

KEMENTERIAN
PERDAGANGAN
REPUBLIK INDONESIA



MINISTRY OF TRADE



BULETIN ILMIAH LITBANG PERDAGANGAN

ASEAN-KANADA FREE TRADE AGREEMENT (FTA): PELUANG BAGI INDONESIA

Steven Raja Ingot, Dian Dwi Laksani

ISU STANDAR PADA PERDAGANGAN INDONESIA-AUSTRALIA DALAM KERJA SAMA IACEPA

Danar A. Susanto

DAMPAK TARIF IMPOR OUTPUT DAN INPUT TERHADAP PROBABILITAS PERUSAHAAN KELUAR DARI PASAR

Windi Agustin Maulina, Arie Damayanti

DAMPAK PENURUNAN TARIF IMPOR, INVESTASI DAN RELOKASI INDUSTRI BAN TERHADAP PERDAGANGAN KARET ALAM DAN BAN INDONESIA DI PASAR DUNIA

Zainuddin, Bonar Marulitua Sinaga, Sri Hartoyo, Erwidodo

DAMPAK PENGHAPUSAN SUBSIDI EKSPOR PRODUK PERTANIAN TERHADAP HARGA DAN PERDAGANGAN PRODUK PANGAN INDONESIA

Steven Raja Ingot, Rahayu Ningsih

THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) ON THE INDONESIAN APPAREL EXPORT

Siskarossa Ika Oktora, Nora Muhtasib

DAMPAK PENERAPAN HARGA ACUAN PEMBELIAN (HAP) GULA DI TINGKAT ECERAN TERHADAP HARGA GULA PETANI DAN STABILITAS HARGA GULA

Yati Nuryati, Bagus Wicaksana, Dwi Wahyuniarti Prabowo

DITERBITKAN OLEH:
BADAN PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN
PERDAGANGAN
KEMENTERIAN PERDAGANGAN
BEKERJAASAMA DENGAN
PERHIMPUNAN EKONOMI PERTANIAN
INDONESIA (PERHEPI)

Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan diterbitkan sejak tahun 2007 secara periodik dua kali dalam satu tahun (Juli dan Desember), memuat hasil penelitian terkait dengan isu perdagangan.

DEWAN EDITOR

KETUA

Dr. Ir. Kasan, MM (*International Trade*, ABFI Perbanas Jakarta)

ANGGOTA:

Ernawati Munadi Ph.D (*Domestic Trade*, PROSPERA)

Zamroni Salim, Ph.D (*International Trade and Development*, LIPI)

Dr. Maddaremmeng A. Panennungi (*International Trade*, UI)

Teguh Dartanto, Ph.D (*Applied General Equilibrium, Microeconometrics*, UI)

Kiki Verico, Ph.D (*International Trade*, UI)

MITRA BESTARI:

Prof. Dr. Abuzar Asra, M.Sc (*Trade and Poverty*, BPS)

Prof. Dr. Carunia Mulya Firdausy, MA (*Trade and Development*, LIPI)

Dr. Wayan R. Susila, APU (*Trade and Agricultural Economics*, TCF)

Achmad Shauki, Ph.D (*International Trade*, PROSPERA)

Dr. Slamet Sutomo (*Domestic Trade*, STIS)

Prof. Dr. Achmad Suryana, MS (*Agriculture Economics*, Kementerian Pertanian)

Novia Budi Parwanto, Ph.D (*Macroeconomic, Econometric*, STIS)

Mohamad Dian Revindo, Ph.D (*International Trade and Business*, UI)

Amirullah Setya Hadi, Ph.D (*Applied Economic*, UGM)

Dr. Maman Setiawan (*Industrial Economic*, UNPAD)

Dr. Andi Fahmi Lubis (*Industrial Economic*, UI)

REDAKSI PELAKSANA:

Dyah Ekowati Sulistyarini, SH, M.Hum (Koordinator penyelenggaraan penyusunan Buletin)

Maulida Lestari, SE, ME (Penyusun layout, pemeriksa *dummy*)

Reni K. Arianti, SP, MM (Penyelenggara administrasi)

Primakrisna Trisnoputri, SIP, MBA (pemeriksa *dummy*)

Dewi Suparwati, S.Si (Pencatatan dan korespondensi)

Dwi Yulianto, S.Kom (Penyusun *Layout*)

Ricky Ferdinand, ST (IT Support)

ALAMAT REDAKSI:

Sekretariat Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan

Kementerian Perdagangan, RI

Gedung Utama Lantai 3 dan 4

JL.M.I. Ridwan Rais No.5, Jakarta Pusat 10110

Telp. (021) 23528681

Fax. (021) 23528691

publikasi.bppkp@kemendag.go.id

Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan dapat diakses melalui:

jurnal.kemendag.go.id

e-ISSN: 2528-2751

Terakreditasi

Berdasarkan SK Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Republik Indonesia
No.21/E/KPT/2018 Tanggal 9 Juli 2018

PENGANTAR REDAKSI

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Republik Indonesia No.21/E/KPT/2018 Tanggal 9 Juli 2018, Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan (BILP) kembali meraih predikat Akreditasi Nasional. BILP merupakan sarana untuk menyebarkan hasil kajian dan analisis yang telah dilakukan Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan (BPPP), Kementerian Perdagangan kepada seluruh *stakeholders*. Dalam menerima naskah, BILP bersifat terbuka dengan menerima berbagai naskah dari penulis baik dari dalam maupun dari luar Kementerian Perdagangan sepanjang naskah bertemakan sektor perdagangan maupun sektor terkait perdagangan.

BILP Volume 13 No.1, Juli 2019 telah dipublikasikan dalam versi online dan versi cetak pada tanggal 31 Juli 2019. Dalam Volume ini, BILP mempublikasikan tujuh tulisan ilmiah yang mengkaji berbagai isu di bidang perdagangan. Penulis berasal dari beberapa instansi/lembaga yaitu Kementerian Perdagangan, Badan Standardisasi Nasional, Universitas Indonesia, Badan Pusat Statistik, Institute Pertanian Bogor.

Tulisan pertama dengan judul “ASEAN-Kanada *Free Trade Agreement (FTA)*: Peluang Bagi Indonesia” yang menganalisis dampak perjanjian perdagangan barang Indonesia pada ASEAN-Kanada FTA dengan model analisis *Computable General Equilibrium (CGE)* - *Global Trade Analysis Project (GTAP)*. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan tiga simulasi, kajian ini merekomendasikan penurunan tarif, peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan NTM merupakan kebijakan yang sangat diperlukan.

Tulisan kedua berjudul "Isu Standar pada Perdagangan Indonesia-Australia Dalam Kerja Sama IACEPA". Penelitian bertujuan untuk menganalisis pola perdagangan Indonesia-Australia termasuk membahas isu standar yang mungkin akan menjadi hambatan dan kendala dalam IACEPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Australia merupakan rekan perdagangan yang penting bagi Indonesia dan begitu juga sebaliknya. Antara kedua negara, proses perdagangan bersifat saling melengkapi atau komplementer.

Tulisan ketiga berjudul "Dampak Tarif Impor Output dan Input Terhadap Probabilitas Perusahaan Keluar dari Pasar" dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa efek kompetisi yang dihasilkan akibat penurunan tarif impor output akan meningkatkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Namun penurunan tarif impor input akan menurunkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar.

Tulisan keempat berjudul "Dampak Penurunan Tarif Impor, Investasi dan Relokasi Industri Ban Terhadap Perdagangan Karet Alam dan Ban Indonesia di Pasar Dunia". Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penurunan tarif impor karet alam dan ban, peningkatan investasi dan relokasi industri ban dari USA, Jepang, Republik Rakyat Tiongkok (RRT) ke Indonesia terhadap perdagangan karet alam dan ban Indonesia. Dari hasil penelitian merekomendasikan agar pemerintah dan asosiasi industri melakukan *industrial lobbying* ke negara-negara besar pelaku industri ban dunia khususnya Asia Timur dan USA dalam kerangka kerja sama PTA atau FTA.

Dengan judul "Dampak Penghapusan Subsidi Ekspor Produk Pertanian Terhadap Harga dan Perdagangan Produk Pangan Indonesia", tulisan kelima ini disimpulkan bahwa penghapusan subsidi ekspor produk pertanian akan mengakibatkan kenaikan harga beberapa produk pangan impor Indonesia terutama susu. Penghapusan subsidi ekspor juga akan berdampak pada menurunnya impor Indonesia untuk produk hortikultura, susu, dan makanan olahan sedangkan ekspor Indonesia untuk daging sapi, gula, susu dan makanan olahan akan naik.

Tulisan "*The Impact of Information and Communication Technology (ICT) on the Indonesian Apparel Export*" bertujuan untuk menganalisis pengaruh TIK seperti penggunaan telepon seluler dan terbukanya akses internet, serta variabel lainnya seperti PDB, kurs, populasi, dan jarak terhadap ekspor pakaian jadi Indonesia ke

sepuluh mitra dagang utama selama periode 2010-2016. Perluasan jaringan internet dengan kualitas baik akan dapat menghubungkan para desainer, industri hilir dan pedagang pakaian dalam rantai pemasaran yang lebih luas, selain keterlibatan Indonesia dalam *Global Value Chain* (GVC).

Tulisan yang terakhir dengan judul “Dampak Penerapan Harga Acuan Pembelian (HAP) Gula di Tingkat Eceran Terhadap Harga Gula Petani dan Stabilitas Harga Gula”, dengan menggunakan pendekatan analisis ekonometrik melalui *Error Correction Model* (ECM), hasil analisis menunjukkan bahwa kebijakan HET berpengaruh terhadap harga lelang gula petani dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, harga lelang gula petani lebih ditentukan oleh harga gula impor, stok gula nasional, dan harga lelang gula pada periode sebelumnya. Kebijakan yang berpengaruh signifikan terhadap harga lelang gula yaitu penerapan PPN Gula.

Tulisan ilmiah yang diterbitkan dalam Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan masukan bagi para pengambil kebijakan baik dalam lingkungan pemerintah maupun non-pemerintah, dan memberikan kontribusi yang berarti terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang perdagangan. Kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan dan kemajuan buletin ini.

Jakarta, Juli 2019

Dewan Redaksi

DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI	iii
ASEAN-KANADA <i>FREE TRADE AGREEMENT</i> (FTA): PELUANG BAGI INDONESIA <i>Steven Raja Ingot, Dian Dwi Laksani</i>	1-20
ISU STANDAR PADA PERDAGANGAN INDONESIA-AUSTRALIA DALAM KERJA SAMA IACEPA <i>Danar A. Susanto</i>	21-46
DAMPAK TARIF IMPOR OUTPUT DAN INPUT TERHADAP PROBABILITAS PERUSAHAAN KELUAR DARI PASAR <i>Windi Agustin Maulina, Arie Damayanti</i>	47-70
DAMPAK PENURUNAN TARIF IMPOR, INVESTASI DAN RELOKASI INDUSTRI BAN TERHADAP PERDAGANGAN KARET ALAM DAN BAN INDONESIA DI PASAR DUNIA <i>Zainuddin, Bonar Marulitua Sinaga, Sri Hartoyo, Erwidodo</i>	71-98
DAMPAK PENGHAPUSAN SUBSIDI EKSPOR PRODUK PERTANIAN TERHADAP HARGA DAN PERDAGANGAN PRODUK PANGAN INDONESIA <i>Steven Raja Ingot, Rahayu Ningsih</i>	99-118
<i>THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) ON THE INDONESIAN APPAREL EXPORT</i> <i>Siskarossa Ika Oktora, Nora Muhtasib</i>	119-136

**DAMPAK PENERAPAN HARGA ACUAN PEMBELIAN (HAP)
GULA DI TINGKAT ECERAN TERHADAP HARGA GULA
PETANI DAN STABILITAS HARGA GULA**

137-162

Yati Nuryati, Bagus Wicaksana, Dwi Wahyuniarti Prabowo

ASEAN-KANADA FREE TRADE AGREEMENT (FTA): PELUANG BAGI INDONESIA

ASEAN-Canada Free Trade Agreement (FTA): An opportunity for Indonesia

Steven Raja Ingot, Dian Dwi Laksani

Pusat Pengkajian Kerja Sama Perdagangan Internasional, BPPP, Kementerian Perdagangan, Jl. M.I. Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat, 10110, Indonesia

E-mail: sri.bako@gmail.com

Naskah diterima: 10/02/2018; Naskah direvisi: 26/06/2018; Disetujui diterbitkan: 19/07/2018

Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Senior Economic Officials Meetings (SEOM) ke-8 di Laos menghasilkan komitmen bersama ASEAN dan Kanada untuk melakukan feasibility study dalam kerangka kerja sama ASEAN-Kanada FTA. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung dampak perjanjian perdagangan barang Indonesia pada ASEAN-Kanada FTA dengan model analisis Computable General Equilibrium (CGE) - Global Trade Analysis Project (GTAP) dengan Data Base versi 9. Penelitian ini menggunakan tiga simulasi yaitu (1) Indonesia bergabung ASEAN-Kanada FTA dengan penurunan tarif untuk semua komoditi sebesar 90% mengadopsi proposal modalitas ASEAN dalam Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), (2) penurunan tarif sebesar 90% tanpa Indonesia bergabung dalam ASEAN-Kanada FTA, (3) serta peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan hambatan non tarif sebesar 20%. Hasil simulasi menunjukkan bahwa dari sisi Makroekonomi Indonesia akan mendapat dampak positif peningkatan GDP sebesar 0,03% jika bergabung dalam ASEAN-Kanada FTA dibandingkan jika tidak bergabung. Indonesia akan mendapat dampak positif lebih besar jika terdapat peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan NTM sebesar 3,35% serta peningkatan investasi sebesar 8,53%. Berdasarkan hasil simulasi, penurunan output dan peningkatan impor didominasi oleh impor bahan baku dan barang modal yang digunakan untuk input industri, sehingga keberadaan impor bahan baku tetap diperlukan. Kajian ini merekomendasikan penurunan tarif, peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan NTM merupakan kebijakan yang sangat diperlukan.

Kata Kunci: ASEAN-Kanada FTA, Pertumbuhan Ekonomi, Perdagangan, Investasi

Abstract

At the 8th ASEAN Economic Senior Review Official Meetings (SEOM) in Laos, ASEAN and Canada committed to conduct a feasibility study within the framework of ASEAN-Canada FTA. This study aims to measures the impact of ASEAN-Canada FTA implementation to Indonesia using Computable General Equilibrium (CGE) model – the 9th version of Global Trade Analysis Project (GTAP). The study run three different simulations (1) Indonesia joining the ASEAN-Canada with a 90% tariff reduction applied to all goods adopting ASEAN modality in Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP); (2) 90% Tariff reduction without Indonesia joining the ASEAN-Canada FTA, (3) improving trade facilitation and decreasing 20% non-tariff measures. Simulation result shown that from Macroeconomic perspective, Indonesia will get positive impact of increasing 0.03% GDP by joining the FTA instead of not joining. Indonesia will get higher impact by increasing trade facilitation and 8.53% investment and reducing 3.35% of NTM. Based on the results, the declining output and increasing import is dominated by import of raw materials and capital goods, therefore import of raw material remain important. This study recommended reducing tariff and NTM as well as improving trade facilitation are necessary for Indonesia.

Keywords: ASEAN-Canada FTA, Economic Growth, Trade, Investment

JEL Classification: F12, F13, F15

PENDAHULUAN

Pada pertemuan *Senior Economic Officials Meetings* (SEOM) ke-8, tanggal 30 Juni 2016 di Laos, ASEAN-Kanada menyepakati adanya *feasibility study* untuk kerangka kerja sama *ASEAN-Kanada Free Trade Agreement* (ASEAN-Kanada FTA). Sehubungan dengan hal tersebut maka Indonesia melakukan studi internal mengenai biaya dan manfaat bagi Indonesia. Diharapkan dari hasil analisis dapat dijadikan bahan pertimbangan posisi dan strategi Indonesia dalam menanggapi usulan pembentukan kerja sama perdagangan ASEAN-Kanada FTA.

Beberapa kajian biaya manfaat ASEAN dan khususnya Indonesia mengenai dampak kerja sama dengan mitra negaranya diantaranya dilakukan oleh Furkon (2015) yang bertujuan untuk menganalisis dampak perjanjian ASEAN Korea FTA terhadap kondisi ekonomi global, makroekonomi, persaingan antar region dan kondisi sektoral/komoditi bagi Indonesia. Penelitian ini dianalisis menggunakan metode *Global Trade Analysis Project* (GTAP Versi 9). Hasil penelitiannya

menunjukkan bahwa: (i) perjanjian kerjasama ASEAN-Korea FTA secara umum berdampak positif terhadap perekonomian global; (ii) pada sisi makroekonomi, perjanjian kerja sama tersebut akan memberikan manfaat bagi Indonesia. Manfaat tersebut berupa peningkatan PDB, kesejahteraan regional, dan neraca perdagangan. Hidayat (2016) melakukan kajian yang berjudul *Dinamika Kerja sama Ekonomi Indonesia Dengan Anggota Organisasi Konferensi Islam (OKI): Potensi dan Pengaruhnya terhadap Perekonomian Indonesia*. Hasil kajian menunjukkan OKI berpotensi menjadi pasar potensial bagi produk ekspor Indonesia saat ini dan di masa mendatang. Skema liberalisasi perdagangan yang dibuat oleh OKI melalui *Trade Preferential System of the Organization of the Islamic Conferences* (TPS-OIC) merupakan saluran awal untuk membuka akses menuju integrasi ekonomi yang lebih dalam. Hasil simulasi dengan model GTAP menunjukkan bahwa liberalisasi perdagangan negara-negara OKI memberikan dampak sektoral yang variatif. Indonesia berpotensi

mendapatkan manfaat besar jika liberalisasi perdagangan dalam OKI dilakukan secara komprehensif/*full liberalization* (meliputi semua komoditas dan pengurangan tarif secara penuh). Laksani & Salam (2016) menganalisis perkiraan dampak *ASEAN Hong Kong Free Trade Area* (AHKFTA) terhadap Kinerja Perdagangan. Hasil penelitian menunjukkan Penurunan tarif 50% dalam ASEAN - Hong Kong berdampak pada penurunan kesejahteraan di seluruh negara kecuali Laos. Jika dilakukan full liberalisasi, seluruh negara meningkat kesejahteraannya kecuali Laos. Jika dilakukan full liberalisasi, seluruh negara meningkat kesejahteraannya. Selain dampak terhadap kesejahteraan, penurunan tarif 50% berdampak pada penurunan GDP riil di seluruh negara ASEAN kecuali Hong Kong (meningkat kurang dari 1%). Jika full liberalisasi, manfaat ASEAN Hong Kong FTA diprediksi akan meningkatkan GDP riil di seluruh negara ASEAN, dua tertinggi Vietnam dan Thailand. Hong Kong mengalami penurunan GDP riil kurang dari 1%. Indonesia sendiri memperoleh manfaat peningkatan GDP yang relatif kecil. Hal ini dimungkinkan karena insentif liberalisasi perdagangan hanya terjadi pada beberapa sektor yang merupakan

komoditi unggulan ekspor seperti *vegetable oil* (vol), *oil seeds* (osd), *wearing apparel* (wap), *textile* (tex) dan *electronic equipment* (ele). Indonesia perlu melakukan suatu upaya peningkatan daya saing bagi sektor yang berdaya saing rendah agar manfaat dari kerja sama dapat terjadi di seluruh sektor.

Oleh karena itu, Indonesia saat ini tengah melakukan proses perundingan dalam kerangka ASEAN-Kanada FTA serta fokus pada *Indonesia – European Union Comprehensive Economic Partnership Agreement* (Indonesia-EU CEPA) untuk dapat meningkatkan pangsa pasar, transfer teknologi dan menciptakan perdagangan yang lebih stabil antara Indonesia dan Uni Eropa (Manurung, 2016).

Selain itu ada beberapa kajian tentang dampak kerja sama ASEAN-Kanada FTA telah dilakukan dan dipublikasikan oleh beberapa Lembaga penelitian antara lain Centre for Strategic and International Studies (CSIS), Institute of Southeast Asian Studies (ISEAS), Canada-ASEAN Business Council, dan Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA) yang saat ini sedang menyelesaikan *Joint Feasibility Study* ASEAN-Kanada FTA. ASEAN-Kanada

FTA merupakan salah satu opsi yang dianjurkan untuk diambil oleh Kanada untuk menghilangkan dampak negatif bagi Kanada dari diterapkannya beberapa kerja sama FTA ASEAN+1 dan kemungkinan dikembangkannya *East Asia FTA* (EAFTA) (Soesastro, 2005) menunjukkan bahwa kerja sama perdagangan FTA ASEAN+1 akan memberikan dampak negatif pada negara-negara mitra dagang ASEAN diluar wilayah Asia Timur, salah satunya Kanada.

Dampak positif dari kerja sama perdagangan ASEAN-Kanada FTA juga ditunjukkan oleh Woo (2005). Dengan menggunakan *Computable General Equilibrium* (CGE), kerja sama ASEAN-Kanada FTA diprediksi akan memberikan manfaat positif bagi seluruh negara anggotanya. Namun demikian, *magnitude* dampaknya diprediksi tidak besar. Hasil estimasi yang positif dari ASEAN-Kanada FTA yang ditunjukkan oleh beberapa penelitian di atas, menjadi argumen dasar Barichello & Yap (2010) dalam menekankan pentingnya analisis yang komprehensif tentang *feasibility* dari ASEAN-Kanada FTA atau *comprehensive economic partnership agreement* antara kedua pihak.

Studi terkini tentang dampak ASEAN-Kanada FTA baru-baru ini dipublikasikan oleh Canada-ASEAN Business Council (CABC) dalam laporannya yang berjudul "*The ASEAN Advantage: Report on the Impact of a Canada-ASEAN FTA*". Hasil studi CABC (2017) menunjukkan adanya potensi meningkatkan perdagangan bilateral sebesar 4,8 sampai dengan 10,9 miliar Dollar Kanada (CAD). Output nasional Kanada diperkirakan akan meningkat sebesar 1,2 miliar CAD pada tahun 2027. Manfaat positif juga diprediksi akan dirasakan oleh ASEAN dengan peningkatan GDP sebesar 1,8 miliar CAD (penjumlahan GDP 10 negara ASEAN).

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung manfaat makro ekonomi ASEAN – Kanada FTA bagi perekonomian Indonesia. Kami melakukan penghitungan yang bersifat statis yaitu menghitung manfaat dari kerja sama perdagangan ASEAN – Kanada FTA ditinjau dari makro ekonomi yaitu GDP dan dari sektoral ekonomi tanpa memperhitungkan perubahan yang terjadi dari variabel-variabel ekonomi yang mempengaruhi perdagangan. Permasalahan yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah

seberapa besar manfaat yang akan diperoleh Indonesia dengan adanya ASEAN-Kanada FTA. Diharapkan kerja sama ini dapat memperluas pasar produk-produk ASEAN khususnya Indonesia ke pasar Kanada. Tulisan ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat dari penurunan hambatan baik tarif maupun *non-tariff* terhadap Indonesia di kawasan ASEAN-Kanada FTA. Perbedaan dari studi ini dengan studi-studi sebelumnya adalah dari simulasi CGE yang digunakan. Dalam studi ini digunakan tiga simulasi yaitu penurunan tarif sebesar 90% serta peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan hambatan Non Tarif.

