schindler. 2006. *Flying Geese or Sitting Ducks: China's Impact on the Trading Fortunes of other Asian Economies*, International Finance Discussion Papers Number 887 December 2006.
- Ariyasa, K.I.K. 2003 . Keterkaitan Pasar Jagung, Pakan, dan Daging ayam Ras di Indonesia. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ariyasa, K.I.K. dan B.M. Sinaga. 2004. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pasar Jagung di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 22(2): pp 167-194.
- Ariyasajakorn, D., Gander, J.P, Ratanakomut, S and, S.E. Reynolds. 2009. *ASEAN FTA, Distribution of Income, and Globalization*, *Journal of Asian Economics* vol 20 pp. 327-335
- Chirathvat, S. 2002. *ASEAN-China Free Trade Area: background, implications and future development*, *Journal of Asian Economics* vol 13. pp. 671-686
- Erwidodo, Hermanto dan H. Pudjihastuti. 2003. Impor Jagung: Perlukah Tarif Impor Diberlakukan? Jawaban Analisis Simulasi. *Jurnal Agro Ekonomi*, 21(2): 175-191.
- Holst, D.R and J. Weiss. 2004. *ASEAN and China: Export Rivals or Partners in Regional Growth?*. Blackwell Publishing, Oxford USA
- Ibrahim, Permata, M.I., Wibowo, W.A. 2010. Dampak Pelaksanaan ACFTA terhadap Perdagangan Internasional Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* Vol. 13, No. 1 pp. 23- 74
- Jiang, T. and W. McKibbin. 2008. *What Does a Free Trade Area of The ASIA-Pacific Mean to China*. Working

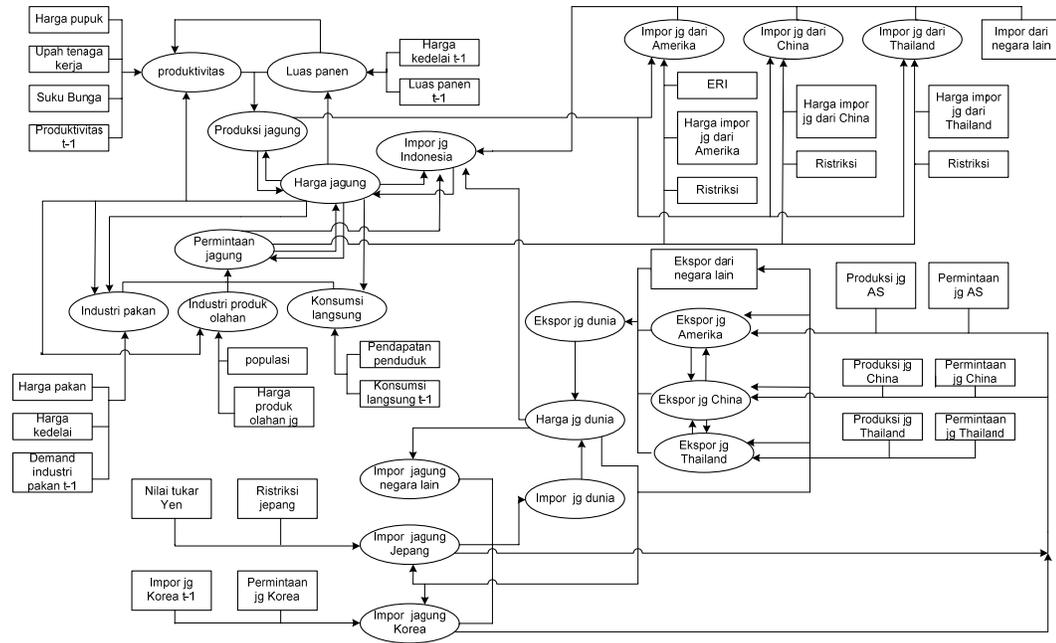
- Paper in International Economic, No.2.
- Lingli, L. 2006. *The Analysis on the Similarity of China and ASEAN's Agricultural Products*, World Agricultural Economy, Vol. 1, pp 36–40.
- Purba, H.J. 1999. Keterkaitan Pasar Jagung dan Pakan Ternak Ayam Ras di Indonesia: Suatu Analisis Simulasi. Tesis Magister Sains. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rong, J. and C. Yang (2006), 'Empirical study on competitiveness and complementarity of China and ASEAN's agricultural products', International Trade Problems (in Chinese) (8), 45–50.
- Rosegrant, M.W., F. Kasryno, L.A. Gonjales, C.A. Rasahan dan Y. Saefudin. 1987. *Price and Investment Policies in The Indonesia Foodcrops*. International Food Policy Research Institute and Centre for Agroeconomic Research, Bogor.
- Sadikin, I. 2000. Analisis Daya Saing Jagung pasca Krisis dan Dampak Kebijakan Pemerintah Dalam Pengembangan Agribisnis Jagung di NTT. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional "Sektor Pertanian Tahun 2000: Kendala, Tantangan dan Prospek" Tanggal 8-9 Nopember 2000 di Bogor (p.1-26).
- Suprpto, 2006. Keunggulan Komparatif dan Dampak Kebijakan Produksi Jagung Di Propinsi Jawa Timur, Buletin Penelitian. No. 10. pp. 89-106
- Suryana, A.. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Tambunan, T. 2006. *Is ASEAN Still Relevant in The Era of The ASEAN-China FTA?*, Paper prepared for the Asia-Pacific Economic Association (APEA) second conference, Seattle July 29-30, USA
- Tangendjaya, B., Y. Yusdja, dan N. Ilham. 2002. Analisis Ekonomi Permintaan Jagung untuk Pakan. Departemen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Widyasanti, A.A. 2010. Perdagangan Bebas Regional dan Daya Saing Ekspor: Kasus Indonesia, Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan Vol. 13, No. 1 pp. 5-22
- Yang, J., Qiu, H and C. Chen. 2010. *The impact of the ASEAN-China Free Trade Area on China's economy and regional agricultural development dalam* China's Integration with the Global Economy. Edward Elgar, USA
- Yusdja dan A. Agustina. 2003. Analisis Kebijakan Tarif Jagung, antara Petani dan Peternak. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, 1 (1): 36-54