METODE

Pemilihan model *Multi-Region Computable General Equilibrium* (CGE) di dalam analisis ini dikarenakan tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung seberapa besar manfaat berlakunya perjanjian perdagangan barang ASEAN-Kanada FTA terhadap kinerja perdagangan Indonesia, dimana analisis ini memproyeksikan dampak ekonomi ketika berlakunya ASEAN-Kanada FTA atau dengan kata lain analisis *ex-ante* (Raihan, 2015). Hal ini

dipertegas dengan penelitian Plummer, Cheong & Hamaka (2010) dalam Yuventus (2014) yang menyatakan bahwa evaluasi perjanjian perdagangan bebas dapat dilakukan sebelum dan setelah implementasi FTA, dimana *Computable General Equilibrium* (CGE) dapat digunakan sebagai analisis *ex-ante* implementasi FTA sedangkan untuk *ex post* dapat diukur dengan menggunakan model gravitasi.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari World Trade Organization, Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan dan Trade Map. Data terkait variabel makroekonomi bersumber dari Bank Indonesia, UNCTAD dan lain sebagainya. Selain data-data sekunder tersebut, digunakan pula data yang bersumber dari basis data GTAP versi 9 yang diterbitkan tahun 2015 yang sudah disempurnakan dari versi sebelumnya dengan pembagian region menjadi 140 region, 57 Sektor dan tahun referensi 2004, 2007 dan 2011 (Aguiar, Narayanan & McDougall, 2016). Agregasi negara yang digunakan adalah negara-negara yang tergabung dalam ASEAN-Kanada (Tabel 1).

Tabel 1. Agregasi negara untuk Skema FTA ASEAN-Kanada FTA

No.	Kode	Nama	Keterangan
1	Indonesia	Indonesia	Indonesia.
2	Malaysia	Malaysia	Malaysia.
3	Filipina	Filipina	Filipina.
4	Singapura	Singapura	Singapura.
5	Thailand	Thailand	Thailand.
6	Vietnam	Vietnam	Vietnam
7	BruneiD	Brunei	Brunei Darussalam
8	Kamboja	Kamboja	Kamboja
9	Laos	Laos	Laos
10	Kanada	Kanada	Kanada
11	ROW	<i>All other regions</i>	<i>China; Korsel; Australia; New Zealand; Rest of Oceania; Hong Kong; Japan; Taiwan; Rest of East Asia; Rest of Southeast Asia; Bangladesh; India; Sri Lanka; Rest of South Asia; United States; Mexico; Rest of North America; Colombia; Peru; Venezuela; Rest of Andean Pact; Argentina; Brazil; Chile; Uruguay; Rest of South America; Central America; Rest of FTAA; Rest of the Caribbean; Austria; Belgium; Denmark; Finland; France; Germany; United Kingdom; Greece; Ireland; Italy; Luxembourg; Netherlands; Portugal; Spain; Sweden; Switzerland; Rest of EFTA; Rest of Europe; Albania; Bulgaria; Croatia; Cyprus; Czech Republic; Hungary; Malta; Poland; Romania; Slovakia; Slovenia; Estonia; Latvia; Lithuania; Russian Federation; Rest of Former Soviet Union; Turkey; Rest of Middle East; Morocco; Tunisia; Rest of North Africa; Botswana; South Africa; Rest of South African CU; Malawi; Mozambique; Tanzania; Zambia; Zimbabwe; Rest of SADC; Madagascar; Uganda; Rest of Sub-Saharan Africa.</i>

Sedangkan agregasi sektornya GTAP versi 9. 57 sektor dalam diambil berdasarkan 57 sektor dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Agregasi Sektor pada Skema Kerja sama FTA ASEAN-Kanada

No.	Kode	Deskripsi Sektor	No.	Kode	Deskripsi Sektor
1	pdr	Paddy rice	30	mil	Dairy products
2	wht	Wheat	31	pcr	Processed rice
3	gro	Cereal grains nec	32	sgr	Sugar
4	v_f	Vegetables, fruit, nuts	33	ofd	Food products nec
5	osd	Oil seeds	34	b_t	Beverages and tobacco products
6	c_b	Sugar cane, sugar beet	35	tex	Textiles
7	Pfb	Plant-based fibers	36	wap	Wearing apparel
8	Ocr	Crops nec	37	lea	Leather products
9	Ctl	Cattle, sheep, goats, horses	38	lum	Wood products
10	oap	Animal products nec	39	ppp	Paper products, publishing
11	rmk	Raw milk	40	p_c	Petroleum, coal products
12	wol	Wool, silk-worm cocoons	41	crp	Chemical, rubber, plastic prods
13	Frs	Forestry	42	nmm	Mineral products nec
14	Fsh	Fishing	43	i_s	Ferrous metals
15	coa	Coal	44	nfm	Metals nec
16	Oil	Oil	45	fmp	Metal products
17	gas	Gas	46	mvh	Motor vehicles and parts
18	omn	Minerals nec	47	otn	Transport equipment nec
19	cmt	Meat: cattle, sheep, goats, horse	48	ele	Electronic equipment
20	omt	Meat products nec	48	ome	Machinery and equipment nec
21	vol	Vegetable oils and fats	50	omf	Manufactures nec
22	Ely	Electricity	51	cmn	Communication
23	gdt	Gas manufacture, distribution	52	ofi	Financial services nec
24	Wtr	Water	53	isr	Insurance
25	cns	Construction	54	obs	Business services nec
26	Trd	Trade	55	ros	Recreation and other services
27	Otp	Transport nec	56	osg	PubAdmin/Defence/Health/ Educat
28	Wtp	Sea transport	57	dwe	Dwellings
29	Atp	Air transport			

Model GTAP adalah model ekonomi keseimbangan umum (*Computable General Equilibrium* (CGE)) dengan banyak negara dan banyak komoditas (Oktaviani & Puspitawati, 2017). Seperti model CGE lainnya, di dalam model GTAP dijelaskan keterkaitan antar agen-agen

ekonomi dan komponen-komponen permintaan akhir di suatu negara dan antar negara. Penekanan GTAP terletak pada keterkaitan perekonomian secara keseluruhan, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis dampak perubahan kebijakan suatu negara terhadap perekonomian sektoral maupun makro

di negara tersebut dan negara lainnya. Pada model GTAP secara eksplisit dilakukan permodelan dalam margin transportasi internasional. Suatu *global bank* juga dibentuk dalam model sebagai intermediasi dari investasi dan tabungan dunia. Sistem permintaan konsumen dihitung dengan menggunakan *Constant Difference of Elasticities* (CDE) untuk menangkap kepekaan terhadap perbedaan harga dan pendapatan antar negara (Hertel, 1997).

Selain itu, aliran barang dalam perdagangan internasional mengikuti model Armington (1969) dimana setiap produk dibedakan berdasarkan asal negara. Setiap komoditas impor diasumsikan bersubstitusi tidak sempurna satu sama lainnya dengan komoditas yang diproduksi di dalam negeri. Dengan asumsi ini, model dapat menangkap aliran perdagangan antar dua negara. Kelemahan model ini adalah mengasumsikan sistem pasar persaingan sempurna dan skala usaha yang konstan pada aktivitas produksi. Pada konteks negara kecil dan terbuka, asumsi pasar persaingan sempurna mengakibatkan simulasi dampak penurunan tarif menjadi lebih besar dari yang sesungguhnya (Hertel, 1997).

Model GTAP standar diolah menggunakan *software RunGTAP*. Proses agregasi sektor dan negara/wilayah dilakukan menggunakan GTAPAgg. Proses pengolahan data dengan RunGTAP akan dilakukan dengan melakukan penyesuaian *closure* dan *shock* sesuai dengan tujuan penelitian. Olahan data ini akan menghasilkan analisis dampak makro ekonomi seperti GDP dan Investasi serta analisis dampak sektoral.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka kerja sama ASEAN-Kanada FTA diharapkan mampu memberikan manfaat tidak hanya bagi ASEAN dan Kanada secara keseluruhan namun Indonesia sebagai suatu entitas ekonomi akan memperoleh keuntungan. Untuk dapat mengetahui bagaimana dampak skema perdagangan tersebut, maka dengan menggunakan data dan model GTAP digunakan beberapa simulasi.

Simulasi 1, dimana seluruh negara ASEAN bergabung dalam ASEAN-Kanada FTA dengan tingkat penurunan tarif untuk semua komoditi sebesar 90%. Pada *simulasi 2*, seluruh negara ASEAN kecuali Indonesia bergabung dalam ASEAN-Kanada FTA dengan tingkat penurunan tarif untuk semua

komoditi sebesar 90%. Penurunan tarif sebesar 90% diadopsi dari proposal modalitas ASEAN dalam RCEP (*Regional Comprehensive Economic Partnership*) per 29 Januari 2018.

Pada *simulasi 3*, lebih berfokus pada peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan hambatan non-tarif sebesar 20% mengacu pada *Joint Feasibility Study ASEAN – Canada* oleh ERIA (2018). Menurut Itakura (2014), pengurangan hambatan perdagangan akan dapat memberikan dampak positif terhadap ekonomi suatu negara. Simulasi non tarif, menggunakan data kuantifikasi *Non Tariff Measures* (NTM) dari studi Kenichi (2014). Kenichi (2014) telah mengkuantifikasikan besaran *Non Tariff Measures* (NTM) untuk beberapa produk dan negara di kawasan Asia Pasifik.

Kinerja Perdagangan

Pada tahun 2016 total nilai ekspor ASEAN ke Kanada mencapai USD 8,48

miliar, sedangkan total nilai impor ASEAN dari Kanada sebesar USD 5,13 miliar. Selama periode 2012-2016, secara umum mayoritas negara anggota ASEAN sudah mengalami surplus perdagangan dengan Kanada, namun untuk Indonesia, Brunei Darussalam, dan Singapura ternyata masih mengalami defisit perdagangan pada tahun 2016. Kamboja dan Vietnam merupakan dua negara anggota ASEAN memiliki kinerja perdagangan meningkat secara progresif baik dari indikator total perdagangan maupun neraca perdagangan. Sementara itu, pada tahun 2015 Indonesia merupakan negara yang memiliki total perdagangan terbesar ke-3 dengan Kanada dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya. Negara yang memiliki total perdagangan terkecil dengan Kanada adalah Myanmar, Laos dan Brunei Darussalam. Perkembangan neraca perdagangan ASEAN dan Kanada dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Kondisi Umum Perdagangan Indonesia, Negara ASEAN dan Kanada
(dalam ribu USD)**

Negara	Tahun				
	2012	2013	2014	2015	2016
Filipina					
Neraca perdagangan	75,731	39,153	261,452	169,307	105,918
Total Perdagangan	840,639	1,037,759	933,682	957,689	941,914
Indonesia					
Neraca perdagangan	-1,018,300	-1,285,124	-1,105,177	-886,907	-650,458
Total Perdagangan	2,603,192	2,849,818	2,615,219	2,311,597	2,115,602
Brunei Darussalam					
Neraca perdagangan	-11,534	-7,300	209,972	-4,758	-10,162
Total Perdagangan	13,244	11,680	277,692	6,072	11,784
Kamboja					
Neraca perdagangan	388,714	453,330	495,714	520,277	604,961
Total Perdagangan	400,700	465,726	522,230	581,793	704,539
Laos					
Neraca perdagangan	-11,260	319	10,333	-8,341	8,089
Total Perdagangan	13,578	951	14,711	15,661	12,551
Singapura					
Neraca perdagangan	-48,431	385,583	-203,292	-359,952	-519,702
Total Perdagangan	2,437,083	2,836,475	2,156,538	1,856,492	2,003,392
Thailand					
Neraca perdagangan	645,718	485,399	559,362	418,997	424,580
Total Perdagangan	2,518,168	2,472,569	2,398,536	2,265,725	2,242,764
Vietnam					
Neraca perdagangan	700,774	1,151,439	1,692,503	1,959,313	-
Total Perdagangan	1,612,250	1,964,185	2,462,809	2,855,935	-
Malaysia					
Neraca perdagangan	17,898	-52,895	-118,098	113,993	115,578
Total Perdagangan	1,877,566	1,948,359	1,720,950	1,500,851	1,448,788
Myanmar					
Neraca perdagangan	-	-	-	-	6,695
Total Perdagangan	-	-	-	-	58,255

Sumber: Trade Map (2017)

Kanada juga menjadi salah satu negara tujuan ekspor utama untuk 10 produk utama Indonesia, karet, kakao, kertas, alat penerima untuk televisi dan pakaian olahraga. Nilai ekspor produk Indonesia ke Kanada pada tahun 2016

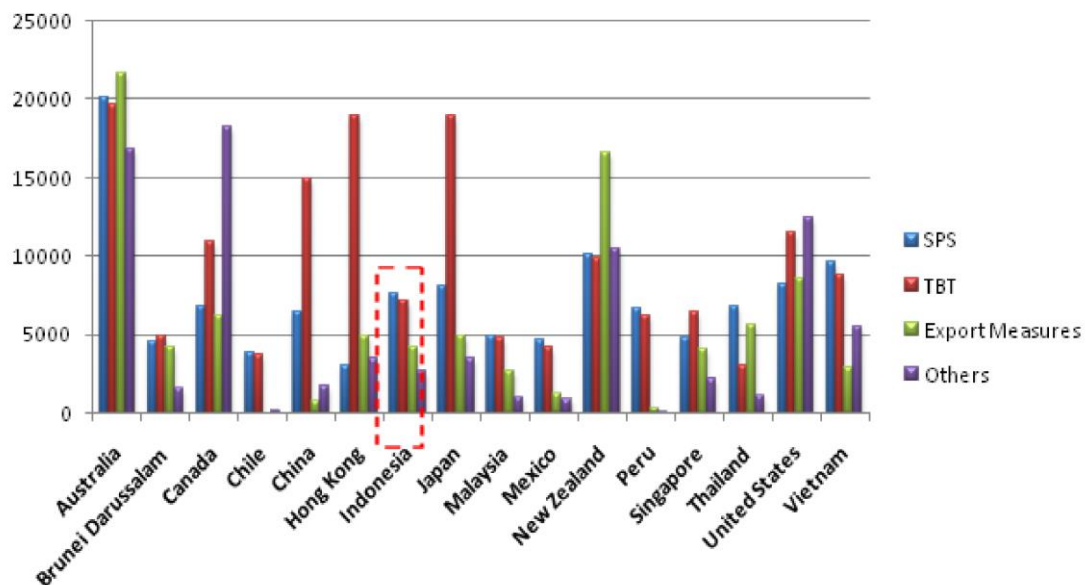
mencapai USD 0,35 miliar sedangkan impornya sebesar USD 1,38 juta.

Hambatan Non-Tarif

Untuk kawasan ASEAN, Vietnam merupakan negara yang menerapkan NTMs terbesar yaitu sebesar 26.927

NTMs. Setelah Vietnam, diikuti oleh Indonesia yang menerapkan 21.821 NTMs, Singapura sebesar 17.572,

Thailand sebesar 16.658 NTMs, Brunei Darussalam sebesar 15.384 NTMs, dan Malaysia sebesar 13.360 NTMs.



Gambar 1. Tipe NTM yang Dikenakan ASEAN dan Kanada

Sumber: WITS (2017), diolah

Di kawasan ASEAN, satu-satunya negara yang memiliki nilai *coverage ratio* tertinggi adalah Vietnam. Total nilai impor Vietnam 100% terkena satu NTMs berupa TBT, SPS, dan peraturan NTMs lainnya. Hanya 40% nilai impor Vietnam yang terkena satu NTMs berupa *export measures*. Indonesia sendiri, dari total nilai impornya, 71% terkena satu NTMs berupa SPS dan TBT. Sementara untuk *export measure*, hanya 41% terkena satu NTMs, dan 50% dari nilai impor terkena satu NTMs berupa peraturan NTMs lainnya, sedangkan untuk nilai impor Kanada

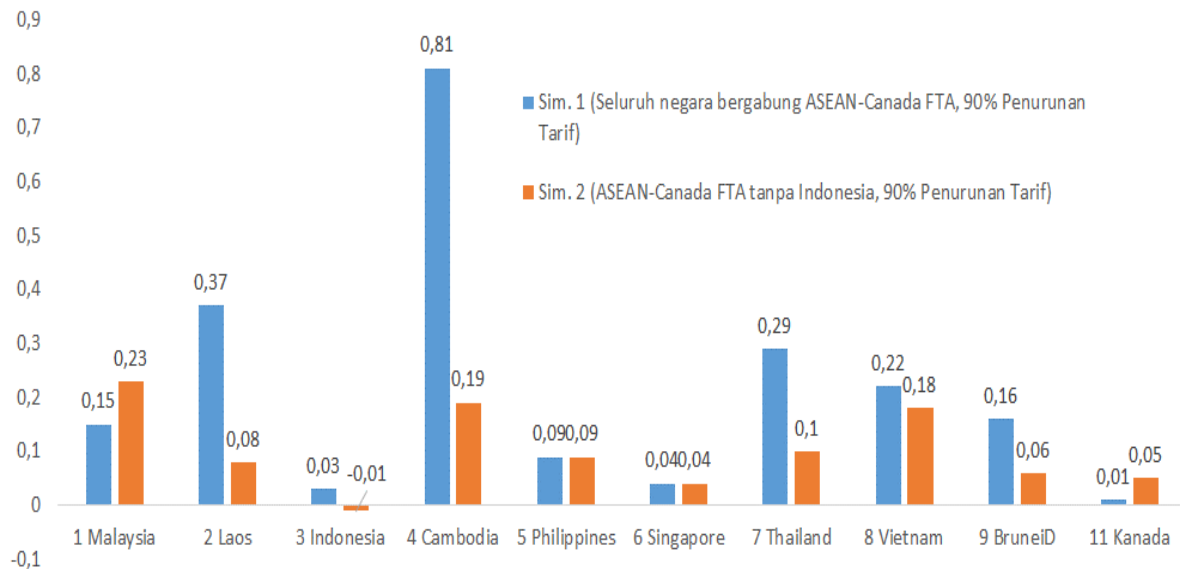
hampir 100% terkena satu NTMs SPS dan TBT.

Hasil Simulasi GTAP

Simulasi yang digunakan dalam penelitian adalah penurunan tarif untuk semua komoditi sebesar 90% jika Indonesia bergabung atau tidak dalam ASEAN-Kanada FTA serta jika terjadi peningkatan fasilitasi perdagangan dan penurunan NTM. Variabel makro-ekonomi penting untuk melihat dampak dari skema ASEAN-Kanada FTA adalah GDP. Gambar 2 menunjukkan dampak ASEAN-Kanada FTA terhadap GDP. Dari hasil simulasi

terlihat bahwa jika Indonesia bergabung dalam ASEAN-Kanada FTA, Indonesia akan mendapatkan perubahan GDP riil positif dengan besaran perubahan

sebesar 0,03%. Namun jika dibanding dengan negara-negara lain di kawasan ASEAN, maka dampak positif terhadap GDP riil Indonesia adalah yang terkecil.

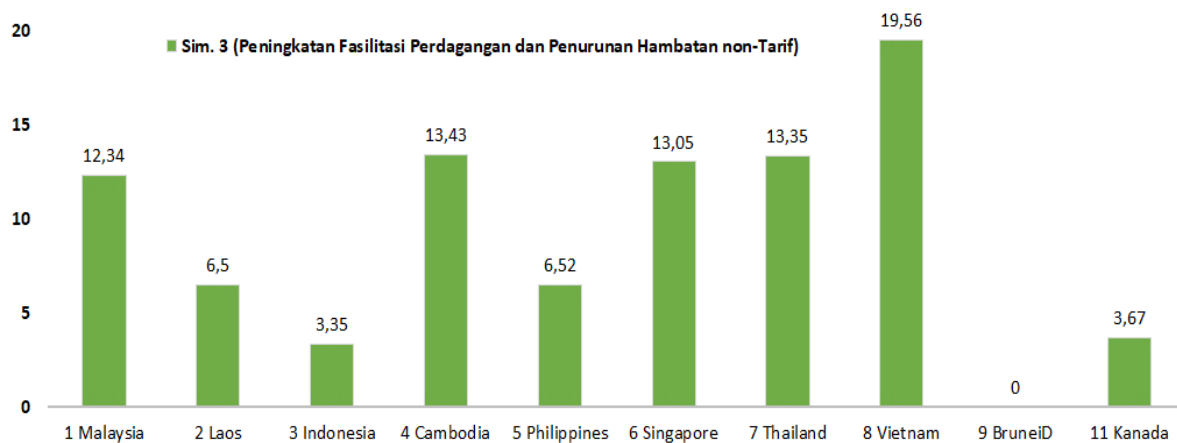


Gambar 2. Hasil Simulasi 1 dan Simulasi 2 terhadap GDP

Sumber: Hasil Olahan GTAP (2018)

Jika disimulasikan Indonesia tidak ikut bergabung dalam skema ASEAN-Kanada FTA (simulasi 2), maka hasilnya Indonesia akan mengalami penurunan GDP riil sebesar 0,01% (Gambar 2). Sementara negara-negara ASEAN lain yang melakukan FTA dengan Kanada akan memperoleh peningkatan GDP riil dengan besaran yang bervariasi.

Untuk penurunan NTM dan perbaikan fasilitas *perdagangan* (simulasi 3), peningkatan GDP riil diperoleh negara Vietnam, diikuti Malaysia, Thailand, Singapura, bahkan Kamboja, Filipina dan Laos. Peningkatan GDP riil Indonesia sebesar 3,35% dengan skema simulasi 3 (Gambar 3).



Gambar 3. Dampak Peningkatan Fasilitas Perdagangan dan Penurunan NTM Terhadap GDP

Sumber: GTAP (2018), diolah

Indonesia tampaknya tidak dapat meningkatkan perdagangan dengan mengandalkan skema penurunan tarif (simulasi 1). Sementara Kanada juga tidak banyak mengambil pertumbuhan dalam negerinya dari skema ini. Kanada diperkirakan mengambil keuntungan lain seperti terbukanya akses pasar yang lebih luas, tidak hanya di pasar ASEAN namun juga kawasan Asia Timur.

Eliminasi tarif, penurunan NTMs, dan peningkatan fasilitas perdagangan akan mendorong kompetisi dan inovasi serta akan menghasilkan manfaat karena akan meningkatkan produktivitas serta menurunkan biaya (Australian Government Productivity Commission, 2009). Hertel (1997) menyatakan bahwa efek dari regulasi yang berlebihan, atau

regulasi yang berbelit dan menyulitkan sehingga menciptakan hambatan perdagangan adalah “*cost escalating*” (peningkatan biaya yang sangat tinggi).