Zhang, Z and O.C. Hock. 1996.  
*Trade Interdependence and  
Direct Foreign Investment  
Between ASEAN and*

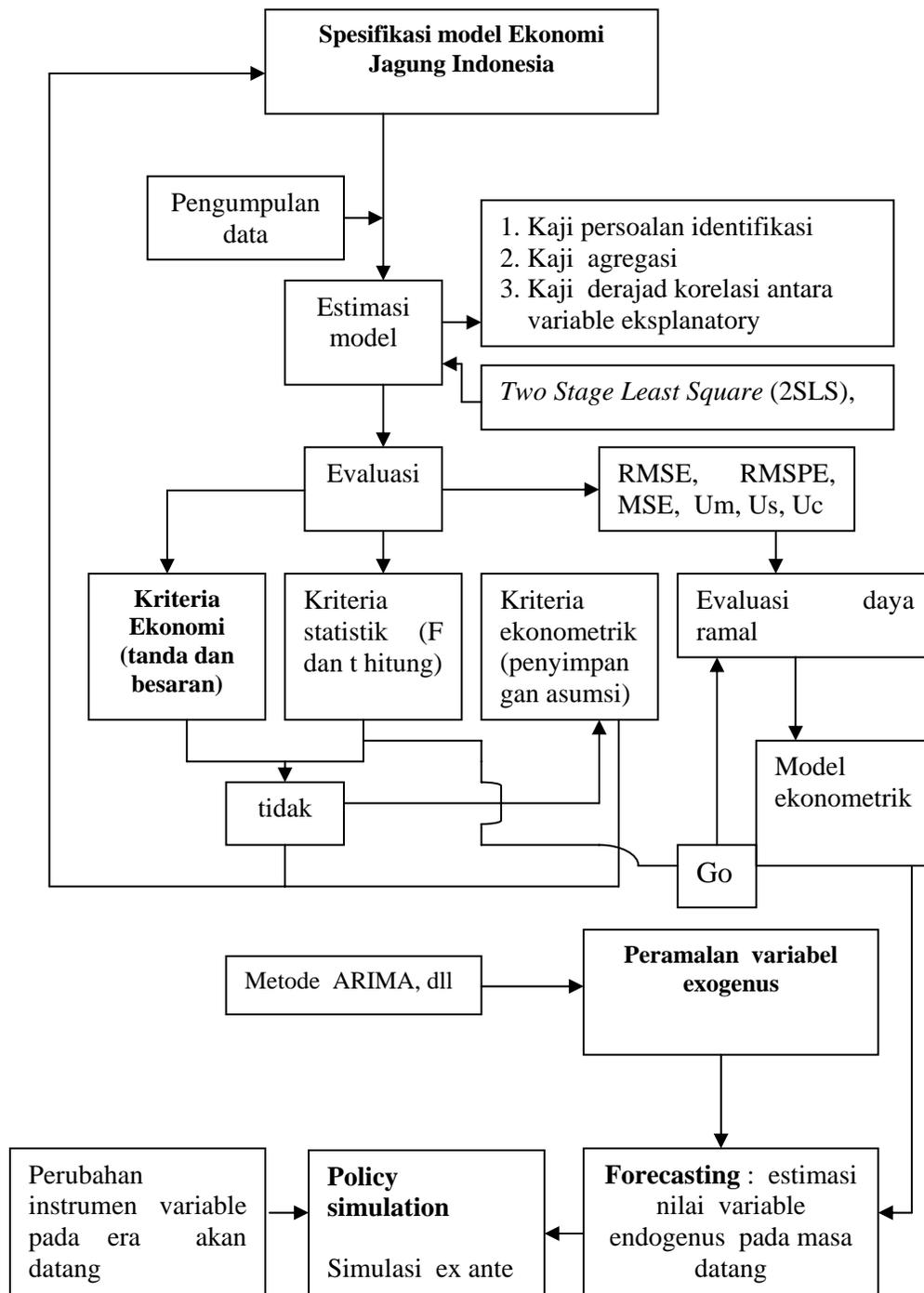
*China.* World Development,  
Vol. 24, No. 1, pp. 155-170.

## Lampiran

Lampiran 1. Bagan Keterkaitan Model Ekonomi Jagung Indonesia



Lampiran 2. Tahapan Analisis Data Model Ekonomi Jagung Indonesia



## Lampiran 3. Hasil Estimasi Model Ekonomi Jagung Indonesia

	Peubah	Nama Peubah	Parameter	$t_{hitung}$	Significant level
Luas Areal Panen (AJ)			Dugaan		
	PJ	Harga jagung	5,3656	0,41	0,6882
	PKDLL	Lag harga kedelai	-0,37924	-0,75	0,4618
	AJL	Lag Areal panen	0,962391	7,61	<,0001
F <sub>hitung</sub> = 1016,30 R <sup>2</sup> = 0,99284 DW = 1,73635					
Respon Produktivitas(PRJ)	PUPUK	Harga pupuk	-5,33E-10	-2,36	0,0287
	I	suku bunga	-0,04713	-3,1	0,0057
	AJ	Areal panen	1,01E-09	0,01	0,9952
	W	Upah tenaga kerja sektor pertanian	-0,00005	-0,12	0,9083
	PRJL	Lag Produktivitas	1,264649	15,27	<,0001