Tabel 4. Dampak ASEAN - Kanada FTA terhadap Investasi (Perubahan Persentase)

Negara	Sim 1	Sim 2	Sim 3
1 Malaysia	1,37	2.09	68,58
2 Laos	5,28	5.74	18,70
3 Indonesia	0,40	-0.09	8,53
4 Kamboja	13,66	14.74	60,59
5 Filipina	0,90	1	36,86
6 Singapura	2,08	1.99	42,75
7 Thailand	3,06	3.38	57,81
8 Vietnam	5,90	7.24	161,18
9 Brunei D	2,07	2.65	-1,44
10 Kanada	0,01	-0.06	11,12
11 RestofWorld	-0,05	-0.01	-1,59

Sumber: GTAP (2018), diolah

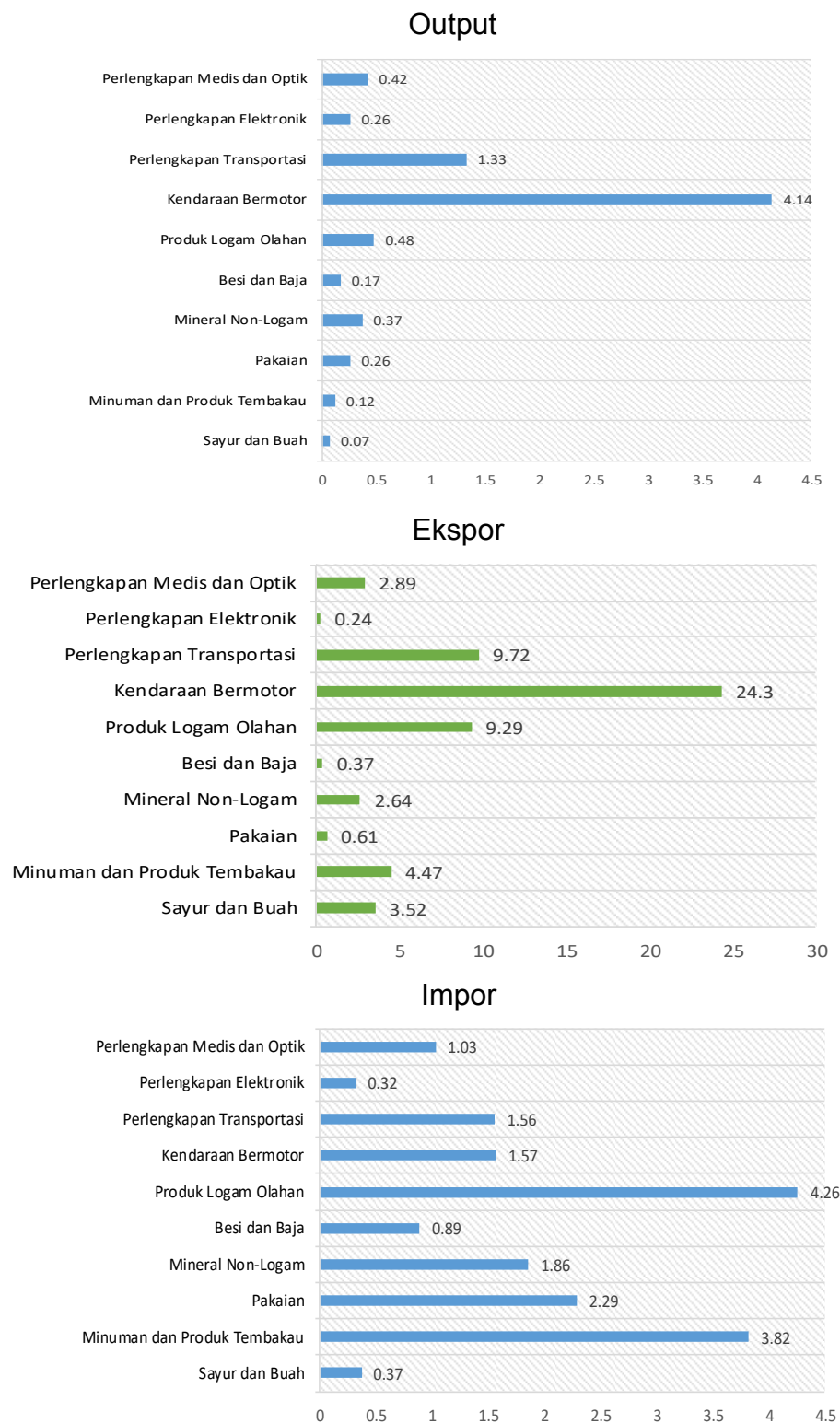
Efek dari eliminasi regulasi yang berlebihan akan menurunkan biaya, dimana hal ini menjadi daya tarik bagi investor. Hal ini tercermin pada

peningkatan investasi yang lebih tinggi pada simulasi 3 (Tabel 4).

Skema penurunan tarif, melakukan *regulatory reform* dari mengurangi NTMs dan peningkatan fasilitasi *perdagangan* secara komprehensif telah menyediakan ruang untuk peningkatan investasi. Dengan adanya peningkatan investasi di Indonesia dapat memberikan dampak jangka panjang positif terhadap perdagangan. (Safitriani, 2014). Persetujuan untuk meliberalisasi perdagangan di sektor barang dan jasa akan memperlancar dunia usaha untuk melakukan kegiatan perdagangan. Aliran investasi diharapkan akan menjadi semakin tinggi dengan adanya reformasi regulasi, minimisasi resiko ketidakpastian dalam berusaha, dan perbaikan iklim investasi. Bagi Indonesia peningkatan investasi yang tertinggi akan terjadi pada Simulasi 3, yaitu sebesar 8,53%. Dibanding negara lain maka Vietnam mendapatkan keuntungan tertinggi dalam investasi. Negara Kamboja merupakan negara yang akan mendapatkan peningkatan investasi yang relatif paling besar di hampir seluruh simulasi. Meski tidak mendapat peningkatan investasi yang tertinggi namun Kanada terjadi peningkatan arus investasi sebesar 11,12%.

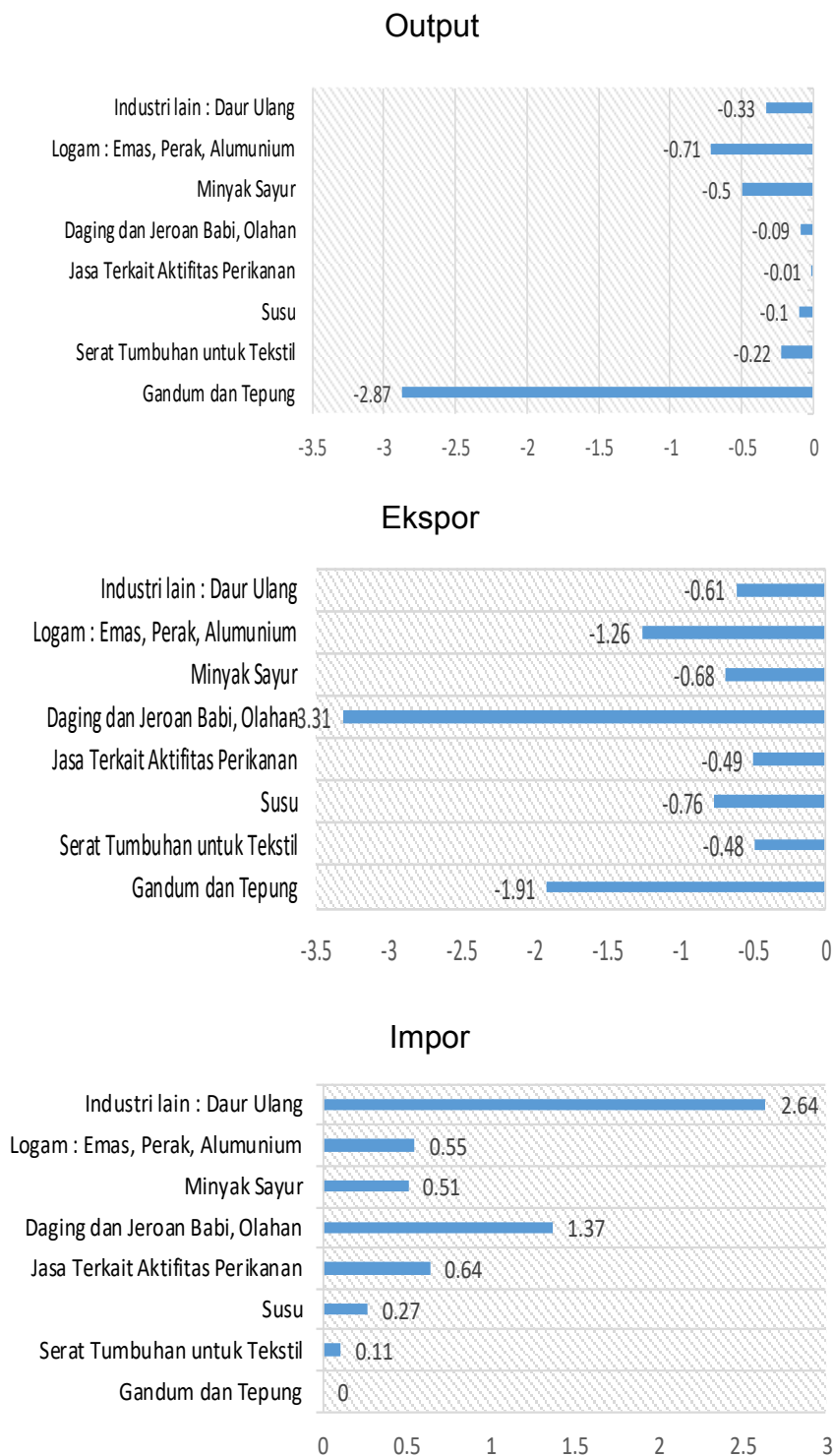
Dampak Skema Kerja sama ASEAN-Kanada FTA Terhadap Ekonomi Sektoral Indonesia

Hasil simulasi 1 terhadap ekonomi sektoral dengan menggunakan model GTAP (Gambar 4 dan 5) menunjukkan bahwa liberalisasi untuk semua komoditi sebesar 90% untuk semua komoditas akan memengaruhi kinerja sektoral/ industri dengan dampak yang berbeda-beda. Sektor-sektor dengan peningkatan output serta yang mengalami perbaikan yang ditandai dengan peningkatan ekspor dan atau penurunan impor, atau dikatakan potensi keuntungan yaitu sektor kendaraan bermotor, perlengkapan transportasi, perlengkapan medis dan optik, perlengkapan elektronik, produk logam olahan, besi dan baja, mineral non-logam, pakaian, minuman dan produk tembakau serta sayur dan buah. Sedangkan sektor-sektor yang mengalami penurunan output dan yang mengalami penurunan performa yang ditandai dengan penurunan ekspor atau peningkatan impor, atau dikatakan sektor-sektor yang berpotensi mengalami kerugian seperti logam emas, perak dan aluminium, minyak sayur, gandum dan tepung, susu, serat tumbuhan untuk tekstil, daging dan jeroan babi serta industri lain.



Gambar 4. Sektor yang Mendapat Dampak Positif dalam ASEAN-Kanada FTA (Simulasi 1)

Sumber: GTAP (2018), diolah



Gambar 5. Sektor yang Mendapat Dampak Negatif dalam ASEAN-Kanada FTA (Simulasi 1)

Sumber: GTAP (2018), diolah

Tabel 6. Sektor yang Mendapat Dampak Positif dan Negatif dalam ASEAN-Kanada FTA (Simulasi 3)

Sektor	Output
<i>Construction: building houses factories offices and roads</i>	7.92
<i>Non-Metallic Minerals: cement, plaster, lime, gravel, concrete</i>	6.09
<i>Motor Vehicles: cars, lorries, trailers and semi-trailers</i>	3.86
<i>Wearing Apparel: Clothing, dressing and dyeing of fur</i>	3.26
<i>Electronic Equipment: office, accounting and computing machinery</i>	-8.62
<i>Chemical Rubber Products: basic chemicals, other chemical</i>	-13.41
<i>Non-Ferrous Metals: production and casting of coppe</i>	-16.94
Sektor	Ekspor
<i>Oil: extraction of crude petroleum and natural gas (par)</i>	33.13
<i>Cattle: cattle, sheep, goats, horses, asses, mules, and hinnies</i>	27.04
<i>Textiles: textiles and man-made fibres</i>	26.18
<i>Other Machinery & Equipment: electrical machinery</i>	26.02
<i>Raw milk</i>	-6.76
<i>Non-Ferrous Metals: production and casting of copper, aluminium</i>	-8.46
<i>Cane & Beet: sugar cane and sugar beet</i>	-10.75
Sektor	Impor
<i>Leather: tanning and dressing of leather; luggage, handbags</i>	63.06
<i>Wearing Apparel: Clothing, dressing and dyeing of fur</i>	53.38
<i>Other Crops: live plants; cut flowers and flower buds; flower</i>	52.73
<i>Vegetable Oils: crude and refined oils of soya-bean, maize</i>	52.4

Sumber: GTAP (2018), diolah

Hasil Simulasi 3 (Tabel 5) sektor-sektor yang mendapatkan peningkatan output serta ekspor yaitu sektor Konstruksi, *Non Metallic Minerals*, *Motor Vehicle* *Wearing apparel*, *oil*, *Cattle* dan tekstil. Sedangkan yang mengalami peningkatan impor yaitu sektor *Leather*, *Wearing apparel*, *other crops* dan *soya bean*. Berdasarkan hasil turun lapang penulis, sektor-sektor yang mengalami peningkatan impor adalah produk-produk dengan kualitas yang tinggi serta

produk yang tidak diproduksi di dalam negeri.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Hasil simulasi CGE perdagangan menunjukkan bahwa jika dilakukan simulasi penurunan tarif 90% pada kawasan ASEAN-Kanada, Indonesia akan mengalami peningkatan GDP riil, dan investasi. Skenario penurunan NTM yang disertai dengan peningkatan fasilitasi perdagangan akan

memberikan dampak positif Hal ini menunjukkan bahwa penurunan NTMs dan perbaikan logistik atau fasilitasi perdagangan diantara kedua belah pihak menjadi faktor terbesar untuk memperoleh keuntungan dari skema ASEAN-Kanada FTA yang bisa dicapai Indonesia. Pada dampak terhadap GDP riil, dibanding negara lain di ASEAN, Indonesia mendapatkan keuntungan relatif lebih kecil dibanding Singapore, Thailand, Vietnam, Malaysia. Bahkan Kamboja akan mendapat keuntungan terbesar untuk investasi dan GDP riil. Indonesia akan mengalami kerugian terbesar jika tidak tergabung dalam ASEAN-Kanada FTA baik dilihat dari GDP riil, maupun investasi.

Berdasarkan hasil simulasi terhadap sektor-sektor Indonesia yang mengalami penurunan *output* dan peningkatan impor sejatinya merupakan bahan baku dan juga barang modal yang digunakan untuk *input* industri. Sehingga keberadaannya tetap diperlukan dalam kegiatan impor. Peningkatan GDP riil yang di dapat dari Indonesia berdasarkan simulasi 3 (penurunan NTM dan peningkatan fasilitas perdagangan) mengisyaratkan bahwa fokus kerja sama pada skema ini bagi Indonesia lebih baik diarahkan kepada perbaikan logistik atau *trade*

facilitation lainnya diantara kedua belah pihak dan usaha mengurangi *gap* kendala non tarif (NTMs).

Dalam skema ini Indonesia dapat memanfaatkan transfer teknologi dari Kanada. Dengan transfer teknologi maka upaya peningkatan produktivitas dapat dicapai. Peningkatan produktivitas diyakini akan meningkatkan *output* per tenaga kerja untuk menambah kemampuan R&D di negara-negara ASEAN. Disamping itu, diperlukan juga upaya untuk meningkatkan daya saing sektor/produk Indonesia mengingat dengan skema FTA ini Indonesia harus bersaing dengan negara anggota ASEAN lainnya. Salah satu upaya dalam peningkatan daya saing adalah memanfaatkan transfer teknologi dari Kanada, sehingga diharapkan terjadi peningkatan produktivitas yang pada akhirnya akan meningkatkan output per tenaga kerja dan menambah kemampuan R&D di negara-negara ASEAN khususnya Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Djatmiko Bris Witjaksono, Kepala Pusat Pengkajian Kerja Sama Perdagangan Internasional atas arahan dan buah pikiran yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar, A, Narayanan, B, McDougall, R. (2016). An Overview of the GTAP 9 Data Base. *Journal of Global Economic Analysis*, Vol 1 (1), pp. 181-208
- Armington, P.S. (1969). A theory of demand for products distinguished by place of production. *IMF Staff Papers*, 16, pp. 159-178.
- Barichello, R.R.& Yap, J.T. (2010). Three Year ASEAN-Canada Policy Research Programme: A Proposal. Institute of Southeast Asian Studies.
- CABC. (2017). The ASEAN Advantage: Exploring Canada's Trade Potential. Canada-ASEAN Business Council, Vancouver.
- Economic Research Institute of ASEAN (ERIA) (2018) Joint Feasibility Study for an ASEAN – Canada Free Trade Agreement.
- Furkon, Moh. Hami. (2015). Analisis Analisis Dampak Perjanjian ASEAN-Korea Free Trade Area (AKFTA) Bagi Indonesia: Pendekatan Global Trade Analysis Project (GTAP) Versi 8, Skripsi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hertel, T.W., and M.E. Tsigas. (1997). "Structure of GTAP", in Hertel, T.W. (ed.), *Global Trade Analysis: Modelling and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hidayat, Agus Syarip. (2016). Dinamika Kerja sama Ekonomi Indonesia Dengan Anggota Organisasi Konferensi Islam (OKI): Potensi dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol. 10 No.1, Juli 2016.
- Ianchovichina, E., dan McDougall, R (2000). *Theoretical Structure of Dynamic GTAP*. GTAP Technical Paper No.17
- Itakura, K. (2014). "Impact of Liberalization and Improved Connectivity and Facilitation in ASEAN. *Journal of Asian Economics*. Volume 35, pp 1-106.
- Kenichi, Kawasaki. (2014). The Relative Significance of EPAs in Asia-Pacific. RIETI Discussion Paper Series 14-E-009. Japan
- Laksani, D.D., dan Salam, A.R. (2016). Perkiraan Dampak ASEAN dan Hong Kong Free Trade Area (AHKFTA) terhadap Kinerja Perdagangan Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol. 10 No.2, Desember 2016.
- Manurung, H. (2016). Improving Free Trade Agreement (FTA): A Study on the European Union (EU) – Indonesia Comprehensive Economic Partnership Agreement (CEPA), 2012 – 2016. Working Paper Series School of International Relations President University.
- Safitriani, S. (2014). Perdagangan Internasional dan Foreign Direct Investment di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol. 8 (1), pp.93-116.
- Soesastro, H. (2005). The Evolution of ASEAN+X Free Trade Agreements – Implication for Canada. *Trade Working Papers No. 21999*, East Asian Bureau of Economic Research.
- Plummer, M.G., D. Cheong and S. Hamanaka. (2010). *Methodology For Impact Assessment of Free Trade Agreement*. Manila: Asian Development Bank.
- Raihan, S. (2015). "South Asian Economic Union –Challenges and Tasks Ahead". *South Asia Economic Journal* September 2015. 16: 3S-18S

Woo, Y.P. (2005). Canada-ASEAN Economic Relations: Assessment and Prospects. Asia Pacific Foundation of Canada.

Yuventus, E. (2014). Implementasi ASEAN Free Trade Agreement Terkait Kinerja Perdagangan Indonesia: Pendekatan Model Gravitasi. Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan Vol 8 No 1 Juli 2014.

ISU STANDAR PADA PERDAGANGAN INDONESIA-AUSTRALIA DALAM KERJA SAMA IACEPA

Problems of Standardization on the Indonesian-Australian Trade in IACEPA

Danar A. Susanto

Pusat Penelitian dan Pengembangan Standardisasi, Badan Standardisasi Nasional
Gedung BPPT 1, Lantai 12, Jl. M.H.Thamrin no 8, Kebon Sirih, Jakarta 10340 Indonesia
E-mail: danaragus46@gmail.com

Naskah diterima: 18/04/2018; Naskah direvisi: 26/07/2018; Disetujui diterbitkan: 29/10/2018
Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Salah satu isu penting terkait kerja sama perdagangan *Indonesia - Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement* (IACEPA) adalah 'standar'. Isu standar berhubungan dengan kepentingan konsumen, kesehatan dan keamanan, perlindungan lingkungan dan manajemen, sehingga berkaitan dengan hubungan perdagangan dan internasionalisasi produk. Isu standar pada IACEPA perlu diperhatikan dan dianalisis karena dapat menjadi kendala atau hambatan dalam hubungan perdagangan Indonesia dan Australia. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pola perdagangan Indonesia-Australia termasuk membahas isu standar yang mungkin akan menjadi hambatan dan kendala dalam IACEPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Australia merupakan rekan perdagangan yang penting bagi Indonesia dan begitu juga sebaliknya. Antara kedua negara, proses perdagangan bersifat saling melengkapi atau komplementer. Keterlibatan dan partisipasi Australia dalam forum pengembangan standar internasional lebih besar daripada Indonesia. Australia juga memiliki posisi tawar dan pengaturan yang lebih kompleks, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dalam perdagangan bilateral pada sektor *electrotechnology, energy, manufacturing, processing, building* dan *construction*. Semua sektor ini memiliki 64% dari 1743 standar di Australia yang dapat berpotensi menjadi hambatan perdagangan bagi Indonesia. Penelitian ini merekomendasikan bahwa Indonesia dan Australia perlu melakukan kesepakatan terkait penerapan standar terhadap suatu produk dan perjanjian saling pengakuan dan saling keberterimaan atas hasil sertifikasi.

Kata Kunci: IACEPA, Standar, Regulasi Teknis, Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian

Abstract

One of the important issues on the Indonesia - Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement (IACEPA) is a standard. Standard relates to consumer interests, health and safety, environmental protection and management, therefore its relates to trade and product internationalization. The standard issue is important to be considered and analysed as it can be an obstacle in trade relations between Indonesia and Australia. The purpose of the study was to analyze Indonesia-Australia trade patterns and to discuss the standardization issue that might become constraints in IACEPA. The results showed that Australia is an important trading partner for Indonesia and vice versa. Between the two countries, the trade process is complementary. Australia's involvement and participation in the forum for developing international standards is greater than that of Indonesia. Australia also has a more complex bargaining position and arrangements, both in terms of quantity and quality in bilateral trade in the sector of electrotechnology, energy, manufacturing, processing, building and construction. All of these sectors have 64% of the 1743 standards-based technical regulations in Australia that could potentially be a trade barrier for Indonesia. The study recommended Indonesia and Australia need to agree the implementations of standards on particular products and mutual recognition arrangements on certifications.

Keywords: IACEPA, Standard, Technical Regulation, Standardization and Conformity Assessment

JEL Classification: F12, F13, F63, G18, L15

PENDAHULUAN

Liberalisasi perdagangan dunia membuat kerja sama perdagangan antar negara/kawasan menjadi sebuah kebutuhan untuk memperlancar proses kegiatan perdagangan. Hal tersebut juga dilakukan pemerintah Indonesia untuk mengikuti arus perdagangan bebas. Kerja sama perdagangan banyak dilakukan Indonesia baik yang bersifat bilateral, regional, multilateral maupun internasional. Salah satu kerja sama perdagangan yang akan dilakukan Indonesia adalah Perjanjian Kemitraan Ekonomi Komprehensif dengan Australia (*Indonesia Australia - Comprehensive Economic Partnership Agreement/ IACEPA*). IACEPA merupakan kerja sama turunan dari ASEAN – Australia – New Zealand FTA yang bertujuan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kedua negara (Kementerian Keuangan, 2012). Melalui kerangka kerja sama ini, diharapkan dapat memberikan manfaat timbal balik dalam hal aksesibilitas perdagangan, baik untuk Indonesia maupun Australia.

Neraca perdagangan Indonesia dan Australia menunjukkan bahwa Indonesia masih cenderung sebagai importir, namun pada bidang manufaktur, Indonesia lebih cenderung sebagai eksportir (Andriani & Andre, 2017). Keunggulan yang dimiliki Indonesia sampai saat ini menunjukkan bahwa Indonesia masih didominasi ekspor minyak dan gas bumi (Kementerian Keuangan, 2011).

Keputusan dan perundingan IACEPA selayaknya memperhatikan neraca perdagangan sebagai output dari kerja sama perdagangan yang sudah dijalankan selama ini. Berdasarkan serangkaian kerja sama FTA yang diikuti oleh Pemerintah Indonesia selama ini, secara umum cenderung terjadi defisit nilai perdagangan bagi Indonesia, meskipun juga terdapat beberapa kerja sama FTA yang mengalami surplus nilai perdagangannya. Hal ini terefleksi pada kinerja perdagangan antara Indonesia dengan beberapa negara mitra dagang.

Kerja sama FTA dengan defisit perdagangan bagi Indonesia adalah perjanjian FTA ASEAN *Economic Community*. Dampak negatif mulai

dirasakan tiga tahun sejak Indonesia bergabung dengan FTA ASEAN, tepatnya 2005 dimana neraca perdagangan Indonesia terus mengalami defisit. Sebelum bergabung dengan FTA ASEAN (2004) neraca perdagangan Indonesia tercatat surplus USD 1,466 juta. Setelah setelah bergabung dengan FTA ASEAN, posisi neraca perdagangan Indonesia cenderung semakin defisit, yakni dari defisit sebesar USD 0,455 juta (2005) menjadi USD 6,234 juta (2010) (Kementerian Keuangan, 2011).