F <sub>hitung</sub> = 3097,10 R <sup>2</sup> = 0,99871 DW = 1,169092					
Produktifitas	AJ *PRJ				
Permintaan Jagung untuk Bahan Baku Industri Pakan (DIP)	PPK	Harga pakan	41,06936	2,19	0,0397
	PJ	Harga jagung	-34,4608	-1,15	0,2642
	DIPL	Lag permintaan jagung untuk Industry pakan	0,881228	4,48	0,0002
	PKDL	Harga kedelai	-0,33793	-0,17	0,8647
F <sub>hitung</sub> = 92,47 R <sup>2</sup> = 0,94628 DW = 1,241174					
Permintaan Jagung untuk Industri Makanan (DIM)	Intercept		-15280000	-3,86	0,0009
	PJ	Harga jagung	-128,926	-1,13	0,2709
	PNI	Harga output olahan	56,18753	5,59	<,0001
	POP	Populasi	0,023537	3,18	0,0045
F <sub>hitung</sub> = 12,62 R <sup>2</sup> = 0,64325 DW = 0,880593					
Permintaan Jagung untuk Konsumsi Langsung (DK)	Intercept		769281,5	1,18	0,2496
	PJ	Harga jagung	-22,447	-0,94	0,3578
	Y	Pendapatan penduduk	-62,2421	-0,45	0,654
	DKL	Lag permintaan jagung untuk konsumsi langsung	0,652367	7,14	<,0001
F <sub>hitung</sub> = 58,46 R <sup>2</sup> = 0,89306 DW = 0,985704					