Selanjutnya adalah FTA Indonesia-China yang pada awalnya kerja sama ini terjadi surplus perdagangan. Pada tahun 2004 neraca perdagangan Indonesia-China surplus sebesar USD 0,504 juta dan pada tahun 2007 meningkat menjadi USD 1,118 juta. Setelah FTA Indonesia-China, produk-produk China masuk ke Indonesia semakin deras, sedangkan ekspor Indonesia ke China terutama kelompok barang mentah mengalami penurunan, maka neraca perdagangan Indonesia menjadi defisit. Pada tahun 2008 neraca perdagangan Indonesia-China defisit sebesar USD 3,631 juta dan pada tahun 2010 menjadi defisit sebesar USD 4,732 juta (Kementerian Keuangan, 2011).

FTA Indonesia dengan Jepang juga merupakan FTA yang mengalami defisit perdagangan bagi Indonesia setelah dilakukan kerja sama FTA. Sebelum dilakukan kerja sama FTA (2008), surplus dagang tercatat USD 17,103 juta (2007), namun pada tahun 2010 surplus dagang cenderung menurun menjadi USD 8,816 juta. Surplus dagang ini disebabkan karena ekspor migas, sedangkan untuk ekspor non migas cenderung menurun, bahkan neraca perdagangan untuk non migas pada tahun 2010 mengalami defisit sebesar USD 0,129 juta. Sebelum dilakukan kerja sama FTA, neraca dagang non migas mampu membukukan surplus sebesar USD 3,952 juta (2007), namun pada tahun 2010 Indonesia sebaliknya mengalami defisit sebesar USD 0,129 juta (Kementerian Keuangan, 2011). Bagi negara berkembang, globalisasi ekonomi dan perdagangan belum memberikan manfaat yang banyak, bahkan dapat menimbulkan bencana (Damanhuri, 2010). Indonesia belum mendapatkan banyak manfaat dan hasil yang maksimal dalam forum-forum internasional (Yuniarto, 2014).

Kondisi nilai perdagangan antara Indonesia dan Australia menunjukkan defisit bagi Indonesia sejak tahun 2012

(Kementerian Perdagangan, 2016a). Rata-rata tren defisit perdagangan dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 adalah -54% per tahun. Defisit terbesar pada tahun 2016 dengan nilai defisit sebesar USD -2.1 Miliar (Kata Data, 2017). Hubungan bilateral antara Indonesia dan Australia seperti *roller-coaster* yang berfluktuasi dan sulit diprediksi (Roberts & Habir, 2015).

Dalam draf perjanjian IACEPA *Chapter 10* tentang *Technical Barriers to Trade* dibahas mengenai standar, regulasi teknis dan prosedur penilaian kesesuaian. Hal ini mengindikasikan bahwa standardisasi tidak dapat dipisahkan dalam perdagangan. Perkembangan standardisasi saat ini disebabkan karena standar menjadi masalah yang sangat memengaruhi dalam berbagai kebijakan publik maupun kepentingan publik (Spivak & Brenner, 2001). Standardisasi menjadi permasalahan dalam rezim kebijakan publik dalam sektor industri ditingkat tertentu. Permasalahan standar selalu dikaitkan dengan internasionalisasi produk dan hubungan perdagangan. Standar sangat berhubungan dengan kepentingan konsumen, kesehatan dan keamanan, perlindungan lingkungan dan manajemen. Standardisasi dan sertifikasi menjadi sangat penting untuk

mengurangi kesenjangan dalam interpretasi terhadap kualitas dan representasi terhadap kualitas dari barang yang diperdagangkan (Putri, 2010).

Dengan standardisasi yang tidak bisa dilepaskan dengan perdagangan antar negara, maka perlu dibahas dalam rencana kerja sama IACEPA mengenai kesepakatan standar yang akan diterapkan atas suatu barang dan jasa antara kedua negara. Hal ini mengingat perbedaan standar antara Indonesia (SNI) dan standar di Australia (SA). Aspek penilaian kesesuaian (*conformity assessment*) juga menjadi aspek yang perlu diperhatikan, yaitu mengenai saling pengakuan dan keberterimaan atas hasil pengujian dan sertifikasi suatu produk dan jasa.

Regulasi teknis berbasis standar juga menjadi aspek yang penting, karena regulasi bersifat wajib dan mengikat dalam perdagangan di suatu negara. Regulasi teknis berbasis standar yang diterapkan oleh Indonesia dan Australia perlu dibahas dalam kerangka IACEPA, agar tidak menjadi hambatan dalam perdagangan setelah perundingan IACEPA. Hal ini dimungkinkan adanya harmonisasi standar atau persetujuan antara Indonesia dan Australia mengenai

pemberlakuan suatu standar dalam regulasi teknis. Berkaitan dengan hal tersebut, tujuan penelitian ini untuk mengetahui posisi standardisasi Indonesia dalam perdagangan bilateral Indonesia-Australia menghadapi kerja sama IACEPA. Kontribusi penelitian ini adalah sebagai bahan masukan kepada Kementerian Perdagangan dan Badan Standardisasi Nasional (BSN) dalam perundingan dan penyusunan kerangka kerja sama IACEPA agar masalah dan dampak negatif perdagangan dalam aspek standardisasi dapat dihindari.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif eksploratif. Pendekatan deskriptif eksploratif adalah metode penelitian yang bertujuan menghimpun informasi awal yang akan membantu upaya menetapkan masalah dan merumuskan hipotesis (Philip & Kevin, 2006). Pendekatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan mengenai permasalahan yang dibahas dan analisisnya (Ragimun, 2012).

Standardisasi

Standardisasi merupakan proses merencanakan, merumuskan, menetapkan, menerapkan, memberlakukan, memelihara, dan mengawasi Standar yang dilaksanakan secara tertib dan

bekerja sama dengan semua Pemangku Kepentingan (Sekretariat Negara, 2014). Standar yang ditetapkan oleh BSN dan berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah Standar Nasional Indonesia (SNI). Penerapan standar dilakukan dengan cara menerapkan persyaratan terhadap Barang, Jasa, Sistem, Proses, atau Personal. Penerapan standar dilaksanakan secara sukarela atau dapat juga diberlakukan secara wajib. Penerapan SNI dibuktikan melalui kepemilikan sertifikat dan/atau pembubuhan tanda SNI dan/atau tanda kesesuaian yang diterbitkan oleh lembaga sertifikasi (Susanto, Suprpto, & Hadiyanto, 2016). Penerapan standar memberikan manfaat dan keuntungan secara ekonomi industri dan UKM (Susanto, Isharyadi, & Ritonga, 2017).

Analisis Input – Output

Analisis input output digunakan untuk mengetahui keterkaitan antar sektor perdagangan. Analisis keterkaitan antar sektor terbagi menjadi kaitan ke belakang (*backward linkage*) dan kaitan ke depan (*forward linkages*). Kedua keterkaitan merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat keterkaitan suatu sektor terhadap sektor-sektor yang lain dalam perekonomian. Kaitan ke

belakang merupakan alat analisis untuk mengetahui derajat keterkaitan suatu sektor terhadap sektor-sektor lain yang menyumbang input kepadanya. Kaitannya ke depan merupakan alat analisis untuk mengetahui derajat keterkaitan antara suatu sektor yang menghasilkan output, untuk digunakan sebagai input bagi sektor-sektor lain (Kuncoro, 2003).

Revealed Comparative Advantage (RCA)

Untuk mengukur daya saing suatu komoditas ekspor suatu negara menggunakan RCA. RCA merupakan metode yang digunakan untuk mengukur keunggulan komparatif disuatu wilayah (kawasan, negara, propinsi). Metode RCA membandingkan *sharing* suatu negara dari pasar dunia dalam satu komoditas relatif terhadap *share* dari semua barang yang diperdagangkan (Tambunan, 2003).

Constant Market Share Analysis (CMSA)

CMSA merupakan model analisis untuk melihat daya saing prroduk ekspor Indonesia di pasar Australia. Perhitungan CMSA terdekomposisi pada 3 kriteria sesuai dengan kriteria yang digunakan, yaitu:

- a. *Competitiveness effect*, yaitu indikator yang menunjukkan daya saing produk suatu negara.
- b. *Initial specialization*, yaitu indikator yang menunjukkan bahwa produk-produk tertentu yang memiliki ciri khas di suatu pasar tertentu agar dapat dikembangkan.
- c. *Adaptation*, yaitu indikator yang menunjukkan kemampuan produk (*supply of exports*) dalam merespon atau menyesuaikan dengan adanya perubahan permintaan dunia (Kementerian Perdagangan, 2016b).

Data dan informasi yang digunakan, sebagai berikut:

- a. Data perdagangan Indonesia dan Australia dari International Trade Centre (ITC).
- b. Tabel input output Internasional dan Indonesia – Australia dari World Input Output Database (WIOD).
- c. Data CMSA dari Kementerian Perdagangan.
- d. Data Standar Australia dan Standar Nasional Indonesia dari Standards Australia (SA) dan Badan Standardisasi Nasional (BSN).
- e. Data regulasi teknis berbasis standar dari SA dan BSN.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Globalisasi ekonomi menjadi sebuah keniscayaan bagi negara-negara di dunia. Hal ini ditandai dengan semakin terbukanya perekonomian suatu negara terhadap perdagangan internasional, aliran dana internasional, serta investasi asing (Todaro & Smith, 2006). Melalui globalisasi ekonomi, pangsa pasar suatu negara dapat ditingkatkan, baik dalam hal perdagangan internasional maupun investasi. Globalisasi ekonomi mendorong negara-negara di dunia untuk melakukan integrasi ekonomi untuk memperkuat posisi mereka di dunia internasional. Integrasi ekonomi yang terjadi antar negara-negara di dunia, biasanya diiringi oleh munculnya kerja sama atau kesepakatan dalam bidang ekonomi, politik maupun sosial dan budaya. Sejumlah perjanjian kerja sama baik perjanjian bilateral maupun regional, khususnya dalam bidang ekonomi, telah dibuat sebagai upaya mencapai integrasi ekonomi yang lebih kuat (Deviyantini, 2012).

Integrasi ekonomi dalam bentuk kerja sama perdagangan dilakukan untuk menghapuskan atau menurunkan berbagai hambatan perdagangan. Tujuan dari kerja sama perdagangan adalah untuk mencapai kesejahteraan

serta stabilitas yang tinggi untuk negara-negara anggotanya (Salvatore, 1997). Salah satu bentuk dan tahapan integrasi ekonomi yaitu pembentukan *Free Trade Area* (FTA). FTA merupakan suatu kawasan di mana tarif dan dan kuota antara negara anggota dihapuskan, namun masing-masing negara tetap menerapkan tarif terhadap negara bukan anggota (Deviyantini, 2012).

Integrasi ekonomi dalam kerangka IACEPA antara Indonesia dan Australia dilakukan dengan tujuan untuk memperbesar kesempatan dan pasar bagi pengusaha serta investor dari kedua negara (Department of Foreign Affairs and Trade, 2017). Kerangka kerja sama ini akan memungkinkan hambatan perdagangan antara kedua negara semakin diminimalisir.

Kinerja Perdagangan Indonesia Australia

Aktivitas perekonomian yang tidak dapat dilepaskan dari perdagangan internasional adalah aktivitas aliran modal, baik yang sifatnya masuk maupun keluar dari suatu negara (Salvatore, 1997). Ketika terjadi aktivitas perdagangan internasional berupa kegiatan ekspor dan impor maka besar kemungkinan terjadi perpindahan faktor-faktor produksi dari negara eksportir ke negara importir yang

disebabkan oleh perbedaan biaya dalam proses perdagangan internasional (Safitriani, 2014).

Pada tahun 2017, lima negara tujuan ekspor utama Indonesia memiliki nilai ekspor mencapai 50,3% dari total ekspor. Ekspor Indonesia masih terkonsentrasi dan belum dapat lepas dari ketergantungan terhadap beberapa negara tujuan tertentu, meskipun dalam

rentang waktu yang lebih panjang secara umum terdapat sedikit tren peningkatan diversifikasi negara tujuan ekspor (Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat – Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, 2018a). Aktivitas perdagangan antara Indonesia dan Australia, terukur pada nilai kegiatan ekspor impor (Tabel 1. dan Tabel 2.).

Tabel 1. Posisi Australia Sebagai Negara Tujuan Utama Ekspor Indonesia

No	Negara Tujuan Ekspor	Tahun (dalam ribu USD)				
		2012	2013	2014	2015	2016
	Dunia	190.031.839	182.551.754	176.036.194	150.366.281	144.489.796
1	China	21.659.503	22.601.487	17.605.944	15.046.434	16.785.585
2	United States of America	14.910.181	15.741.132	16.560.076	16.268.488	16.171.284
3	Japan	30.135.107	27.086.259	23.127.089	18.020.877	16.101.545
4	Singapore	17.135.025	16.686.239	16.752.340	12.632.634	11.246.432
5	India	12.496.314	13.031.303	12.248.960	11.731.001	10.093.804
6	Malaysia	11.280.285	10.666.609	9.731.541	7.630.889	7.112.008
7	Korea, Republic of	15.049.860	11.422.476	10.606.478	7.664.446	7.007.624
8	Thailand	6.635.141	6.061.870	5.784.720	5.507.253	5.392.399
9	Philippines	3.707.633	3.816.963	3.887.832	3.921.677	5.270.873
10	Taipei, Chinese	6.242.528	5.862.446	6.425.103	5.043.822	3.652.644
11	Netherlands	4.664.301	4.105.967	3.984.582	3.442.166	3.254.916
12	Australia	4.905.413	4.370.482	4.962.452	3.702.296	3.199.006

Sumber: Trade Map (2017)

Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan Australia menempati urutan 12 sebagai negara tujuan ekspor Indonesia dengan nilai USD 3,2 miliar pada tahun 2016. Sedangkan dari sisi impor, Australia

menjadi negara asal impor kedelapan dengan nilai USD 5,2 miliar pada tahun 2016. Nilai impor produk dari Australia lebih besar dari nilai ekspor produk Indonesia ke Australia (Gambar 1).

Pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2011, tren perdagangan Indonesia dan Australia cenderung seimbang, bahkan Indonesia mengalami surplus pada tahun 2011, namun mulai tahun 2012 perdagangan Indonesia dan Australia

cenderung mengalami defisit. Meskipun mulai tahun 2012 neraca perdagangan Indonesia terhadap Australia cenderung menurun, diharapkan melalui skema kerja sama IACEPA, neraca perdagangan bisa meningkat.

Tabel 2. Posisi Australia Sebagai Negara Asal Impor Indonesia

No	Negara Asal Impor	Tahun (dalam ribu USD)				
		2012	2013	2014	2015	2016
	Dunia	191.690.908	186.628.631	178.179.340	142.694.802	135.652.800
1	China	29.387.067	29.849.460	30.624.380	29.411.071	30.800.449
2	Singapore	26.087.259	25.581.520	25.186.115	18.022.559	14.548.299
3	Japan	22.767.831	19.284.588	17.007.579	13.263.523	12.984.774
4	Thailand	11.437.239	10.703.074	9.781.053	8.083.368	8.666.933
5	United States of America	11.614.235	9.081.821	8.188.542	7.616.761	7.319.184
6	Malaysia	12.243.573	13.322.533	10.855.394	8.530.668	7.200.944
7	Korea, Republic of	11.970.371	11.592.633	11.847.411	8.427.206	6.674.577
8	Australia	5.297.648	5.038.166	5.647.502	4.815.795	5.260.855
9	Viet Nam	2.595.006	2.722.637	3.417.777	3.161.531	3.228.402
10	Germany	4.188.549	4.426.331	4.091.179	3.471.691	3.159.486

Sumber: Trade Map (2017)

Perjanjian Indonesia-Australia diperkirakan dapat membawa manfaat dalam perdagangan, khususnya mengurangi defisit perdagangan Indonesia, meski sedikit namun berdampak pada awal *Gross National Product* (GNP ekonomi). 20 tahun yang akan datang tepatnya tahun 2030 nanti, akan berdampak pada GNP Australia meningkat 0,02% lebih dan GNP

Indonesia 0,23% lebih (Andriani & Andre, 2017). Nilai perdagangan Australia antara tahun 2010 sampai dengan tahun 2030, diperkirakan dapat memperoleh keuntungan (*profit*) sebesar USD 3,2 miliar dihitung dengan GNP tahun 2008, dibanding dengan Indonesia USD 33,1 miliar (Andriani & Andre, 2017). Sedangkan bagi Australia, Indonesia

memberikan manfaat pada aspek ekonomi dan keamanan (Mendiolaza & Hardjakusumah, 2013).

Pada kuartal pertama tahun 2018, negara tujuan ekspor Indonesia makin terfokus pada beberapa wilayah yang dekat atau yang memiliki perjanjian perdagangan bebas, salah satunya

adalah Australia. Secara agregat pada tingkat regional, peran Australia sebagai tujuan ekspor meningkat sedangkan peran negara-negara di Eropa, Afrika dan Amerika menurun (Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat – Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, 2018b).



Gambar 1. Perbandingan Ekspor dan Impor Indonesia ke dan dari Australia

Sumber: Trade Map (2017)

Keterangan: dalam ribu USD

Komoditi ekspor terbesar Indonesia ke Australia adalah HS nomor 270900 dengan deskripsi *petroleum oils and oils obtained from bituminous minerals, crude*. Sedangkan untuk HS 10 digit sebagai ekspor produk terbesar Indonesia ke Australia adalah 2709001000 dengan deskripsi *crude petroleum oil*. Sebagian besar komoditi ekspor Indonesia adalah produk hasil

alam Indonesia yaitu hasil tambang, kayu dan produk kayu, karet dan lain-lain. Sedangkan komoditi impor terbesar Indonesia dari Australia adalah HS nomor 10 dengan deskripsi *cereals*. Impor produk HS 10 digit terbesar adalah 10019930 dengan deskripsi *wheat and meslin, in bulk (excl. seed; durum wheat; and wheat and meslin in bags or containers)*.

Tabel 3. Komoditi ekspor Indonesia ke Australia (HS 6 digit)

No	Kode Produk	Produk	2012	2013	2014	2015	2016	Rata-Rata	Tren
		All products	4.905.413	4.370.482	4.962.452	3.702.296	3.199.006	4.227.930	-10%
1	'270900	Petroleum oils and oils obtained from bituminous minerals, crude	1.542.843	1.394.321	1.263.163	674.982	534.302	1.081.922	-25%
2	'730890	Structures and parts of structures, of iron or steel, n.e.s.	51.223	265.548	308.745	21.957	435.530	216.601	20%
3	'730511	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines, having circular cross-sections and an external ...	50.883	88.915	259.215	617.419	1.279	203.542	-42%
4	'710812	Gold, incl. gold plated with platinum, unwrought, for non-monetary purposes	742.573	165.294	1.565	4.590	26.387	188.082	-64%
5	'440929	Wood, incl. strips and friezes for parquet flooring, not assembled, continuously shaped	127.175	117.709	139.075	108.374	99.457	118.358	-6%
6	'852872	Reception apparatus for television, colour, whether or not incorporating radio-broadcast receivers	89.810	61.912	102.968	84.707	40.693	76.018	-12%
7	'401110	New pneumatic tyres, of rubber, of a kind used for motor cars, incl. station wagons and racing	107.635	82.464	74.523	59.974	54.251	75.769	-16%
8	'841989	Machinery, plant or laboratory equipment, whether or not electrically heated, for the treatment	216	29.043	295.482	74	33	64.970	-62%
9	'310210	Urea, whether or not in aqueous solution	92.480	45.949	74.187	29.617	46.893	57.825	-16%
10	'740710	Bars, rods and profiles, of refined copper, n.e.s.	6.603	25.115	95.010	65.346	33.921	45.199	53%

Sumber: Trade Map (2017)

Keterangan: dalam ribu USD

Tabel 4. Komoditi Impor Indonesia dari Australia (HS 6 digit)

No	Kode Produk	Produk	2012	2013	2014	2015	2016	Rata-Rata	Tren
		<i>All products</i>	4.487.521	4.235.444	4.421.774	3.534.676	3.985.578	4.132.999	-4%
1	'100199	Wheat and meslin (excluding seed for sowing, and durum wheat)	1.368.260	1.161.792	1.136.008	1.041.421	725.262	1.086.549	-13%
2	'010229	Live cattle (excluding pure-bred for breeding)	192.699	296.426	499.015	350.868	526.992	373.200	24%
3	'270900	Petroleum oils and oils obtained from bituminous minerals, crude	204.377	207.506	141.191	110.112	443.005	221.238	10%
4	'020230	Frozen, boneless meat of bovine animals	88.141	146.914	198.276	154.384	209.499	159.443	19%
5	'520100	Cotton, neither carded nor combed	251.642	189.722	166.600	66.884	121.030	159.176	-22%
6	'270112	Bituminous coal, whether or not pulverised, non-agglomerated	38	57.198	159.815	193.227	213.178	124.691	535%
7	'740311	Copper, refined, in the form of cathodes and sections of cathodes	241.248	70.540	111.134	113.346	23.612	111.976	-34%
8	'760110	Aluminium, not alloyed, unwrought	220.153	176.252	57.872	30.170	50.388	106.967	-38%
9	'260111	Non-agglomerated iron ores and concentrates (excluding roasted iron pyrites)	-	46.218	158.458	132.296	164.219	100.238	53%
10	'040210	Milk and cream in solid forms, of a fat content by weight of ≤ 1,5%	70.454	85.246	145.817	111.243	78.384	98.229	5%

Sumber: Trade Map (2017)

Keterangan: dalam ribu USD

Tabel 5. Rangkuman Perdagangan Indonesia ke Australia

Kelompok Produk	Ekspor	Impor	Persentase Ekspor (%)	Persentase Impor (%)
<i>Capital goods</i>	288.624	312.261	9,02	5,94
<i>Consumer goods</i>	1.078.085	417.196	33,7	7,93
<i>Intermediate goods</i>	1.215.478	1.276.917	38	24,27
<i>Raw materials</i>	608.438	3.254.479	19	61,86

Sumber: World Integrated Trade Solution - Worldbank (2017)

Ekspor Indonesia ke Australia paling banyak adalah produk *consumer goods* (33,7%), sedangkan impor dari Australia paling banyak adalah *raw material* (61,86%). Indonesia banyak mengimpor *raw material* untuk keperluan industri pengolahan menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. *Raw material* adalah bahan-bahan utama yang dibutuhkan oleh pabrik untuk mengalami proses produksi menjadi barang konsumsi (*finish good*) yang bisa dijual. Fungsi *raw material* sangat vital dalam proses bisnis manufaktur. Ketidakadaan *raw material* bisa berakibat pada terhentinya proses produksi (*off production*) pada pabrik, dan jika terus-menerus terjadi tanpa ada pembenahan, bisa membuat pabrik bangkrut atau pailit. Melihat besarnya impor *raw material* dari Australia, menjadi salah satu indikasi besarnya nilai ketergantungan industri Indonesia terhadap Australia.

Analisis Perdagangan Indonesia dan Australia

Analisis Input-Output

Analisis input-output bertujuan untuk menganalisis keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*) guna mengetahui pentingnya sektor di

negara itu dalam rantai produksi ASEAN dan dunia. Hasil perhitungan keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*) disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan analisis *indeks backward linkage* dan *forward linkage*, produk 1) *Crop and animal production, hunting and related service activities*, 2) *Mining and quarrying*, 3) *Manufacture of food products, beverages and tobacco products*, 4) *Manufacture of chemicals and chemical products* merupakan produk yang memiliki keterkaitan ke depan paling kuat di hubungan Indonesia dan Australia. Sektor yang mempunyai keterkaitan langsung ke depan tertinggi Indonesia terhadap Australia adalah sektor 1 yaitu sebesar 0,09525. Hal ini berarti adanya kenaikan satu unit output sektor ini akan memicu peningkatan output sektor lain yang menggunakan output sektor ini sebagai inputnya sebesar 0,09525 unit. Dengan kata lain, satu unit sektor ini digunakan sebagai input sektor lain sebesar nilai tersebut, kemudian secara simultan peningkatan sektor pengguna tersebut memicu penggunaan output sektor pengguna sebagai input sektor lain sebesar 1,00221.