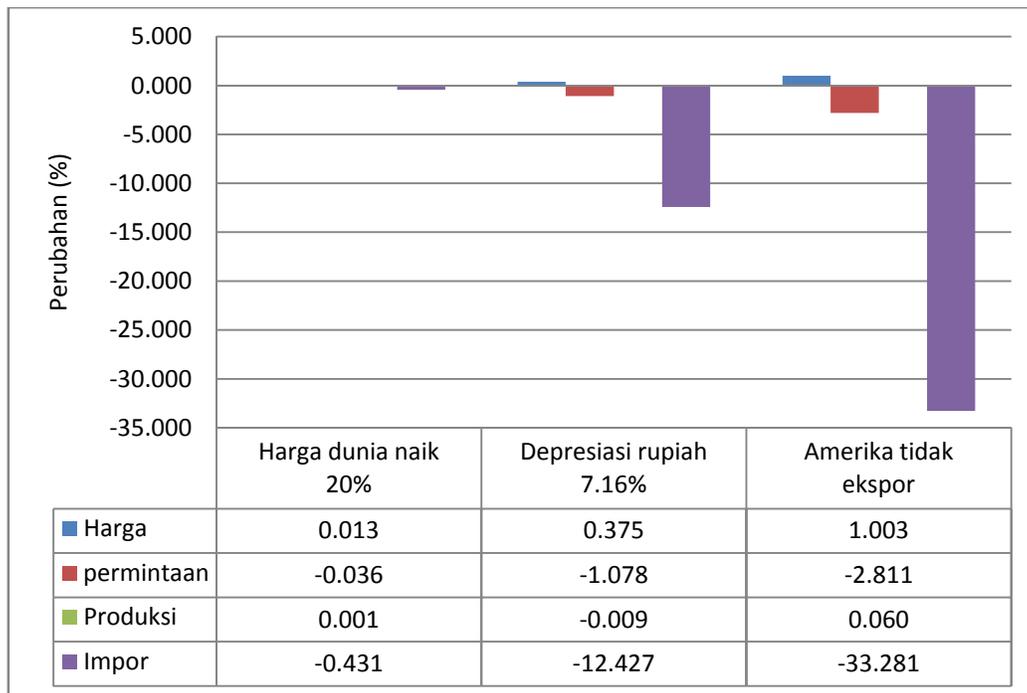
Lampiran 3. Hasil Estimasi Model Ekonomi Jagung Indonesia (lanjutan)