Tabel 6. Input Output Perdagangan Indonesia – Australia

No	sektor	Nilai Keterkaitan ke Belakang			Nilai Keterkaitan ke Depan		
		Langsung	Tidak Langsung	Nilai	Langsung	Tidak Langsung	Nilai
1	<i>Crop and animal production, hunting and related service activities</i>	0,007065	1,000170	1,007235	0,09525	1,00221	1,09746
2	<i>Forestry and logging</i>	0,001436	1,000012	1,001447	0,00002	1,00000	1,00002
3	<i>Fishing and aquaculture</i>	0,014842	1,000506	1,015347	0,00000	1,00000	1,00000
4	<i>Mining and quarrying</i>	0,001239	1,000006	1,001245	0,03847	1,00040	1,03888
5	<i>Manufacture of food products, beverages and tobacco products</i>	0,068922	1,001306	1,070229	0,03769	1,00083	1,03852
6	<i>Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products</i>	0,043068	1,000856	1,043924	0,00940	1,00009	1,00949
7	<i>Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials</i>	0,005156	1,000075	1,005231	0,00075	1,00000	1,00075
8	<i>Manufacture of paper and paper products</i>	0,010432	1,000125	1,010557	0,00228	1,00001	1,00229
9	<i>Printing and reproduction of recorded media</i>	0,000618	1,000010	1,000628	0,00032	1,00000	1,00032
10	<i>Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	0,023603	1,000048	1,023652	0,00295	1,00002	1,00296
11	<i>Manufacture of chemicals and chemical products</i>	0,021004	1,000273	1,021277	0,03743	1,00046	1,03789
12	<i>Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations</i>	0,011448	1,000158	1,011606	0,00096	1,00001	1,00097
13	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>	0,041096	1,000393	1,041489	0,00412	1,00003	1,00415
14	<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	0,009233	1,000069	1,009302	0,00054	1,00001	1,00055
15	<i>Manufacture of basic metals</i>	0,014928	1,000131	1,015058	0,02559	1,00021	1,02580

Produk 1) *Manufacture of food products, beverages and tobacco products*, 2) *Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products*, 3) *Manufacture of rubber and plastic products*, 4) *Manufacture of coke and refined petroleum products*, merupakan produk yang memiliki keterkaitan ke belakang paling kuat di hubungan Indonesia terhadap Australia. Sektor yang mempunyai keterkaitan langsung ke belakang tertinggi adalah sektor

empat yaitu sebesar 0,068922. Hal ini berarti adanya kenaikan satu unit output sektor ini membutuhkan output sektor lainnya sebagai input sebesar 0,068922 unit. Dengan kata lain, output tersebut akan digunakan oleh sektor sekunder sebagai input antara dalam proses produksinya. Hal ini kemudian secara simultan akan memicu peningkatan penggunaan output sektor-sektor lain sebagai input sebesar 1,001306 unit. Sehingga secara total akan

meningkatkan penggunaan output seluruh sektor perekonomian sebesar 1,070229 unit.

Analisis Revealed Comparative Advantage (RCA)

Indeks RCA digunakan untuk mengukur pangsa ekspor suatu negara yang dinormalkan dengan ekspor pada industri atau produk yang sama dalam satu kelompok negara. Nilai atau indeks

RCA antara 1 dan batas tak hingga menyatakan bahwa suatu produk suatu negara memiliki daya saing di negara tujuan ekspor. Sedangkan nilai RCA kurang dari 1 (satu) sampai batas nol menyatakan bahwa suatu produk tidak memiliki daya saing di negara tujuan ekspor. Nilai RCA kelompok produk perdagangan Indonesia terhadap Australia disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai RCA Produk Ekspor Indonesia ke Australia

Kelompok Produk	Expor (ribu USD)	Impor (ribu USD)	Export Product Share (%)	Import Product Share (%)	RCA (Indonesia)	RCA (Australia)
<i>Animal</i>	33.933	1.052.427	1,06	20	0,91	11,53
<i>Chemicals</i>	198.292	341.794	6,2	6,5	0,7	0,63
<i>Food Products</i>	153.012	525.903	4,78	10	1,01	1,92
<i>Footwear</i>	100.541	1.010	3,14	0,02	3,22	0,04
<i>Fuels</i>	538.276	976.157	16,83	18,56	2,45	1,31
<i>Hides and Skins</i>	8.025	8.455	0,25	0,16	0,64	0,32
<i>Mach and Elec</i>	325.077	254.639	10,16	4,84	0,86	0,18
<i>Metals</i>	774.880	475.983	24,22	9,05	0,89	0,92
<i>Minerals</i>	18.785	265.398	0,59	5,04	1,07	6
<i>Miscellaneous</i>	114.866	22.519	3,59	0,43	0,38	0,12
<i>Plastic or Rubber</i>	205.997	57.905	6,44	1,1	0,99	0,17
<i>Stone and Glass</i>	87.078	21.097	2,72	0,4	0,59	0,29
<i>Textiles and Clothing</i>	216.816	138.376	6,78	2,63	1,47	0,44
<i>Transportation</i>	46.193	46.708	1,44	0,89	0,2	0,17
<i>Vegetable</i>	42.958	1.014.249	1,34	19,28	0,86	3,79
<i>Wood</i>	334.278	58.236	10,45	1,11	3,96	0,48

Sumber: World Integrated Trade Solution – Worldbank (2017)

Produk Indonesia yang memiliki daya saing tinggi adalah *wood*, *footwear*, *fuels*, *textiles and cloting*, *minerals* dan *food products*, sedangkan 10 sektor yang lain memiliki daya saing yang rendah karena memiliki nilai RCA kurang dari satu. Produk Australia yang diekspor ke Indonesia yang memiliki

daya saing tinggi berturut-berturut yaitu sektor produk *animal*, *minerals*, *vegetable*, *fuels*, *food products*. Indonesia sangat tergantung pada Australia pada sektor *animal*, *vegetable* dan *fuels* yang mempunyai pangsa impor produk ke Indonesia mencapai 54,84%. Sedangkan Australia

mengimpor produk dari Indonesia paling banyak pada sektor *metals, fuels* dan *mach and elec* yang mempunyai pangsa pasar di Indonesia sebesar 51,21%.

Analisis Constant Market Share (CMSA)

CMSA merupakan model analisis untuk melihat daya saing ekspor produk

Indonesia di pasar Australia. Analisis CMSA produk Indonesia menggunakan hasil perhitungan dari Kementerian Perdagangan terhadap 20 produk dengan HS 6 digit yang mempunyai nilai ekspor terbesar. Sedangkan tujuan pasar ekspor yang dianalisis adalah Australia (Tabel 8).

Tabel 8 Analisis CMSA Produk Ekspor Indonesia

No	Kode HS		CMSA	
1	270900	Competitiveness	-0.000068703	tidak berdaya saing
		Initial specialization	0.000062223	dapat dikembangkan
		Adaptation	-0.000016309	tidak responsive terhadap permintaan dunia
2	730890	Competitiveness	-0.000000021	tidak berdaya saing
		Initial	0.000001042	dapat dikembangkan
		Adapt	-0.000000405	tidak responsive terhadap permintaan dunia
3	730511	Competitiveness	-0.000000080	tidak berdaya saing
		Initial	-0.000000004	tidak dapat dikembangkan
		Adapt	0.000000003	responsive terhadap permintaan dunia
4	710812	Competitiveness	0.000018779	berdaya saing tinggi
		Initial	-0.000008345	tidak dapat dikembangkan
		Adapt	0.000004923	responsive terhadap permintaan dunia
5	440929	Competitiveness	Tad	
		Initial	Tad	
		Adapt	Tad	
6	852872	Competitiveness	Tad	
		Initial	Tad	
		Adapt	Tad	
7	401110	Competitiveness	-0.000000528	tidak berdaya saing
		Initial	-0.000000042	tidak dapat dikembangkan
		Adapt	-0.000000006	tidak responsive terhadap permintaan dunia
8	841989	Competitiveness	0.000000007	berdaya saing tinggi
		Initial	0.000000005	dapat dikembangkan
		Adapt	0.000000039	responsive terhadap permintaan dunia
9	310210	Competitiveness	-0.000000688	tidak berdaya saing
		Initial	0.000000177	dapat dikembangkan
		Adapt	0.000000115	responsive terhadap permintaan dunia
10	740710	Competitiveness	0.000000000	NA
		Initial	0.000000004	dapat dikembangkan
		Adapt	-0.000000004	tidak responsive terhadap permintaan dunia
11	730840	Competitiveness	-0.000000024	tidak berdaya saing
		Initial	0.000000000	NA
		Adapt	0.000000017	responsive terhadap permintaan dunia
12	847490	Competitiveness	-0.000000312	tidak berdaya saing
		Initial	0.000000488	dapat dikembangkan
		Adapt	0.000000050	responsive terhadap permintaan dunia
13	180400	Competitiveness	0.000000151	berdaya saing tinggi
		Initial	-0.000000143	tidak dapat dikembangkan
		Adapt	-0.000000031	tidak responsive terhadap permintaan dunia
14	844331	Competitiveness	Tad	
		Initial	Tad	
		Adapt	Tad	
15	732690	Competitiveness	-0.000000401	tidak berdaya saing
		Initial	0.000000036	dapat dikembangkan
		Adapt	-0.000000025	tidak responsive terhadap permintaan dunia
16	480300	Competitiveness	0.000000443	berdaya saing tinggi
		Initial	-0.000000599	tidak dapat dikembangkan
		Adapt	0.000000151	responsive terhadap permintaan dunia
17	710811	Competitiveness	Tad	

		Initial	Tad	
18	854430	Adapt	Tad	
		Competitiveness	0.000000001	berdaya saing tinggi
		Initial	0.000001728	dapat dikembangkan
19	940360	Adapt	-0.000001450	tidak responsive terhadap permintaan dunia
		Competitiveness	-0.000002116	tidak berdaya saing
		Initial	0.000000688	dapat dikembangkan
20	843049	Adapt	-0.000000244	responsive terhadap permintaan dunia
		Competitiveness	0.000000000	NA
		Initial	0.000000000	NA
		Adapt	0.000000046	responsive terhadap permintaan dunia

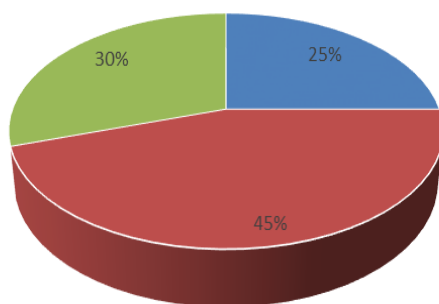
Sumber: (Kementerian Perdagangan, 2016b)

Keterangan: Tad = tidak ada data

Hasil analisis CMSA untuk 20 produk ekspor terbesar Indonesia ke Australia menunjukkan bahwa ekspor produk Indonesia sebagian besar tidak memiliki daya saing tinggi. Hanya lima produk (25%) yang memiliki daya saing tinggi, yaitu *gold, incl. gold plated with platinum, unwrought, for non-monetary purposes* (HS 710812), *machinery,*

plant or laboratory equipment, whether or not electrically heated, for the treatment (HS 841989), *Cocoa butter, fat and oil* (HS 180400), *Toilet or facial tissue stock, towel or napkin stock and similar paper for household or sanitary* (HS 480300), *Ignition wiring sets and other wiring sets for vehicles, aircraft or ships* (HS 854430).

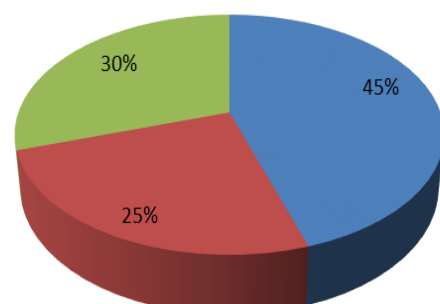
■ Daya Saing Tinggi ■ Tidak Berdaya Saing ■ Tak Ada Data



Gambar 2. Competitiveness Effect Produk Ekspor

Namun jika dilihat dari *initial specialization*, produk Indonesia ke Australia sebagian besar masih dapat dikembangkan dengan presentase 45%

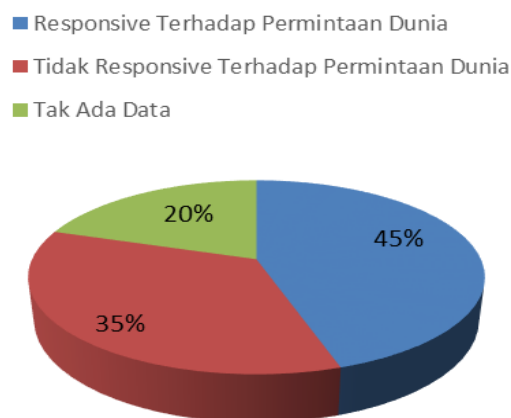
■ Dapat Dikembangkan ■ Tidak Dapat Dikembangkan ■ Tak Ada Data



Gambar 3. Persentase Initial Specialization Produk Ekspor

yang memungkinkan untuk ditingkatkan daya saingnya. Produk ini meliputi produk yang masuk dalam nomor HS 270900, 730890, 841989, 310210,

740710, 847490, 732690, 854430, 940360. Sedang dari sisi kemampuan produk (*adaptation*) dalam merespon perubahan permintaan pasar, produk Indonesia masih dianggap responsif untuk pasar Australia dengan persentase 45%.



Gambar 4. Persentase *Adaptation* Produk Ekspor

Indonesia dan Australia merupakan rekan perdagangan yang penting dan saling memengaruhi karena aspek geografis atau kedekatan wilayah (Istiqamah, 2014). Antara kedua negara, proses perdagangan bersifat simbiosis mutualisme dan saling melengkapi atau komplementer, namun yang harus diperhatikan adalah nilai perdagangan Indonesia terhadap Australia yang terus mengalami penurunan sejak tahun 2012. IACEPA akan memberikan efek positif dalam

perdagangan bilateral antara Australia dan Indonesia dalam hal peningkatan neraca perdagangan dan tingkat kesejahteraan sosial (Dwihastuti & Widodo, 2012).

Manfaat yang akan diperoleh dalam kerangka IACEPA antara lain adalah memudahkan melakukan ekspor ke Australia, memasukkan investasi dari Australia, mengurangi hambatan perdagangan internasional, terciptanya alih teknologi atau berbagi teknologi, keterjagaan pangan (Andriani & Andre, 2017) dan perubahan dalam faktor hasil produksi dan pembayarannya dapat diantisipasi dengan tingkat perdagangan yang tinggi (Toledo, 2017).

Standar dan Regulasi Teknis dalam Perdagangan Indonesia - Australia

Sebagai National Standards Body (NSB), Badan Standardisasi Nasional (BSN) mewakili Indonesia dalam organisasi perumus standar internasional, yaitu Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC). Partisipasi suatu negara dalam perumusan standar internasional diperlukan untuk mengakomodasi kepentingan, kebutuhan dan sebagai sarana strategi oleh suatu negara.

Hingga 2017, Australia berpartisipasi dalam ISO sebagai *Participating Members* (P-Members) dalam 295 *Technical Commitees* (TC), *Observer Members* (O-Members) dalam 88 TC dan menjadi sekretariat dalam 24 TC. Sedangkan Indonesia berpartisipasi dalam ISO sebagai P-Members dalam 100 TC, O-Members dalam 153 TC dan tidak menjadi sekretariat dalam TC.

Dalam forum IEC, Australia berpartisipasi sebagai P-Members dalam 79 TC, O-Members dalam 46 TC dan menjadi sekretariat dalam dua TC. Sedangkan Indonesia berpartisipasi dalam IEC sebagai P-Members dalam 23 TC, O-Members dalam 41 TC dan tidak menjadi sekretariat dalam TC apapun.

Tabel 9. Perbandingan Keanggotaan Indonesia dan Australia dalam ISO dan IEC

Negara	Komite Teknis ISO			Komite Teknis IEC		
	P-Members	O-Members	Sekretariat	P-Members	O-Members	Sekretariat
Indonesia	100	153	0	23	41	0
Australia	295	88	24	79	46	2

Sumber: International Organization for Standardization, Standards Australia (2017)

Partisipasi Australia dalam pengembangan standar internasional (ISO dan IEC) jauh lebih banyak daripada Indonesia. Australia lebih berpengaruh daripada Indonesia dalam pengembangan standar ISO dan IEC. Indonesia dan Australia terlibat dalam 144 TC ISO dan 58 TC ISE yang sama, baik sebagai P-Members maupun O-Members. Hal ini memengaruhi pengembangan standar nasional di masing-masing negara.

Indonesia mengadopsi 1843 standar internasional menjadi SNI

dengan 93% identik dan 7% modifikasi, sedangkan Australia mengadopsi 2074 standar internasional menjadi AS dengan 82% identik dan 18% modifikasi. Indonesia dan Australia mengadopsi 466 standar internasional yang sama, dengan sektor utama adopsi standar adalah sektor Elektronik dan Energi. Kesetaraan standar paling banyak pada sektor elektronik dan energi dan kesetaraan standar paling sedikit pada sektor pendidikan, pertambangan, transportasi dan perairan.

Pemberlakuan suatu standar menjadi wajib (*mandatory*) dilakukan melalui penerbitan regulasi teknis oleh instansi pemerintah yang memiliki kewenangan untuk meregulasi kegiatan dan peredaran produk (*regulator*). Dalam hal ini, kegiatan dan produk yang tidak memenuhi ketentuan dalam menjadi terlarang. Pemberlakuan standar secara wajib, sangat memengaruhi perdagangan internasional, hal ini karena semua produk

yang masuk dalam regulasi tersebut harus memenuhi standar agar bisa diperdagangkan dalam negara tersebut. Sampai tahun 2017, Indonesia memiliki 205 SNI yang menjadi referensi dalam regulasi teknis, sedangkan Australia memiliki 1743 SA yang dijadikan referensi dalam regulasi teknis. Regulasi paling banyak pada sektor bangunan dan konstruksi dan elektronik dan energi dengan 85 standar mengacu pada standar yang sama.

Tabel 10. Pemetaan Regulasi Berbasis Standar

No	Sektor	SNI	AS	Acuan Standar yang Sama
1.	<i>Agriculture, Forestry, Fishing and Food</i>	23	24	1
2.	<i>Building and Construction</i>	84	253	38
3.	<i>Communication, Information Technology and e-Commerce Services</i>	0	83	0
4.	<i>Consumer Products and Safety</i>	24	66	10
5.	<i>Education and Training Services</i>	0	0	0
6.	<i>Electrotechnology and Energy</i>	38	486	28
7.	<i>Health and Community Services</i>	0	49	0
8.	<i>Manufacturing and Processing</i>	5	368	0
9.	<i>Mining</i>	4	51	2
10.	<i>Public Safety, Public Administration, Business and Management</i>	0	206	0
11.	<i>Transport and Logistics</i>	25	93	5
12.	<i>Water and Waste Services</i>	2	64	1
Jumlah		205	1743	85

Sumber: Standards Australia (2017)

IACEPA akan memiliki dampak positif dalam pembangunan ekonomi Indonesia, dan dapat membuat negara ini lebih makmur (Toledo, 2017). Namun, kesenjangan yang terjadi

antara Indonesia dan Australia dalam hal penerapan regulasi teknis berbasis standar, akan menjadi potensi hambatan perdagangan yang perlu disikapi secara bijak oleh pemerintah

Indonesia dalam perundingan IACEPA. Kesenjangan terbesar pada sektor *electrotechnology and energy, manufacturing and processing* dan *building and construction*. Ekspor Indonesia pada ketiga sektor ini harus memenuhi 1107 regulasi teknis Australia yang memungkinkan terjadinya hambatan perdagangan.

Pemerintah berperan sebagai fasilitator dan pelindung dalam usaha memperbaiki kualitas melalui

penerapan standarisasi, sehingga mereka dapat mensuplai komoditas/ produknya ke pasar modern (Sawit, 2008). Australia memiliki serangkaian FTA bilateral yang jauh lebih luas yang dapat dijadikan template untuk menerapkan beberapa isu 'WTO-Plus' pada agenda IACEPA (Wilson, 2016). Perjanjian IACEPA dapat meningkatkan arus perdagangan Indonesia-Australia yang berpotensi menguntungkan bagi 280 juta konsumen (Toledo, 2017).

Tabel 11. Hubungan Ekspor Impor dan Standardisasi Indonesia ke Australia

Kelompok Produk	Ekspor (USD ribu)	Pangsa Pasar (%)	Regulasi Teknis Berbasis Standar	
			Khusus	Umum
Metals	774.880	24,22	304	(Health and Community Services, Water and Waste Services dan Public Safety, Public Administration, Business and Management)
Fuels	538.276	16,83		
Stone and Glass	87.078	2,72		
Minerals	18.785	0,59		
Wood	334.278	10,45	24	
Animal	33.933	1,06		
Plastic or Rubber	205.997	6,44		
Vegetable	42.958	1,34		
Mach and Elec	325.077	10,16	569	
Miscellaneous	114.866	3,59		
Food Products	153.012	4,78	434	
Textiles and Clothing	216.816	6,78		
Footwear	100.541	3,14		
Chemicals	198.292	6,2		
Hides and Skins	8.025	0,25	93	
Transportation	46.193	1,44		

Sumber: World Integrated Trade Solution – World Bank dan Standars Australia (2017)

Hubungan Perdagangan dan Standardisasi Antara Indonesia-Australia

Kinerja perdagangan Indonesia dan Australia adalah perdagangan yang saling menguntungkan, meskipun neraca perdagangan defisit bagi Indonesia. Dari aspek standardisasi, Australia memiliki pengaruh lebih besar dari Indonesia pada pengembangan standar internasional. Sedangkan dari aspek regulasi teknis berbasis standar, Australia juga mempunyai regulasi yang jauh lebih banyak dari Indonesia. Secara keseluruhan, hubungan antara perdagangan dan penerapan standardisasi (regulasi teknis) dalam beberapa sektor perdagangan (Tabel 11).

Ekspor terbesar Indonesia ke Australia adalah sektor *metals, fuels, stone, glass* dan *minerals*. Ketiga sektor ini memiliki persentase 44,36% dari seluruh ekspor Indonesia ke Australia pada tahun 2016. Sektor ini berhadapan dengan 304 regulasi teknis berbasis standar di Australia secara langsung dan regulasi teknis pendukung lain, seperti regulasi teknis pada bidang *health and community services, water and waste services* dan *public safety, public administration, business and management*.

Perlindungan non tarif penting bagi perdagangan Indonesia untuk memberikan perlindungan dari semua kebijakan perdagangan yang ada. Kebijakan perlindungan merupakan bagian dari kebijakan pembangunan negara dan bersifat dinamis (Findlay & Garnaut, 2017). Kebijakan intervensi perdagangan oleh pemerintah memberikan dampak positif dalam jangka pendek (Pulungan, 2014). Instrumen kebijakan non tarif dapat menjadi andalan untuk melindungi produk industri domestik berhadapan dengan perjanjian perdagangan bebas. Salah satu kebijakan perlindungan non tarif adalah penerapan standardisasi. Penerapan standar akan memberikan tantangan kepada industri untuk memenuhinya dan menjadi sarana untuk melindungi konsumen. Kebijakan penerapan standar ini bisa diartikan sebagai hambatan (*barrier*), namun tidak menjadi masalah bagi industri yang mampu memenuhinya.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Australia merupakan rekan perdagangan yang penting bagi Indonesia dan begitu juga sebaliknya. Antara kedua negara, proses perdagangan bersifat saling melengkapi atau komplementer. Indonesia banyak

mengimpor *raw material* dari Australia yang digunakan untuk industri pengolahan menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Hal ini menjadi salah satu indikasi besarnya nilai ketergantungan industri Indonesia terhadap Australia. Sedangkan ekspor Indonesia ke Australia cukup merata antara *Intermediate goods*, *consumer goods* dan *raw material*. Sebagian besar produk ekspor Indonesia perlu ditingkatkan daya saingnya, agar mampu bersaing dan diterima oleh Australia, sehingga mampu menaikkan neraca perdagangan perdagangan Indonesia terhadap Australia yang selalu mengalami defisit sejak tahun 2012. Produk yang dapat dikembangkan daya saingnya meliputi produk yang masuk dalam nomor HS 270900, 730890, 841989, 310210, 740710, 847490, 732690, 854430, 940360, karena memiliki indeks *initial specialization* dengan kategori masih dapat dikembangkan yang memungkinkan untuk ditingkatkan daya saingnya. Salah satu upaya peningkatan daya saing dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas produk dan layanan dengan penerapan standar.

Keterlibatan dan partisipasi Australia dalam forum pengembangan standar internasional lebih besar

daripada Indonesia yang menjadikan Australia lebih berpengaruh dalam pengembangan standar internasional (ISO dan IEC) yang secara langsung dan tidak langsung berpengaruh terhadap proses perdagangan internasional. Australia memiliki posisi tawar dan pengaturan yang lebih kompleks baik dari kuantitas maupun kualitas dalam perdagangan bilateral dengan Indonesia karena memiliki 1743 regulasi teknis berbasis standar yang berpotensi menjadi hambatan perdagangan bagi Indonesia. Rekomendasi terkait standardisasi yaitu dapat dilakukan suatu kesepakatan terkait penerapan suatu versi standar antara Indonesia dan Australia terhadap suatu produk. Selanjutnya, dapat juga dilakukan perjanjian saling pengakuan atas hasil pengujian dan saling keberterimaan atas hasil sertifikasi suatu produk untuk memperlancar perdagangan.

Penelitian ini terbatas hanya membahas aspek standardisasi pada perdagangan Indonesia - Australia. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan melibatkan aspek-aspek lain, seperti sosial, budaya dan politik sebagai faktor lain yang memengaruhi perdagangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Y., & Andre. (2017). Implikasi Perjanjian Kemitraan Ekonomi Komprehensif Indonesia-Australia (IA-CEPA) terhadap Perdagangan Luar Negeri Indonesia. *Andalas Journal of International Studies*, 6(1), 79–92. Retrieved from <http://ajis.fisip.unand.ac.id/index.php/ajis/article/view/70/63>
- Damanhuri, D. S. (2010). *Ekonomi Politik dan Pembangunan*. Bogor: IPB Press.
- Department of Foreign Affairs and Trade. (2017). Indonesia-Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement. Retrieved from <http://dfat.gov.au/trade/agreements/negotiations/iacepa/Pages/indonesia-australia-comprehensive-economic-partnership-agreement.aspx>
- Deviyantini. (2012). *Dampak Foreign Direct Investment dan Kinerja Ekspor-Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Nasional: Studi Komparatif Negara Maju dan Negara Berkembang*. Institut Pertanian Bogor. Retrieved from <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/55786>
- Dwihastuti, A., & Widodo, T. (2012). *Dampak Indonesia-Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement (IA-CEPA) Terhadap Dinamika Perekonomian Indonesia Menggunakan Global Trade Analysis Project (GTAP)*. Universitas Gajah Mada. Retrieved from <https://repository.ugm.ac.id/100747/>
- Findlay, C., & Garnaut, R. (2017). *The political economy of manufacturing protection: Experiences of ASEAN and Australia*. London: Routledge. Retrieved from <https://www.routledge.com/The-Political-Economy-of-Manufacturing-Protection-Experiences-of-ASEAN/Findlay-Garnaut/p/book/9781138297715>
- International Organization for Standardization. (2017). ISO Members. Retrieved from <https://www.iso.org/members.html>
- Istiqamah, N. S. (2014). *Kerjasama Australia-Indonesia Dalam Bidang Ekspor Impor Daging Sapi*. Universitas Hasanuddin. Retrieved from <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/9516/ninisaIwaisti%20gamahe13110902.pdf?sequence=1>
- Kata Data. (2017). Defisit Neraca Perdagangan Indonesia-Australia Meningkat Dua Kali Lipat. Retrieved July 20, 2018, from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017/09/20/defisit-neraca-perdagangan-indonesia-australia-meningkat-dua-kali-lipat>
- Kementerian Keuangan. (2011). Analisis Posisi Indonesia Terkait Free Trade Agreement Dengan Australia dan New Zealand. Retrieved from <http://www.fiskal.kemenkeu.go.id/dw-konten-view.asp?id=20111229135219542824515>
- Kementerian Keuangan. (2012). *Free Trade Agreement (FTA) dan Economic Partnership Agreement (EPA), dan Pengaruhnya terhadap Arus Perdagangan dan Investasi dengan Negara Mitra*. Jakarta. Retrieved from https://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/kajian.pkrb_fta_2012.pdf
- Kementerian Perdagangan. (2016a). *Analisis Strategi Posisi Runding Dalam Memperkuat Kerjasama Indonesia-Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement (IA-CEPA)*. Jakarta. Retrieved from http://bppp.kemendag.go.id/media_content/2017/08/Laporan_Analisis_IA-CEPA_versi_cetak.pdf
- Kementerian Perdagangan. (2016b). *Constant Market Share Analysis (CMSA)*. Retrieved from <http://www.kemendag.go.id/addon/cmsa/index.php?isi=4>

- Kuncoro, M. (2003). *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat – Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia. (2018a). *Seri Analisis Ekonomi: Trade And Industry Brief* (Februari 2018). Indonesia. Retrieved from <https://www.lpem.org/seri-analisis-ekonomi-trade-industry-brief-februari-2018/>
- Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat – Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia. (2018b). *Seri Analisis Ekonomi: Trade And Industry Brief* (April 2018, Kuartal I). Indonesia. Retrieved from <https://www.lpem.org/seri-analisis-ekonomi-trade-and-industry-brief-april-2018/>
- Mendiola, G., & Hardjakusumah, C. (2013). *Aspects of Indonesia's Foreign, Defence and Trade Policies: Current Developments and Future Expectations*. Nedlands. Retrieved from http://futuredirections.org.au/wp-content/uploads/2013/07/FDI_Strategic_Analysis_Paper_-_23_July_2013.pdf
- Philip, K., & Kevin, K. L. (2006). *Metodologi Penelitian: Aplikasi Dalam Pemasaran*. Jakarta.
- Pulungan, R. E. (2014). Dampak Kebijakan Indonesia Membatasi Kuota Impor Daging Sapi dari Australia. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Riau*, 1(2), 1–10.
- Putri, A. Y. (2010). *Tinjauan Yuridis Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Secara Wajib Berdasarkan Technical Barrier To Trade dan Good Regulatory Practice*. Jakarta.
- Ragimun. (2012). Analisis daya saing komoditas kakao Indonesia. *Jurnal Pembangunan Manusia*, 6(2), 1–20.
- Roberts, C. B., & Habir, A. D. (2015). *Indonesia-Australia Relations: Progress, Challenges and Potential*. London: Palgrave Macmillan.
- http://doi.org/https://doi.org/10.1057/9781137397416_10
- Safitriani, S. (2014). Perdagangan Internasional dan Foreign Direct Investment di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 8(1), 93–116. Retrieved from <http://jurnal.kemendag.go.id/index.php/bilp/article/view/89>
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional. Edisi Kelima. Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Sawit, M. H. (2008). Perubahan Perdagangan Pangan Global dan Putaran Doha WTO: Implikasi Buat Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 6(3), 199–221. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/akp.v6n3.2008.199-221>
- Sekretariat Negara. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 Tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (2014). Indonesia.
- Spivak, S. M., & Brenner, F. C. (2001). *Standardization Essential, Principle and Practice*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Standards Australia. (2017). *Standards Mapping and Survey Findings*.
- Susanto, D. A., Isharyadi, F., & Ritonga, M. (2017). Manfaat Ekonomi Penerapan Standar Pada Usaha Kecil Menengah Menggunakan ISO Methodology. *Jurnal Standardisasi*, 19 (1). <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.31153/js.v19i1.411>
- Susanto, D. A., Suprpto, & Hadiyanto, J. (2016). Regulatory Impact Analisis Terhadap Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia Biskuit Secara Wajib. *Jurnal Standardisasi*, 18(3), 217–228. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.31153/js.v18i3.340>
- Tambunan, T. (2003). *Perdagangan*

- Internasional dan Neraca Pembayaran, Teori dan Temuan Empiris*,. Jakarta: LP3ES.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi. Jilid 2. Edisi Kesembilan*. Jakarta: Erlangga.
- Toledo, H. (2017). The IA-CEPA and sector adjustments: A specific-factors model of production. *International Review of Economics & Finance*, 48, 201–211. <http://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iref.2016.11.006>
- Trade Map. (2017). *Bilateral trade between Indonesia and Australia*. Retrieved from https://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx?nvpm=1%7C360%7C%7C036%7C%7CTOTAL%7C%7C%7C2%7C1%7C1%7C2%7C2%7C1%7C1%7C1%7C1
- Wilson, J. (2016). *The changing architecture of the Asia-Pacific trading system: Implications for the Indonesia-Australia Comprehensive Economic Partnership Agreement (IA-CEPA)*. Perth. Retrieved from <http://dfat.gov.au/trade/agreements/negotiations/iacepa/Documents/perth-usasia-centre-2016.pdf>
- World Integrated Trade Solution – Worldbank. (2017). Ekspor Impor Indonesia - Asutralia. Retrieved from <https://wits.worldbank.org>
- Yuniarto, P. R. (2014). Masalah Globalisasi di Indonesia: Antara Kepentingan, Kebijakan, dan Tantangan. *Jurnal Kajian Wilayah*, 5(1), 67–95. <http://doi.org/https://doi.org/10.14203/jkw.v5i1.124>

DAMPAK TARIF IMPOR OUTPUT DAN INPUT TERHADAP PROBABILITAS PERUSAHAAN KELUAR DARI PASAR

Impact of Output and Input Import Tariff on Firm Exit From Market

Windi Agustin Maulina, Arie Damayanti

Program Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia
Jl Prof. Dr. Sumitro Djojohadikusumo, Depok, Jawa Barat, 16424, Indonesia
Email: windi_am@bps.go.id

Naskah diterima: 28/09/2018; Naskah direvisi: 01/02/2019; Disetujui diterbitkan: 20/06/2019
Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Secara teori, dampak tarif impor input dan output terhadap kinerja perusahaan berbeda. Namun, hal tersebut belum terbukti secara empiris di Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak tarif impor output dan input terhadap probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Kajian ini menggunakan model probit yang merupakan salah satu model dari *Cummulative Distribution Function* (CDF), dengan menggunakan data Survei Industri Besar dan Sedang (IBS) tahun 2003-2014. Kajian ini menemukan bahwa efek kompetisi yang dihasilkan akibat penurunan tarif impor output akan meningkatkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Namun penurunan tarif impor input akan menurunkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Setelah mendisagregasi perusahaan berdasarkan beberapa karakteristik yang dapat diobservasi diperoleh bahwa perusahaan yang memproduksi barang konsumsi, perusahaan dalam industri yang padat karya, perusahaan kecil, dan perusahaan yang terdapat pada industri yang lebih kompetitif memiliki peluang untuk keluar dari pasar lebih tinggi. Kajian ini merekomendasikan penetapan kebijakan tarif impor perlu dikaji baik dari sisi jenis komoditi maupun dari sisi karakteristik perusahaan.

Kata Kunci: Liberalisasi Tarif Impor, Seleksi Pasar, Probabilitas Perusahaan Keluar

Abstract

Theoretically, the impact of output and input import tariff on firm's performance is different, however this have never been shown empirically in Indonesia. This study aims at examining the effect of input and output tariffs on the possibility of firms to exit. Study utilized probit model which is considered as one of the Cummulative Distribution Function (CDF) Model by Indonesian Manufacturing Firms Data from 2003-2014 it was found that competition effects resulting from lower output tariffs exerts greater impact on the likelihood of exit but decreasing input tariffs will actually reduce the probability of exit firms. After classifying our sample into a different group based on observed characteristics of industry and firm, we found firms that produce consumer good, labor intensive firm, small firms, firms in competitive industry have a higher probability to exit. The study suggested that import tariff policy needs to be assessed both in terms of commodity types and in terms of firm characteristics.

Keywords: Import Tariff Liberalization, Market Selection, Firm Exit

JEL Classification: F13, L25, O24

PENDAHULUAN

Teori ekonomi menunjukkan bahwa dampak tarif impor barang output dan barang input terhadap kinerja

perusahaan berbeda (Luong, 2011). Tarif impor output bagi perusahaan berfungsi sebagai pelindung nilai tambah sementara tarif impor input

berfungsi sebagai faktor penambah biaya produksi (Corden, 1971). Namun, penetapan kebijakan tarif impor terjadi simetris di suatu negara tanpa membedakan apakah barang tersebut digunakan sebagai input antara bagi suatu perusahaan atau barang tersebut merupakan hasil (output) suatu perusahaan. Rodrik (1988) dan Melitz (2003) menjelaskan dampak tarif impor sebagai output terhadap kinerja perusahaan. Rodrik (1988) mengatakan penurunan tarif impor sebagai bentuk dari liberalisasi perdagangan suatu negara akan berdampak pada menurunnya produktivitas perusahaan dan menyebabkan perusahaan keluar dari pasar. Model teori yang dibangun oleh Melitz (2003) membenarkan teori Rodrik (1988) bahwa penurunan tarif akan menyebabkan *market selection*, ada perusahaan yang keluar dari pasar akibat efek kompetisi. Namun dibawah asumsi heterogenitas perusahaan, mereka yang keluar dari pasar adalah perusahaan yang memiliki produktivitas relatif rendah. Grossman & Helpman (1990) melihat tarif dari sisi input. Ketika terjadi liberalisasi perdagangan, hal ini memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan teknologi dari negara lain secara tidak langsung melalui barang

inputnya. Sehingga produktivitas perusahaan akan meningkat akibat penggunaan variasi input yang semakin bertambah atau peningkatan kualitas input yang digunakan (Acemoglu & Zilibotti, 2001; Koren & Tenreyro, 2007). Model teori yang secara bersama-sama membuktikan bahwa kedua dampak tarif impor output dan input tersebut berbeda terhadap kinerja perusahaan dibangun oleh Luong (2011). Namun, secara empiris belum banyak literatur yang telah membuktikan adanya dampak berlawanan tersebut.

Studi empiris yang membahas dampak penurunan tarif impor terhadap kinerja perusahaan sebagian besar menggunakan variabel produktivitas perusahaan sebagai *dependent variable* (Amiti & Konings, 2007; Pavcnik, 2002; Schor, 2004). Namun belum begitu banyak yang mengukur kinerja perusahaan melalui variabel probabilitas perusahaan keluar. Menurut Melitz (2003) sebuah perusahaan akan keluar dari pasar ketika produktivitas *profit* perusahaan bernilai negatif atau produktivitas perusahaan cenderung rendah. Sehingga probabilitas perusahaan dapat digunakan sebagai variabel yang mencerminkan kinerja sebuah

perusahaan. Sejauh yang penulis tahu terdapat beberapa penelitian yang membahas mengenai dampak tarif impor terhadap probabilitas perusahaan keluar dari pasar, diantaranya Baggs (2005); Eslava, Haltiwanger, Kugler, & Kugler, (2013); Mao & Sheng (2017a). Namun dari studi empiris tersebut sebagian besar masih terfokus pada tarif impor barang akhir atau tarif impor output (Baggs, 2005; Eslava et al., 2013; Pavcnik, 2002; Schor, 2004). Sementara Amiti & Konings (2007) telah mengkaji melalui data Indonesia jika variabel tarif impor input tidak digunakan disamping variabel tarif impor output sebagai variabel penjelas akan menyebabkan *omitted variable bias*. Hal ini disebabkan tarif impor input berkorelasi terhadap tarif impor output dan secara teori memiliki dampak terhadap kinerja perusahaan.

Probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar merupakan hal yang belum banyak diteliti di Indonesia. Penelitian mengenai probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar ini menjadi penting untuk kasus Indonesia karena Bartelsman, Haltiwanger, & Scarpetta (2004) dalam penelitiannya telah membuktikan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara dimana

proses *creative destruction* (terutama perusahaan yang keluar dari pasar) memegang peranan penting dalam penciptaan produktivitas industri di tingkat agregat. Sementara itu Narjoko (2009) dalam penelitian empirisnya mengatakan, tarif impor memang memiliki dampak kuat pada rasio perusahaan yang masuk dan keluar pasar, di tingkat industri di Indonesia, namun masih belum dapat dideskripsikan dengan pasti apakah penurunan tarif ini berdampak positif atau negatif terhadap keluar masuknya perusahaan. Sehingga dibutuhkan penelitian di tingkat perusahaan yang lebih rinci mengenai apakah penurunan tarif impor berdampak pada keputusan perusahaan untuk keluar dari pasar. Dalam penelitian ini penulis akan memasukkan variabel tarif impor input disamping penggunaan tarif impor output. Di Indonesia belum terdapat penelitian serupa, penelitian terdekat dengan studi yang akan dilakukan penulis adalah penelitian yang dilakukan oleh Mao & Sheng (2017a) menggunakan data industri besar sedang di negara China. Namun pada penelitian tersebut juga belum berhasil membuktikan adanya dampak berlawanan yang ditimbulkan tarif impor

input dan output terhadap kinerja perusahaan dari sisi probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar.

Tulisan ini dibagi dalam beberapa bagian. Bagian pertama berupa pendahuluan berisi tentang latar belakang, studi literatur dan *gap* penelitian ini. Bagian metode menjelaskan jenis data, cara identifikasi variabel melalui data, serta metode analisis yang digunakan. Bagian ketiga dan keempat berisi hasil dan pembahasan. Akhirnya di bagian empat diberikan kesimpulan dan rekomendasi kebijakan dari penelitian ini.

METODE

Untuk mengestimasi dampak tarif impor output dan input terhadap probabilitas keluar dari pasar, studi ini menggunakan model probit. Model probit merupakan salah satu model dari *cummulative distribution function* (CDF). Model ini digunakan untuk menganalisis model dengan variabel dependen yang memiliki hasil *binary*, yaitu $y = 1$ untuk menandakan suksesnya sebuah kejadian, dan $y = 0$ untuk menandakan gagalnya sebuah kejadian. Untuk membangun model probit, dimisalkan kondisi dari sejumlah i perusahaan pada periode $t-1$ untuk keluar dari pasar atau tidak, tergantung pada *utility index*, I_i

yang tidak teramati. I_i didefinisikan sebagai berikut (Gujarati, 2004):

$$I_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \dots \dots \dots (1)$$

Utility index yang tidak teramati ini terkait dengan kondisi keluar perusahaan dari pasar dapat dijelaskan sebagai berikut. Misalkan $Y=1$ jika perusahaan memilih untuk keluar dari pasar dan $Y=0$ jika perusahaan tetap atau *non response* di beberapa periode penelitian. Probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar merupakan salah satu variabel pengukur kinerja perusahaan yang belum banyak diteliti di Indonesia. Literatur studi terdahulu mengidentifikasi perusahaan yang keluar dari pasar berdasarkan keberadaan perusahaan pada dua periode berdekatan (Mao & Sheng, 2017a Amiti & Konnings, 2007; Baggs, 2005). Jika suatu perusahaan ada di periode t sementara pada periode $t+1$ perusahaan tersebut tidak ada, maka diidentifikasi sebagai *exit* pada tahun $t+1$. Cara ini memiliki kekurangan jika diterapkan dalam data Indonesia. Hal ini dikarenakan kesadaran pelaporan data statistik di Indonesia masih rendah dan penerapan Undang-Undang Statistik bagi perusahaan yang tidak memberi laporan masih kurang terlaksana.

Sehingga ketika data perusahaan ada di periode t namun tidak ada di periode $t+1$ tidak dapat serta merta dikatakan perusahaan tersebut keluar dari pasar, namun bisa jadi perusahaan tidak melaporkan datanya ke Badan Pusat Statistik (*non response*). Dalam penelitian ini gunakan cara yang berbeda untuk menghindari *selection bias* dalam mengidentifikasi perusahaan keluar dibandingkan penelitian yang sudah ada sebelumnya. Perusahaan dikatakan keluar dari pasar jika perusahaan tidak ada minimal dalam dua tahun ke depan hingga tahun 2014. Hal ini menyebabkan, perusahaan yang *non response* pada periode-periode tertentu tidak tergolong perusahaan yang keluar dari pasar.

Dalam model ekonometrik identifikasi $Y=1$ dan $Y=0$ dapat dianggap terdapat suatu nilai kritis yaitu I_i^* , jika nilai kritis I_i^* lebih rendah atau sama dengan *utility index* I_i , maka perusahaan akan keluar dari pasar, atau sebaliknya. Probabilitas $I_i^* \leq I_i$, dapat dihitung dari standar normal CDF:

$$P_i = P(Y = 1|X) = P(I_i^* \leq I_i) = P(Z_i \leq \beta_1 + \beta_2 X_i) = F(\beta_1 + \beta_2 X_i) \dots\dots\dots(2)$$

Dimana $P(Y = 1|X)$ adalah probabilitas kejadian terjadi pada nilai X yang tetap dan dimana Z_i adalah variabel standar

normal. F adalah standar normal CDF. Model matematis Probit sebagai berikut:

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-z^2/2} dz = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 X_i} e^{-z^2/2} dz \dots\dots\dots(3)$$

Karena P merupakan probabilitas bahwa suatu peristiwa akan terjadi. Dalam penelitian ini P adalah probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar, dengan nilai standar normal pada perusahaan adalah diantara $-\infty$ dan I_i .

Untuk mendapatkan informasi mengenai *utility index* I_i , serta β_1 dan β_2 , maka dilakukan *inverse* dari CDF normal (persamaan 4).

$$I_i = F^{-1}(I_i) = F^{-1}(P_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \dots\dots\dots(4)$$

Mao & Sheng (2017) menggunakan model empiris berupa *lag* satu tahun untuk mengatasi adanya bias simultan dan hubungan timbal balik antara tarif impor dan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Pada penelitian ini identifikasi keluarnya perusahaan pada periode $t+1$, sehingga penggunaan variabel independen pada periode t sudah merupakan model dengan lag satu tahun.

Strategi empiris pertama hanya memasukkan variabel independen berupa tarif impor output seperti yang dilakukan Amity & Konnings (2007)

untuk dapat melihat perbedaan koefisien ketika dalam model menggunakan tarif impor output dan tarif impor input sebagai variabel independen secara bersamaan.

$$P(Y_{it} = 1 | Y_{it-1} = 1) = \Lambda(\alpha_0 + \alpha + \beta_1 TO_{it} + \varepsilon_{it}) \dots\dots\dots(5)$$

Dimana y_{it} merupakan 1 jika perusahaan i keluar pada $t + 1$ hingga akhir periode penelitian (tahun 2014) dan 0 jika lainnya. TO_{it} merupakan tarif impor output perusahaan i di tahun t . Model ini sudah menggunakan *lag* satu tahun untuk menghindari endogenitas dan memberikan waktu pada perusahaan untuk keluar dari pasar akibat adanya penurunan tarif. ε_{it} adalah *error term* yang terdistribusi sama dan saling independen.