	Peubah	Nama Peubah	Parameter	t <sub>hitung</sub>	Significant level
Permintaan Jagung Total (DIT)	DIT = DIP + DIM + DK				
Impor Jagung Indonesia dari Amerika Serikat (MIAS)	PIASH	Harga impor jgng dari Amerika	-50301,5	-0,32	0,7514
	QJ	Produksi jagung	-0,39767	-5,13	<,0001
	DIT	Permintaan total jagung	0,403125	5,33	<,0001
	ERI	Kurs rupiah thd dolar	-16,0265	-0,84	0,4118
	RISTIH	Ristriksi harga	-75,6419	-0,21	0,8352
F <sub>hitung</sub> = 13,82 R <sup>2</sup> = 0,77557 DW = 2,307239					
Impor Jagung Indonesia dari China (MICH)	PICH	Harga jagung impor dari China	-540,767	-	0,728
	QJ	Produksi jagung	-0,15933	-1,27	0,2183
	DIT	Permintaan total jagung	0,195036	1,9	0,0716
	RISTI	Ristriksi harga	-624179	-1,83	0,0815
F <sub>hitung</sub> = 8,28 R <sup>2</sup> = 0,61206 DW = 1,874842					
Impor Jagung Indonesia dari Thailand (MITH)	PITH	Harga impor jagung dari Thailand	-819,626	-1,62	0,1206
	QJ	Produksi jagung	-0,02801	-0,73	0,4737
	DIT	Permintaan total jagung	0,046871	1,41	0,1737
	RISTI	Ristriksi harga	-45811	-0,37	0,7169
F <sub>hitung</sub> = 8,76 R <sup>2</sup> = 0,62518 DW = 1,429704					
Impor Jagung Indonesia Total (MIT)	MIAS + MICH+ MITH+MID				
Respon Harga Jagung Indonesia (PJ)	MIT	Impor total jagung	-0,00093	-0,3	0,7638
	DIT	Permintaan total jagung	0,001993	6,89	<,0001
F <sub>hitung</sub> = 86,26 R <sup>2</sup> = 0,88237 DW = 0,136375					
Ekspor Jagung Amerika Serikat (XAS)	Intercept		-3513229	-0,04	0,9682
	QAS	Produksi jagung AS	0,021897	0,19	0,8493
	DAS	Permintaan jagung AS	-0,00072	0	0,9966
	XTH	Ekspor jagung Thailand	-1,29128	-0,51	0,6196
	XCH	Ekspor jagung China	-0,58941	-1,69	0,1081
	MJJ	Impor jagung Jepang	2,93075	0,54	0,594
	MJK	Impor jagung Korea	0,32105	0,33	0,7463
F <sub>hitung</sub> = 1,38 R <sup>2</sup> = 0,31550 DW = 1,994076					

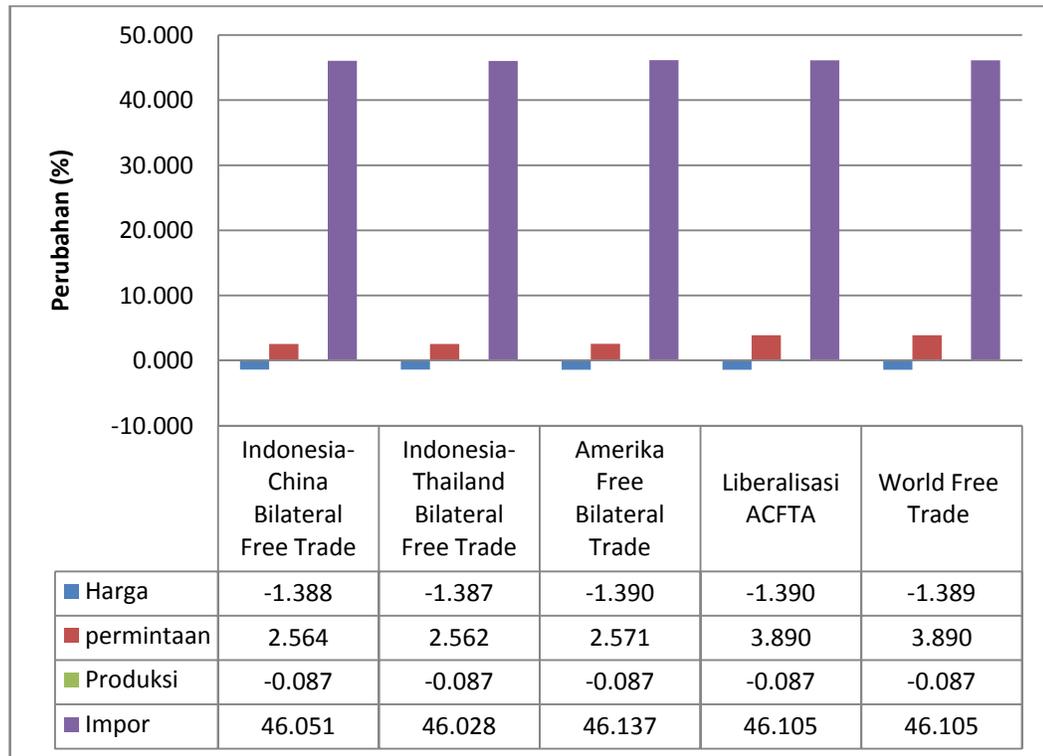
Lampiran 3. Hasil Estimasi Model Ekonomi Jagung Indonesia (Lanjutan)