Strategi empiris kedua adalah dengan memasukkan variabel tarif impor input ke dalam model. Hal ini untuk membuktikan adanya *omitted bias* yang secara empiris ditunjukkan pada model empiris

$$P(Y_{it} = 1 | Y_{it-1} = 1) = \Lambda(\alpha_0 + \alpha + \beta_1 TO_{it} + \beta_2 TI_{it} + \varepsilon_{it}) \dots\dots\dots(6)$$

Dimana TI_{it} merupakan tarif *intermediate input* pada perusahaan i berdasarkan kode KBLI yang bersesuaian di tahun t . Dalam penelitian ini penulis juga akan mengikuti cara

pengukuran tarif *intermediate input* yang dilakukan Amiti dan Konings (2007) dengan data yang berbeda, yaitu menggunakan Tabel IO 2010 berbasis Tabel Penggunaan dan Penyediaan (TPP) 2010. Tabel IO 2010 ini memiliki struktur input yang lebih rinci dan disusun berdasarkan struktur input *establishment*. Pada tabel penyediaan dan penggunaan 2010 secara lebih rinci telah disusun besaran produk yang digunakan setiap industri sehingga penggunaan struktur input melalui tabel ini lebih baik dalam menaksir tarif impor input industri di Indonesia. Tarif impor input yang dibangun menggunakan rata-rata tertimbang dari tarif barang output di level 3 digit KBLI. Pengukuran tarif impor input tersebut adalah:

$$TI_{kt} = \sum_j w_{jk} \times TO_{jt} \dots\dots\dots(7)$$

Dimana TI_{kt} adalah tarif impor barang input industri k pada tahun t , dan TO_{kt} adalah tarif impor output produk j pada tahun t , sementara w_{jk} adalah proporsi produk j sebagai input antara di industri k . Sebagai contoh industri kendaraan bermotor menggunakan 70% besi dan 30% karet maka tarif impor input industri kendaraan bermotor adalah 70% dari tarif besi ditambah dengan 30% tarif impor output karet.

Pada model empiris selanjutnya masukkan variabel independen berupa karakteristik perusahaan. Hal ini mengikuti penelitian Baggs (2005) yang mengatakan bahwa secara garis besar terdapat dua hal yang memengaruhi probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar yaitu faktor eksternal yang memengaruhi iklim kompetisi perusahaan di suatu industri dan faktor internal berupa karakteristik perusahaan.

Model empiris yang memasukkan karakteristik perusahaan sebagai variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

$$P(Y_{it} = 1 | Y_{it-1} = 1) = \Lambda(\alpha + \beta_1 TO_{it} + \beta_2 TI_{it} + \beta_3 \ln TK_{it} + \beta_3 \ln w_{it} + \beta_4 HI_{it} + \beta_5 Prod_{it} + \varepsilon_{it}) \dots\dots\dots(8)$$

Dimana $\ln TK_{it}$ merupakan logaritma natural dari jumlah tenaga kerja produksi dan non produksi di perusahaan i pada tahun t , $\ln w_{it}$ merupakan logaritma natural dari pengeluaran pekerja perusahaan i pada periode t , dan HI_{it} merupakan indeks konsentrasi dari perusahaan i pada periode t di 2 digit KBLI.

Variabel tenaga kerja digunakan sebagai indikator dari *size* perusahaan. Dunne, Roberts, & Samuelson (1988) menemukan bahwa rasio perusahaan

yang keluar dari pasar berkorelasi positif dengan *size* perusahaan tersebut. Variabel ini digunakan untuk mengontrol kemungkinan perusahaan melakukan ekspansi. Semakin banyak tenaga kerja di suatu perusahaan semakin besar perusahaan tersebut. Koefisien dari tenaga kerja diperkirakan bertanda negatif. Semakin tinggi *size* sebuah perusahaan maka output dan market *share*-nya juga semakin besar. Hal ini menyebabkan *profit* perusahaan makin tinggi sehingga makin kecil peluangnya untuk keluar dari pasar. Sebaliknya jika semakin kecil tenaga kerja di suatu perusahaan maka akan semakin besar peluangnya keluar dari pasar.

Variabel pengeluaran tenaga kerja pada penelitian ini digunakan sebagai indikator dari upah. Semakin tinggi pengeluaran tenaga kerja di suatu perusahaan maka *marginal cost* perusahaan tersebut semakin tinggi. *Marginal cost* yang tinggi akan mengurangi surplus usaha perusahaan tersebut. sehingga semakin kecil *surplus* usaha suatu perusahaan akan mengakibatkan semakin tingginya peluang perusahaan untuk keluar dari pasar (Luca & Luca, 2017). Koefisien dari variabel pengeluaran tenaga kerja akan bertanda positif.

HI menggambarkan indeks konsentrasi suatu industri. Penulis juga mengontrol *mark up* yang dilakukan perusahaan dengan memasukkan variabel Herfindahl indeks (HI) dalam model empiris. Dalam hal ini gunakan 2 digit KBLI atau pengelompokan berdasarkan sektor. Semakin mendekati nilai 0 indeks HI maka semakin tinggi kompetisi pada industri tersebut, sebaliknya semakin tinggi nilai HI maka semakin terkonsentrasi suatu industri. Produsen yang berada pada industri yang terkonsentrasi lebih dapat memberikan *mark up* pada harga barang (Amiti & Konings, 2007). Ketika harga barang semakin tinggi akibat *mark up* maka surplus usaha dari suatu perusahaan bertambah tinggi. Perusahaan dengan profit yang tinggi akan lebih mudah *survive* dalam suatu pasar. Sehingga koefisien dari HI diperkirakan akan bertanda negatif artinya semakin besar kompetisi di suatu industri maka semakin besar peluangnya untuk keluar dari pasar. Jadi hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah variabel tenaga kerja, indeks konsentrasi, dan produktivitas akan berdampak negatif terhadap probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar sedangkan variabel

pengeluaran tenaga kerja akan berdampak positif terhadap probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar.

Berdasarkan teori Grossman & Helpman (1990), perusahaan dapat mengambil manfaat dari penurunan tarif impor input jika menggunakan input yang diimpor dari luar negeri. Hal ini menyebabkan perusahaan dapat menyerap teknologi yang ada pada input tersebut. Sehingga penulis menggunakan variabel *share* impor dan memoderasikannya dengan variabel tarif impor input. Koefisien dari variabel *share* impor akan bertanda negatif karena diperkirakan probabilitas perusahaan keluar dari pasar akan semakin rendah ketika lebih banyak menggunakan input impor. Sedangkan koefisien variabel moderasi *share* impor dan tarif impor input diperkirakan akan bertanda positif. Hal ini berarti penurunan tarif impor input akan lebih menguntungkan perusahaan yang menggunakan impor *intermediate* input karena besarnya *share* impor akan semakin mengurangi probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar.

Produktivitas dan keputusan perusahaan untuk keluar dari pasar memiliki hubungan yang berkebalikan (Bernard, Eaton, Jensen, & Kortum,

2003; Henderson & Kuncoro, 1996; Melitz, 2003; Schor, 2004). Perusahaan yang keluar dari pasar adalah perusahaan yang kurang efisien atau memiliki produktivitas rendah. Untuk mengontrol hal tersebut masukkan variabel produktivitas tenaga kerja dan interaksikan dengan variabel tarif impor input. Koefisien variabel produktivitas tenaga kerja diperkirakan akan bertanda negatif sehingga semakin produktif suatu perusahaan maka semakin kecil probabilitasnya untuk keluar dari pasar. Sedangkan koefisien dari variabel moderasi tarif impor input dan produktivitas diperkirakan akan bertanda positif artinya perusahaan yang lebih produktif akan lebih diuntungkan dari adanya penurunan tarif impor input. Semakin produktif suatu perusahaan dan semakin tinggi penggunaan input impornya maka semakin besar lagi mafaat penurunan tarif impor input yang didapatkan. Sehingga model empiris menjadi:

$$P(Y_{it} = 1|Y_{it-1} = 1) = \Lambda(\alpha + \beta_1 TO_{it} + \beta_2 TI_{it} + \beta_3 \ln TK_{it} + \beta_3 \ln w_{it} + \beta_4 HI_{it} + \beta_5 Prod_{it} + \beta_6 TI_{it} * Prod_{it} + \beta_7 TI_{it} * SI_{it} + \beta_8 SI_{it} + \varepsilon_{it}) \dots\dots\dots(9)$$

Terinspirasi dari Schor (2004) penulis akan mengeksplor bagaimana probabilitas perusahaan keluar dari

pasar pada berbagai jenis industri diantaranya berdasarkan produk yang dihasilkan, berdasarkan teknologi yang digunakan, berdasarkan indeks konsentrasi industri, dan berdasarkan size perusahaan. Berdasarkan tipe barang yang diproduksi industri dibagi menjadi:

- a. *Capital good industry* yaitu industri yang menghasilkan barang modal.
- b. *Intermediate good industry* yaitu industri yang menghasilkan barang input antara.
- c. *Transport good industry* yaitu industri yang menghasilkan alat angkutan.
- d. *Consumer good industry* yaitu industri yang menghasilkan barang konsumsi.

Berdasarkan teknologi yang digunakan industri dibagi menjadi:

- a. *Capital intensive industry* yang lebih banyak menggunakan modal uang dan finansial untuk menghasilkan suatu barang atau jasa.
- b. *Labor intensive industry* yang lebih banyak menggunakan tenaga kerja untuk menghasilkan suatu barang atau jasa (industri padat karya).
- c. *Natural resouces industry*, industri yang bahan bakunya dari alam.

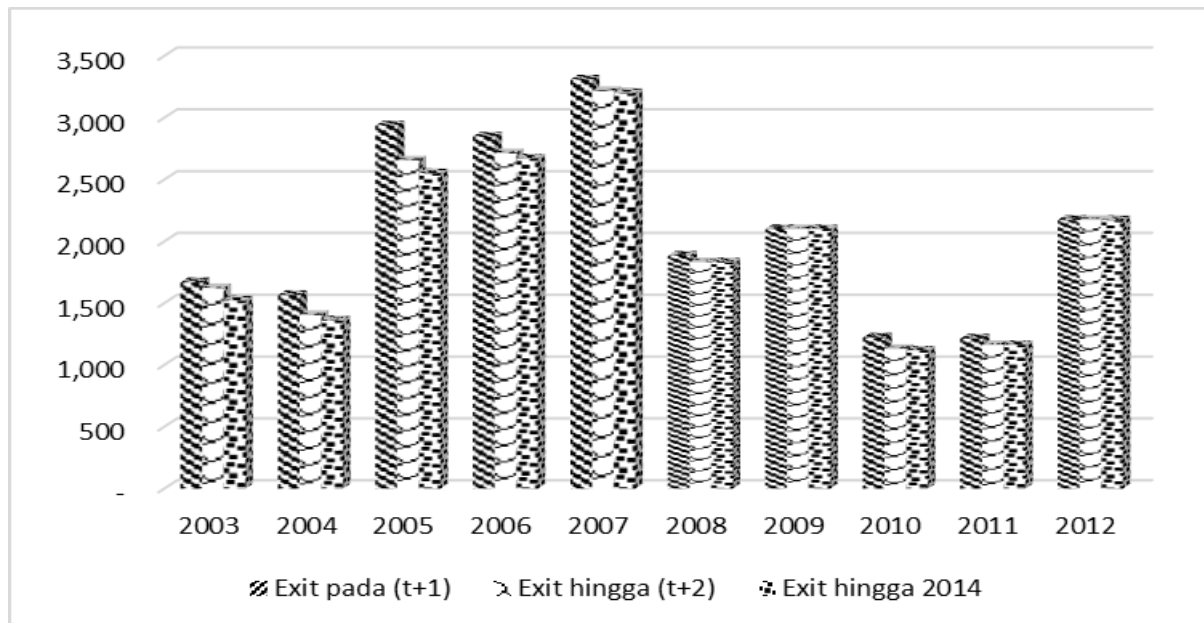
Perusahaan dikatakan berada pada industri yang terkonsentrasi jika

nilai HI-nya di atas nilai median HI dan perusahaan dikatakan berada pada industri yang tidak terkonsentrasi jika nilai HI-nya di bawah nilai median HI. Berdasarkan ukuran bagi perusahaan

kecil adalah perusahaan yang memiliki tenaga kerja kurang dari atau sama dengan 50 orang dan perusahaan besar merupakan perusahaan dengan tenaga kerja lebih dari 50.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Perusahaan Keluar



Gambar 1. Jumlah Perusahaan Keluar 2001-2012

Sumber: BPS (2001-2014), diolah

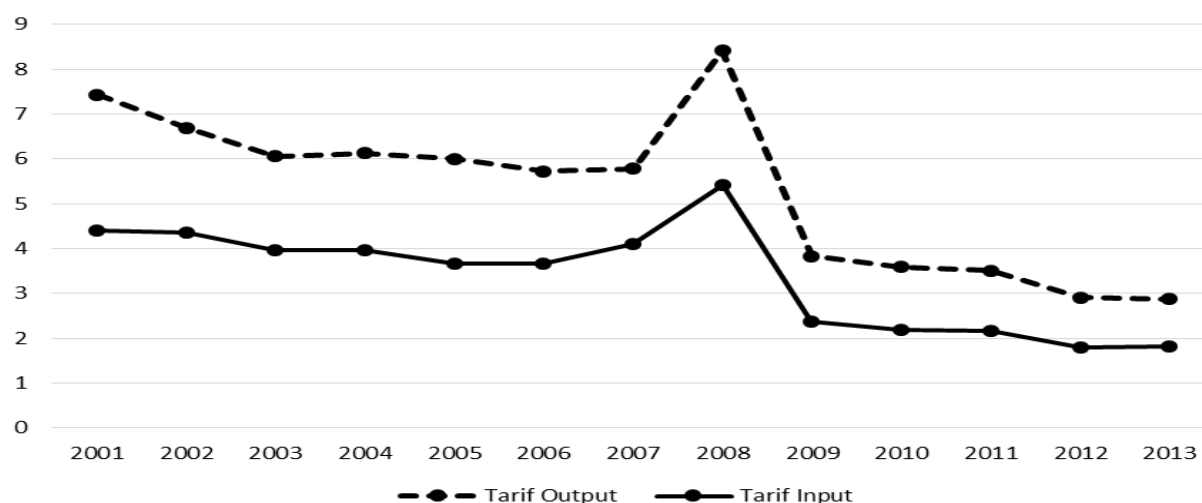
Gambar 1 dapat dilihat jumlah perusahaan keluar dan masuk berdasar beberapa definisi. Definisi pertama perusahaan dinyatakan keluar jika pada tahun $t+1$ perusahaan tidak ditemukan. Definisi ini sering kali digunakan oleh banyak penelitian dalam mengidentifikasi perusahaan yang keluar dari pasar (Amiti & Konings, 2007; Eslava et al., 2013; Mao & Sheng, 2017a). Definisi kedua memakai definisi perusahaan

keluar dari pasar jika perusahaan tersebut tidak ada di periode $t+1$ dan $t+2$. Terlihat jumlah perusahaan yang keluar dari pasar berkurang. Selisih histogram (1) dan (2) merupakan jumlah *non response* pada tahun $t+1$ namun melaporkan data pada tahun $t+2$. Definisi ketiga digambarkan histogram ke-3 yaitu perusahaan dinyatakan keluar jika hingga tahun 2014 perusahaan tidak muncul kembali

sebagai observasi. Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa *trend* dari setiap definisi menurun. Hal tersebut menunjukkan bahwa untuk data manufaktur Indonesia, memungkinkan perusahaan untuk tidak merespon kuesioner. Sehingga identifikasi perusahaan yang keluar dari pasar dalam penelitian ini

memakai definisi ketiga yaitu perusahaan dinyatakan keluar jika hingga tahun 2014 perusahaan tidak muncul kembali sebagai observasi. Jika perusahaan ternyata *non response* hingga 2014 maka hal tersebut di luar cakupan dari penelitian ini.

Pengukuran Tarif Intermediate Input



Gambar 2. Tarif Impor 2001-2013 di Indonesia (dalam persen)

Sumber: World Bank (2017)

Gambar 2 menyajikan hasil perhitungan mengenai rata-rata tarif impor *Ad Valorem* menggunakan struktur input dalam tabel IO 2010. Struktur tarif impor input dan tarif impor output pada Tabel 1 tidak terlalu jauh berbeda dibandingkan struktur tarif yang disajikan pada penelitian Amiti & Konnings (2007). Hanya saja periode penelitian yang berbeda menyebabkan sebagian besar tarif pada penelitian

Amiti & Konnings (2007) masih lebih dari 10%. Hal ini juga menggambarkan bahwa struktur input impor dari perusahaan industri di Indonesia tidak banyak mengalami perubahan selama 15 tahun.

Kebijakan penurunan tarif impor di Indonesia cukup simetris baik untuk barang output maupun untuk barang input. Penurunan tarif impor di Indonesia dimulai pada tahun 1995, dimana

Indonesia mulai masuk menjadi anggota World Trade Organization (WTO) dan berkomitmen menurunkan tarif impor hingga kurang dari 40% (Amiti & Konings, 2007). Setelah periode krisis 1998, penurunan tarif impor Indonesia mulai stabil, yaitu dari 9,53% di tahun 1998 turun hingga rata-rata 2,47% di tahun 2013. Namun pada tahun 2004 dan 2008 tarif impor mengalami peningkatan yang cukup signifikan dikarenakan adanya “ASEAN Harmonized Tarif Nomenclature (AHTN)” (Takii, 2016).

Jika dilihat dari variabilitas tarif, pada KBLI 2 digit tarif impor output dan input memiliki *variability* yang sama. Namun pada KBLI 3 digit dan 5 digit tarif impor input dan output mulai lebih bervariasi. Hal ini terbukti dari nilai korelasi antara tarif impor output dan input sebesar 0,407. Sehingga akan terjadi *omitted variable bias* jika suatu penelitian dampak penurunan tarif terhadap kinerja perusahaan tidak memasukkan tarif impor input sebagai variabel penjelas disamping tarif impor output.

Analisis Hasil Estimasi

Hasil estimasi persamaan regresi menggunakan model logit dengan pooling data. Pada kolom pertama

model estimasi logit hanya memasukkan tarif impor output (Persamaan 5), selanjutnya pada kolom kedua model estimasi memasukkan tarif impor input (Persamaan 6). Tarif impor output menunjukkan tanda signifikansi ketika dikontrol oleh variabel penjelas tarif impor input, dimana tarif impor input dan output memiliki tanda yang berlawanan terhadap probabilitas *exit* perusahaan. Hal ini juga membuktikan adanya *omitted variabel bias* jika tarif impor output tidak dikontrol menggunakan tarif impor input. Pada hasil estimasi probabilitas *exit* perusahaan di Tabel 1, hampir seluruh model menyatakan adanya dampak berkebalikan antara tarif impor input dan tarif impor output. Dimana tarif impor input memiliki dampak positif terhadap probabilitas *exit* perusahaan atau dengan kata lain ketika terjadi penurunan tarif impor input maka probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar akan semakin kecil dan penurunan tarif output akan menurunkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Hal ini dikarenakan efek kompetisi dalam pasar akibat penurunan tarif output yang semakin meningkat. Sedangkan koefisien tarif impor input bertanda positif artinya penurunan tarif impor

input akan menyebabkan perusahaan semakin produktif dan probabilitas

perusahaan untuk keluar dari pasar akan semakin berkurang.

Tabel 1. Hasil Estimasi Probabilita Perusahaan Keluar

Variabel	(1)	(2)	(3)	(4)
Output_Tarif	(0.00067)	-0.00357**	-0.00484**	-0.00831***
	(0.0016)	(0.0018)	(0.0019)	(0.00243)
Input_Tarif		0.0180***	0.00783	-0.0223***
		(0.0045)	(0.0048)	(0.00665)
ln(TK)			-0.596***	-0.546***
			(0.0131)	(0.01430)
ln(upah)			0.0576***	0.0268***
			(0.0073)	(0.00885)
productivity			-3.89e-06***	-0.00000121
			(0.0000)	(0.00000)
shareimpor			-0.615***	-0.336***
			(0.1020)	(0.10800)
HHI			-0.613***	-0.00219
			(0.0787)	(0.09110)
productivity*Input_Tarif			6.69e-07**	0.000000427
			(0.0000)	(0.00000)
shareimpor*Output_Tarif			0.231***	0.210***
			(0.0237)	(0.02520)
Constant	-2.410***	-2.450***	-0.561***	-0.676***
	(0.0109)	(0.0148)	(0.0465)	(0.06240)
Industry Effect	No	No	No	Yes
Time Effect	No	No	No	Yes
Observation	239,655	239,655	239,202	239,202

Keterangan: nilai di dalam kurung merupakan standar error; * Signifikan pada level 10%;

** Signifikan pada level 5%; *** Signifikan pada level 1%

Arah koefisien tarif impor input pada kolom (4) di Tabel 1 setelah dikontrol dengan dummy industri dan dummy tahun menunjukkan arah yang berbeda. Namun koefisien variabel moderasi bertanda positif yang terdapat pada kolom (4) menunjukkan bahwa benar tarif impor input akan memperkecil probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar jika

perusahaan tersebut menggunakan input impor. Namun ketika sebuah perusahaan tidak mengimpor *intermediate* input, penurunan tarif input akan memiliki dampak sama dengan penurunan tarif output yaitu memperbesar peluang perusahaan untuk keluar dari pasar.

Variabel kontrol dalam model berupa logaritma natural dari upah,

logaritma natural tenaga kerja, HI dan produktivitas tenaga kerja menunjukkan tanda sesuai teori yang telah penulis bahas pada bagian metodologi. Dimana variabel kontrol yang meningkatkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar adalah variabel upah yang mengontrol biaya perusahaan dan yang memper-kecil probabilitas perusahaan keluar adalah variabel tenaga kerja, produktivitas, indeks konsentrasi, dan besarnya share intermediate input yang diimpor perusahaan.

Model logit merupakan model non linear sehingga hasil regresi non linear hanya memperlihatkan arah dari dampak variabel penjelas terhadap

variabel dependen. Pada tabel 2 diberikan rata-rata nilai marginal efek dari setiap variabel dependen menggunakan model pada tabel 1 kolom (4). Ketika semua variabel penjelas berada pada saat rata-rata, yaitu tarif impor output sebesar 5,18%, tarif impor input 2,99%, pertumbuhan upah 9,25%, produktivitas tenaga kerja 3,1 juta per tahun, pertumbuhan jumlah tenaga kerja 4,15%, dan indeks konsentrasi di suatu industri 0,005 maka peluang perusahaan untuk keluar dari pasar adalah sebesar 0,067%. Model yang digunakan di sini memiliki ketepatan estimasi sebesar 91,79%.