	Peubah	Nama Peubah	Parameter	t <sub>hitung</sub>	Significant level
Ekspor Jagung China(XCH)	QCH	Produksi jagung China	0,174571	1,2	0,2436
	DCH	Permintaan jagung China	-0,23146	-1,26	0,2232
	XAS	Ekspor jagung AS	-0,23542	-1,76	0,0948
	XTH	Ekspor jagung Thailand	-0,74319	-0,66	0,517
	MJJ	Impor jagung Jepang	1,194996	2,27	0,0348
	MJK	Impor jagung Korea	0,638035	1,02	0,3217
			F <sub>hitung</sub> = 11,23 R <sup>2</sup> = 0,78010 DW = 2,12621		
Ekspor Jagung Thailand (XTH)	Intercept		-427222	-1,98	0,0614
	PWJ	Harga jagung dunia	2148,176	2,73	0,0124
	QTH	Produksi jagung Thailand	1,011109	20,58	<,0001
	DTH	Permintaan jagung Thailand	-0,93046	-	<,0001
				40,62	
			F <sub>hitung</sub> = 612,58 R <sup>2</sup> = 0,98870 DW = 2,079181		
Ekspor Jagung Dunia (XW)	XAS +XTH +XCH + XD				
Impor Jagung Jepang (MJJ)	Intercept		21603517	10,37	<,0001
	PWJ	Harga jagung dunia	-8992,84	-1,44	0,165
	NPRJ	Restriksi harga Jepang	-148722	-1,49	0,1504
	ERJ	Kurs jp thd dolar	-24401,7	-4,73	0,0001
				F <sub>hitung</sub> = 14,61 R <sup>2</sup> = 0,67603 DW = 2,337765	
Impor Jagung Korea(MJK)	Intercept		-122641	-7,82	<,0001
	PWJ	Harga jagung dunia	-234,022	-1,85	0,0789
	DJK	Permintaan jagung Korea	1,005725	536,15	<,0001
	MJKL	Lag Impor jagung Korea	0,003463	2,03	0,0549
				F <sub>hitung</sub> = 130684 R <sup>2</sup> = 0,99995 DW = 1,885428	
Total Impor Dunia (MW)	MJK + MJJ + MIT +MJ0				
Respon Harga Jagung Dunia	XW	Ekspor total jagung dunia	-1,41E-07	-0,18	0,8566
	MW	Impor total jagung dunia	1,72E-06	2,2	0,0382
			F <sub>hitung</sub> = 227,42 R <sup>2</sup> = 0,95187 DW = 1,126065		

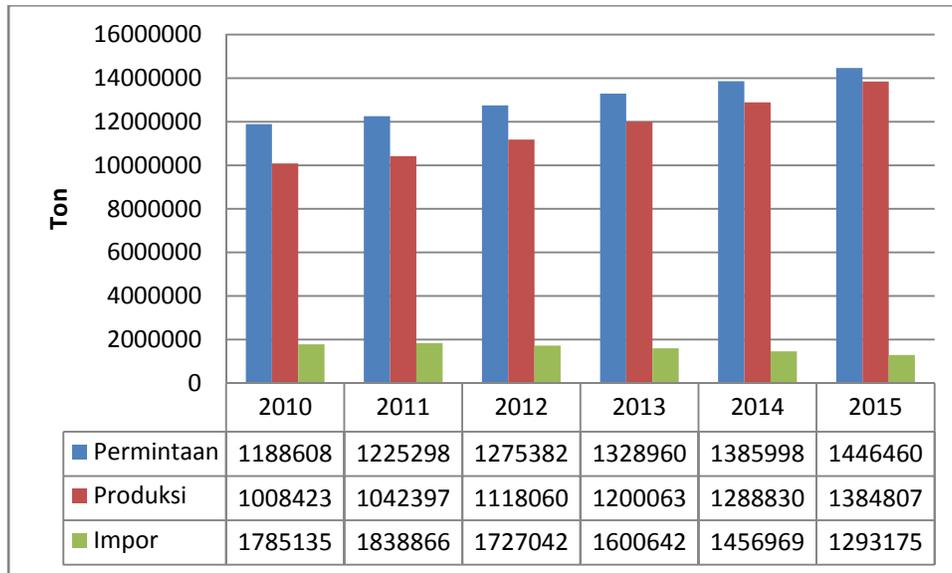
Lampiran 4. Dampak Goncangan Eksternal terhadap Kinerja Jagung Indonesia



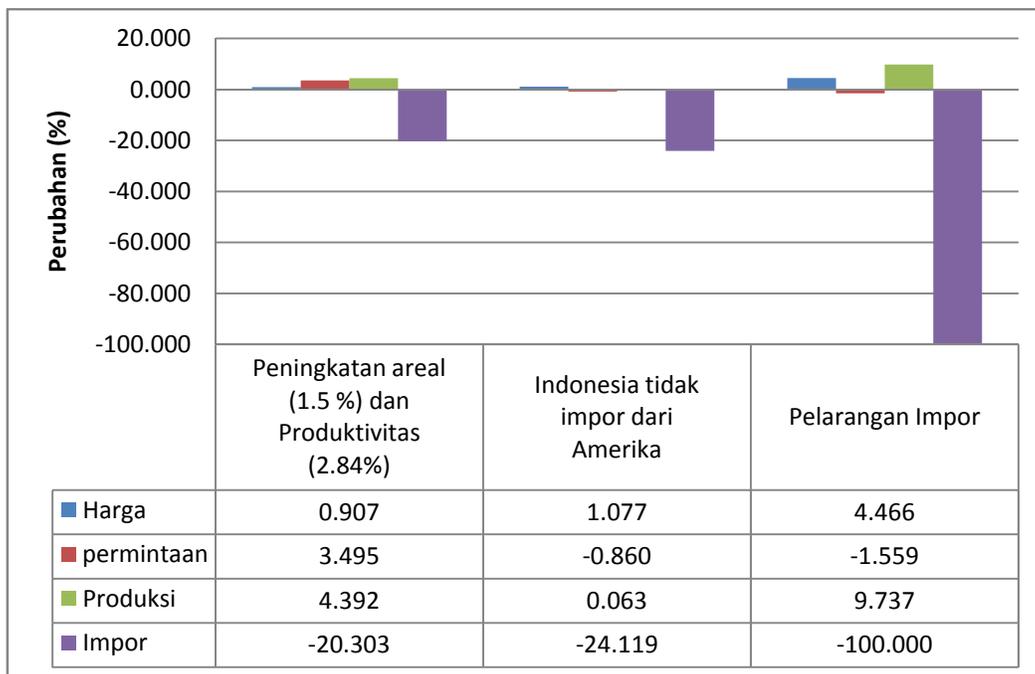
Lampiran 5. Dampak Liberalisasi Perdagangan terhadap Kinerja Jagung Indonesia



Lampiran 6. *Estimasi Kinerja Jagung Indonesia pada Era Liberalisasi Perdagangan di ACFTA*



Lampiran 7. *Simulasi Kebijakan pada Era Liberalisasi Perdagangan di ACFTA*



*Lampiran 8. Proyeksi Areal Panen, Produktivitas, Permintaan dan Produksi Saat Indonesia Swasembada Jagung, Tahun 2010-2015*

Tahun	Areal Panen	Produktivitas	Permintaan	Produksi
2010	2213003,8	5,01502	11660949	11660949
2011	2214619,1	5,18067	12021073	12021073
2012	2256409,3	5,45242	12536014	12536014
2013	2301669	5,73569	13087734	13087734
2014	2350398,2	6,03047	13676234	13676234
2015	2402597,1	6,33677	14301513	14301513
Rata-rata	2289783	5.625173	12880586	12880586