Tabel 2. Efek Marjinal Variabel Penjelas

Variabel	Efek Marjinal	Standar Error
Output_Tarif	-0.0006066***	0.00018
Input_Tarif	-0.0016271***	0.00049
ln(TK)	-0.0398313***	0.00065
ln(upah)	0.0019559***	0.00105
Productivity	-0.0000000885***	0.00000
shareimpor	-0.024498***	0.00665
HHI	-0.0001595	0.00789
shareimpor*Input_Tarif	0.0152955***	0.00184
Productivity*Input_Tarif	0.0000000312	0.00000
Number of Observation	239.202	
Prob>chi2	0.0000	
pseudo R2	0.0561	
Estat Classification	91.79%	
Log likelihood	-64114.064	

Keterangan: Signifikan pada level 10%; ** Signifikan pada level 5%; *** Signifikan pada level 1%

Nilai efek marjinal terlihat dari Tabel 2 dimana efek marjinal dari tarif impor input dipengaruhi oleh besarnya *share* impor perusahaan dan produktivitas perusahaan. Dari nilai marjinal tarif impor input terhadap peluang perusahaan untuk keluar dari pasar di atas ternyata *share* impor dan produktivitas memiliki pengaruh terhadap marginal efek dari tarif impor input. Sehingga ketika perusahaan tidak melakukan impor *intermediate* input penurunan tarif impor input justru akan meningkatkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Hal ini masih sesuai dengan studi Grossman & Helpman (1990) dan Melitz (2003) dimana perusahaan akan mengalami peningkatan produktivitas melalui penambahan variasi input atau peningkatan kualitas input impor. Sehingga ketika perusahaan tidak mengimpor input dari luar diasumsikan perusahaan tidak menambah variasi input atau tidak melakukan inovasi untuk meningkatkan kualitas input. Hal tersebut menyebabkan perusahaan tersebut keluar dari pasar akibat kalah dari perusahaan yang memanfaatkan penurunan tarif dengan menggunakan input impor. Disamping itu efek marjinal dari tarif impor input juga dipengaruhi

oleh produktivitas dengan arah koefisien positif. Artinya, semakin tinggi produktivitas perusahaan semakin mengurangi meningkatnya *probability exit* perusahaan akibat penurunan tarif impor input. Dari efek marjinal ini juga dapat kita maknai bahwa probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar mungkin berkurang akibat penurunan tarif meskipun tidak melakukan impor input jika produktivitasnya cukup tinggi.

Uji Ketahanan Model (*Robustness Check*)

Definisi perusahaan yang keluar dari pasar pada penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang ada (Amiti & Konings, 2007; Baggs, 2005; Eslava et al., 2013; Mao & Sheng, 2017a). Hal ini dikarenakan survey manufaktur di Indonesia bersifat *voluntary*, sehingga memungkinkan perusahaan tidak melaporkan usahanya (*non response*) dan hal tersebut telah dibuktikan penulis pada analisis deskriptif sebelumnya. Namun perlu dibuktikan apakah beberapa definisi *exit* yang digunakan merubah arah atau tanda dari koefisien variabel penjelas atau tidak.

Pada Tabel 3 terdapat hasil regresi dengan beberapa definisi *exit* yang berbeda-beda. Pada kolom (2)

perusahaan dikatakan keluar jika pada tahun (t+1) perusahaan tidak ada dalam pasar, pada kolom (3) perusahaan dikatakan keluar jika pada tahun t+1 hingga t+2 perusahaan tidak ada dalam pasar, pada kolom (4) perusahaan dikatakan keluar dari pasar jika dari periode (t+1) hingga tahun 2014 perusahaan tidak ada lagi dalam pasar. Sehingga selama periode penelitian 2003-2012 dimungkinkan perusahaan yang melakukan *non response* untuk muncul di beberapa tahun dan tidak teridentifikasi sebagai perusahaan yang keluar.

Tabel 3 menunjukkan hasil yang *robust* pada setiap kolom. Hanya saja *marginal effect* dari tarif impor input sedikit lebih tinggi untuk variabel tarif impor input. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa menggunakan beberapa definisi *firm exit* untuk setiap regresi tidak merubah arah dan besarnya dampak setiap variabel penjelas. Terkait dengan tingginya perusahaan yang masuk pada tahun 2006 perlu diperiksa apakah *new entrant* berpengaruh terhadap probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar.

Tabel 3. Robustness Check dengan Beberapa Definisi Exit

Variabel	Exit s.d. (t+1)	Exit s.d. (t+2)	Exit s.d. 2014
(1)	(2)	(3)	(4)
Output_Tarif	-0.00535*** (0.0019)	-0.00512*** (0.0019)	-0.00484** (0.0019)
Input_Tarif	0.00935** (0.0047)	0.00749 (0.0048)	0.00783 (0.0048)
ln(TK)	-0.600*** (0.0127)	-0.599*** (0.0130)	-0.596*** (0.0131)
ln(upah)	0.0583*** (0.0071)	0.0594*** (0.0072)	0.0576*** (0.0073)
Productivity	-3.92e-06*** (0.0000)	-4.14e-06*** (0.0000)	-3.89e-06*** (0.0000)
shareimpor	-0.654*** (0.1000)	-0.624*** (0.1010)	-0.615*** (0.1020)
HHI	-0.571*** (0.0761)	-0.604*** (0.0781)	-0.613*** (0.0787)
Productivity*Input_Tarif	6.57e-07** (0.0000)	7.01e-07** (0.0000)	6.69e-07** (0.0000)
shareimpor*Input_Tarif	0.229*** (0.0234)	0.231*** (0.0236)	0.231*** (0.0237)
Constant	-0.489*** (0.0452)	-0.547*** (0.0462)	-0.561*** (0.0465)
Observations	239,202	239,202	239,202

Keterangan: nilai di dalam kurung merupakan standar error; * Signifikan pada level 10%;

** Signifikan pada level 5%; *** Signifikan pada level 1%

Pada tabel 4 menunjukkan hasil *robustness check* dengan menambahkan variabel kontrol waktu dan industri serta variabel jumlah perusahaan masuk berdasarkan KBLI 2 digit dan tahun. Pada kolom (2) variabel *new entrant* dimasukkan dalam model, ternyata arah dari koefisien *new entrant* bertanda negatif, hal ini berlawanan dengan teori Melitz & Trefler (2012) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kompetisi dalam suatu pasar (ditandai dengan semakin banyaknya perusahaan yang masuk) maka peluang perusahaan yang kurang produktif untuk keluar dari pasar juga semakin tinggi. Arah yang berkebalikan pada variabel *new entrant* di kolom (2) diduga disebabkan oleh data *new entrant* yang *outlier* di 2006 akibat adanya Sensus Ekonomi yang dilaksanakan BPS pada tahun tersebut. Selanjutnya dilakukan meregresi model dengan mengeluarkan observasi di tahun 2006. Hasil kolom (3) menunjukkan regresi logit tanpa tahun 2006. Koefisien dari variabel *new entrant*

di kolom (3) bertanda positif artinya benar semakin tinggi kompetisi suatu industri maka hal tersebut akan meningkatkan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar.

Heterogenitas Perusahaan

Penulis membandingkan heterogenitas perusahaan dalam meresponse adanya penurunan tarif menurut beberapa klasifikasi industri yang dapat diobservasi, diantaranya tipe produk yang dihasilkan (kolom 2), faktor intensitas di suatu industri (kolom 3), *size* perusahaan (kolom 4), dan indeks konsentrasi industri (kolom 5). Pada Tabel 5 dapat lihat hasil estimasi logit dengan beberapa karakteristik perusahaan. Arah setiap koefisien variabel independen hampir sama untuk setiap kolom. Namun dalam hal ini penulis bertujuan melihat efek marginal dari penurunan tarif impor output dan tarif impor input terhadap probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar berdasarkan beberapa karakteristik yang dapat di observasi.

Tabel 4. Robustness Check dengan Kontrol Variabel *New Entrant*

Variabel	(1)	(2)	(3)
Output_Tarif	-0.00831*** (0.00243)	-0.00837*** (0.00243)	-0.00908*** (0.00269)
Input_Tarif	-0.0223*** (0.00665)	-0.0222*** (0.00665)	-0.0198*** (0.00712)
Inupah	0.0268*** (0.00885)	0.0269*** (0.00885)	0.00442 (0.00921)
InTK	-0.546*** (0.01430)	-0.546*** (0.01430)	-0.519*** (0.01510)
Productivity	-0.00000121 (0.00000)	-0.00000122 (0.00000)	-0.000000744 (0.00000)
HHI	-0.00219 (0.09110)	0.00299 (0.09110)	-0.0297 (0.09530)
shareimpor	-0.336*** (0.10800)	-0.335*** (0.10800)	-0.418*** (0.11500)
Productivity*Input_Tarif	0.000000427 (0.00000)	0.000000429 (0.00000)	0.000000313 (0.00000)
shareimpor*Input_Tarif	0.210*** (0.02520)	0.210*** (0.02520)	0.205*** (0.02670)
New_entrant		-1.4E-09 (0.00000)	3.20e-08*** (0.00000)
Constant	-0.676*** (0.06240)	-0.665*** (0.06300)	-0.695*** (0.07500)
Industry Effect	Yes	Yes	Yes
Time Effect	Yes	Yes	Yes
Observations	239,202	239,202	209,924

Keterangan: nilai di dalam kurung merupakan *standar error*; * Signifikan pada level 10%;

** Signifikan pada level 5%; *** Signifikan pada level 1%

Berdasarkan nilai estimasi logit karakteristik yang memiliki probabilitas lebih tinggi keluar dari pasar adalah perusahaan yang memproduksi barang konsumsi, perusahaan *labor intensive*, perusahaan kecil dan perusahaan dengan indeks konsentrasi rendah. Jika dianalisis data industri berdasarkan tipe produk yang dihasilkan, jumlah observasi yang tergolong industri yang menghasilkan produk konsumsi paling

banyak yaitu 131.693 perusahaan dengan *share* nilai tambah sebesar 38,48% pada periode 2003-2012. Selain itu persentase perusahaan keluar dari pasar di kelompok industri yang memproduksi barang konsumsi secara rata-rata pada tahun penelitian paling tinggi, namun perusahaan yang melakukan impor barang input pada kelompok ini lebih sedikit dibandingkan kelompok lain yaitu 13,26% dari

131.693 perusahaan, sementara kelompok lain lebih dari 25% perusahaannya melakukan impor barang input. Hal ini merupakan salah satu penyebab tingginya probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar di kelompok industri yang menghasilkan barang konsumsi.

Perusahaan yang memiliki produktivitas tenaga kerja rendah di Indonesia justru identik dengan perusahaan yang memiliki faktor intensif tenaga kerja, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Xie (2017), hingga wajar perusahaan dengan karakteristik padat karya memiliki probabilitas keluar dari pasar lebih tinggi.

Tabel 5. Hasil Estimasi Logit Probabilitas Perusahaan Keluar dari Pasar

Variabel	(1)	(2)	(3)	(5)
Output_Tarif	-0.00153 (0.0017)	-0.00952*** (0.0022)	-0.00481** (0.0019)	-0.00770*** (0.0020)
Input_Tarif	0.0129*** (0.0048)	0.00908* (0.0051)	0.00766 (0.0048)	0.00749 (0.0049)
Inupah	0.0700*** (0.0075)	0.0548*** (0.0075)	0.0601*** (0.0073)	0.0587*** (0.0073)
lnTK	-0.603*** (0.0133)	-0.596*** (0.0133)	-0.492*** (0.0177)	-0.598*** (0.0131)
LPoutput	-3.97e-06*** (0.0000)	-2.52e-06** (0.0000)	-3.60e-06*** (0.0000)	-4.26e-06*** (0.0000)
HHI	-0.258*** (0.0811)	-0.326*** (0.0806)	-0.612*** (0.0788)	-0.194** (0.0860)
shareimpor	-0.435*** (0.1020)	-0.572*** (0.1030)	-0.609*** (0.1020)	-0.586*** (0.1020)
modLP	8.29e-07*** (0.0000)	5.39e-07* (0.0000)	6.27e-07* (0.0000)	7.81e-07** (0.0000)
modSI	0.210*** (0.0238)	0.237*** (0.0240)	0.229*** (0.0237)	0.227*** (0.0238)
Consumer_prod	0.220*** (0.0464)			
Intermediate_prod	-0.165*** (0.0467)			
Transport_prod	-0.250*** (0.0717)			
Labor_intensive		0.365*** (0.0313)		
Resourcebase_industry		0.171*** (0.0317)		
small_size			0.249*** (0.0297)	
konsentrasi_rendah				0.175*** (0.0175)
Constant	-0.796*** (0.0702)	-0.805*** (0.0599)	-1.153*** (0.0836)	-0.656*** (0.0475)
Observations	239,202	239,202	239,202	239,202

Keterangan: nilai di dalam kurung merupakan standar error; * Signifikan pada level 10%;

** Signifikan pada level 5%; *** Signifikan pada level 1%

Penelitian yang menemukan probabilitas perusahaan kecil lebih tinggi untuk keluar dari pasar adalah Sönmez (2013). Dengan menggunakan data manufaktur negara Turki ditemukan bahwa perusahaan-perusahaan yang kecil dan baru memiliki tingkat kegagalan lebih tinggi untuk bertahan pada satu pasar. Dalam penelitian yang sama juga disebutkan berbagai sebab dari berbagai literatur mengapa perusahaan kecil memiliki peluang keluar lebih tinggi dibanding perusahaan besar. Hal tersebut disebabkan antara lain oleh kurangnya inovasi (Cefis & Marsili, 2004), kurangnya modal (Evans & Jovanovic, 1989), kemampuan perusahaan untuk meningkatkan harga atau menurunkan biaya (Görg & Strobl, 2000), selain itu perusahaan kecil juga memiliki hubungan yang relatif kurang dekat dibandingkan perusahaan besar dengan lembaga keuangan seperti bank (Elston & Agarwal, 2001).

Penggolongan perusahaan berdasarkan Herfindahl indeks adalah salah satu cara yang dilakukan untuk melihat heterogenitas perusahaan. Pada Tabel 5 kolom 5 disajikan hasil estimasi probabilitas perusahaan keluar

dari pasar dengan menambahkan variabel kategorik berupa dummy herfindahl indeks. Perusahaan yang berada pada industri yang lebih terkonsentrasi pasti memiliki *market power* lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang berada pada industri yang tidak terkonsentrasi. Amiti & Konings (2007) menemukan bahwa semakin terkonsentrasi suatu industri maka produktivitasnya semakin rendah. Sehingga wajar saja perusahaan yang berada pada indeks konsentrasi rendah memiliki probabilitas keluar lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang berada pada indeks konsentrasi tinggi.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Penelitian ini mengestimasi dampak penurunan tarif impor sebagai bagian dari liberalisasi perdagangan di Indonesia terhadap peluang perusahaan untuk keluar dari pasar pada periode 2003-2012. Penelitian ini tidak hanya meneliti tentang penurunan tarif barang impor secara keseluruhan, tetapi juga melihat dampak tarif barang *intermediate input* yang diukur sebagai rata-rata tertimbang dari tarif impor output. Hasil estimasi menunjukkan tarif *intermediate input* dan tarif barang

output memiliki dampak yang berlawanan sesuai dengan studi terdahulu.

Dampak positif dari penurunan tarif impor input terhadap kinerja perusahaan akan semakin tinggi ketika perusahaan menggunakan impor barang input atau memiliki produktivitas yang tinggi. Sehingga para pembuat kebijakan perlu memperhatikan ketika suatu tarif digunakan untuk memproteksi suatu industri pada saat yang sama bisa jadi hal ini akan mempertinggi biaya di industri atau perusahaan lain. Dan tidak heran ketika trade liberalisasi meningkatkan impor dalam negeri, karena penurunan tarif tidak hanya dimanfaatkan untuk mengimpor barang konsumsi akhir tetapi juga barang konsumsi antara bagi para produsen.

Penulis juga melihat dampak penurunan tarif impor input pada berbagai karakteristik perusahaan untuk melihat respon perusahaan berdasarkan heterogenitasnya. Dalam penelitian ini penulis menggolongkan perusahaan berdasarkan tipe barang yang diproduksinya, faktor intensitasnya, *size* perusahaan, dan tingkat konsentrasi industri. Karakteristik perusahaan yang memiliki

peluang lebih besar untuk keluar dari pasar adalah perusahaan yang memproduksi barang konsumsi, perusahaan padat karya, perusahaan kecil, dan perusahaan yang berada pada industri yang lebih kompetitif. Sehingga penetapan kebijakan tarif seharusnya mempertimbangkan karakteristik perusahaan yang akan menggunakan produk tersebut.

Dalam beberapa literatur yang menggunakan probabilitas *exit* perusahaan juga memasukkan produktivitas perusahaan di samping penurunan tarif impor. Literatur yang menggunakan produktivitas sebagai variabel dependen juga memasukkan variabel keputusan perusahaan untuk keluar dari pasar sebagai variabel penjelas. Sehingga terdapat isu ekonometrik dalam penelitian mengenai dampak tarif di level perusahaan, yaitu terdapat hubungan simultan antara produktivitas perusahaan dan probabilitas perusahaan untuk keluar dari pasar. Studi lanjutan diharapkan mampu menggunakan model empiris yang dapat mengatasi masalah endogenitas simultan yang terjadi antara produktivitas perusahaan dan *probability exit* perusahaan di dalam model ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Acemoglu, D., & Zilibotti, F. (2001). Productivity Differences. *The Quarterly Journals of Economics*, (May), 563–606.
- Amiti, M., & Konings, J. (2007). *Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia*. 9, 1611–1637.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Data Survey Industri Besar dan Sedang Tahun 2001-2014*. Jakarta: BPS.
- Baggs, J. (2005). *Firm Survival and Exit in Response to Trade Liberalization*. 38(4), 1364–1383.
- Bartelsman, E., Haltiwanger, J., & Scarpetta, S. (2004). Microeconomic evidence of creative destruction in industrial and developing countries. *World Bank Working Paper Series*, (1374). <https://doi.org/>-
- Bernard, A. B., Eaton, J., Jensen, J. B., & Kortum, S. (2003). Plants and Productivity in International Trade. *Source: The American Economic Review*, 93(12)(4), 1268–1290. <https://doi.org/10.2307/3132288>
- Cefis, E., Marsili, O. (2004). *A Matter of Life and Death: Innovation or Firm Survival*. Center for Research of Economic Microdata at Statistic Netherland. 1-26
- Corden, W. M. (1971). The substitution problem in the theory of effective protection. *Journal of International Economics*, 1(1), 37–57. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(71\)90015-8](https://doi.org/10.1016/0022-1996(71)90015-8)
- Dunne, T., Roberts, M. J., & Samuelson, L. (1988). Patterns of Firm Entry and Exit in U.S. Manufacturing Industries. *The RAND Journal of Economics*, 19(4), 495. <https://doi.org/10.2307/2555454>
- Eslava, M., Haltiwanger, J., Kugler, A., & Kugler, M. (2013). Trade and market selection: Evidence from manufacturing plants in Colombia. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 135–158. <https://doi.org/10.1016/j.red.2012.10.009>
- Elston, J., Agarwal, R. (2001). *Conflicts of Interests Between German Universal Banks and Firms*. *Economic Letters* vol 72. 225-232
- Evans, D., Jovanovic, B. (1989). *An Estimated Model of Entrepreneurial Choice Under Liquidity Constraints*. *Journal of Political Economy* 97 (4). 808-827
- Görg, H., Strobl, E. (2000). *Multinational Companies, Technology Spillovers and Firm Survival: Evidence from Irish*. ManufacturingCentre for Research on Globalisation and Labour Markets, School of Economics, Research Paper, University of Nottingham. 1-22
- Grossman, G., & Helpman, E. (1990). *Trade, Knowledge Spillovers and Growth* (No. 3485).
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics, fourth edition*. McGraw-Hill Book Companies. <https://doi.org/10.1126/science.1186874>
- Henderson, J. V., & Kuncoro, A. (1996). Industrial Centralization in Indonesia. *The World Bank Economic Review*, 10(3), 513–540. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3990056>
- Koren, M., & Tenreyro, S. (2007). *CEP Discussion Paper No 824 October 2007 Technological Diversification*. (824).
- Luca, D. L., & Luca, M. (2017). Survival of the Fittest: The Impact of the Minimum Wage on Firm Exit. *Ssrn*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2951110>
- Luong, T. A. (2011). The Impact of Input and Output Tariffs on Firms Productivity: Theory and Evidence. *Review of International Economics*, 11(5), 821–835. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2011.00988.x>
- Mao, Q., & Sheng, B. (2017a). The impact of tariff reductions on firm dynamics

- and productivity in China: Does market-oriented transition matter? *China Economic Review*, 45(October 2016), 168–194.
<https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.07.011>
- Mao, Q., & Sheng, B. (2017b). The impact of tariff reductions on firm dynamics and productivity in China: Does market-oriented transition matter? In *China Economic Review*.
<https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.07.011>
- Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Source: Econometrica*, 71(6), 1695–1725. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1555536>
- Melitz, M. J., & Trefler, D. (2012). Gains from Trade when Firms Matter. *Journal of Economic Perspectives*, 26(2), 91–118.
<https://doi.org/10.1257/jep.26.2.91>
- Narjoko, D. A. (2009). *Plant Entry in a More Liberalised Industrialisation Process: An Experience of Indonesian Manufacturing during the 1990s*. 356–406. Retrieved from http://www.eria.org/publications/research_project_reports/images/pdf/y2008/no1/DEI-Ch10.pdf
- Pavcnik, N. (2002). *Evidence from Chilean Plants*. 69(1), 245–276. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2695960>
- Rodrik, D. (1988). Imperfect Competition, Scale Economies, and Trade Policy in Developing Countries. In *Policy*.
- Schor, A. (2004). Heterogeneous productivity response to tariff reduction. Evidence from Brazilian manufacturing firms. *Journal of Development Economics*, 75(2 SPEC. ISS.), 373–396.
<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.06.003>
- Sönmez, A. (2013). Firm Entry, Survival, and Exit. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(9), 160–167.
<https://doi.org/10.5901/ajis.2013.v2n9.p160>
- Takii, S. (2016). Import Penetration, Export Orientation and Plant Size in Indonesian Manufacturing. In *ERIA Research Project Report 2013-3*, pp.VI-1-VI-24.
- World Bank. (2017). Data Tarif Impor 2001-2013. Diunduh tanggal 20 Oktober 2017 dari www.wits.worldbank.org
- Xie, V. W. (2017). *Heterogeneous firms under regional temperature shocks: exit and reallocation, with evidence from Indonesia*.

DAMPAK PENURUNAN TARIF IMPOR, INVESTASI DAN RELOKASI INDUSTRI BAN TERHADAP PERDAGANGAN KARET ALAM DAN BAN INDONESIA DI PASAR DUNIA

The Impact of Import Tariff Reduction, Investment and Rellocation of Tire Industries on Indonesian's Natural Rubber and Tire Trade in the World Market

Zainuddin¹, Bonar Marulitua Sinaga², Sri Hartoyo³ dan Erwidodo⁴

¹Mahasiswa Program Doktor Ilmu Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana IPB

²Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

³Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB, Bogor,
Jawa Barat 16680, Indonesia

⁴Pusat Kajian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan
Pertanian, Kementerian Pertanian, Republik Indonesia

Email: zainuddin.ubr@gmail.com

Naskah diterima: 01/07/2018; Naskah direvisi: 02/11/2018; Disetujui diterbitkan: 14/04/2019

Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penurunan tarif impor karet alam dan ban, peningkatan investasi dan relokasi industri ban dari USA, Jepang, Republik Rakyat Tiongkok (RRT) ke Indonesia terhadap perdagangan karet alam dan ban Indonesia. Kajian ini menggunakan model sistem persamaan simultan. Deregulasi perdagangan melalui penurunan tarif impor ban telah meningkatkan ekspor karet alam Indonesia ke pasar Jepang dan RRT yang mendorong peningkatan produksi dan ekspor ban Indonesia. Kebijakan tersebut telah memberikan dampak tidak menguntungkan bagi ekspor karet alam Thailand dan Malaysia. Kombinasi antara penurunan tarif impor ban dengan tarif impor karet alam RRT memberikan dampak tidak menguntungkan terhadap produksi dan ekspor karet alam Indonesia ke pasar RRT dan tidak berdampak signifikan terhadap harga karet alam tingkat petani domestik. Selanjutnya peningkatan investasi dan relokasi industri ban dari USA, Jepang, RRT ke domestik memberikan dampak terhadap peningkatan produksi dan ekspor ban Indonesia, konsumsi karet alam domestik, peningkatan produksi dan harga karet alam di tingkat petani domestik. Perubahan positif neraca perdagangan juga terjadi ketika semakin besarnya peningkatan investasi dan relokasi industri ban ke domestik. Kajian ini merekomendasikan agar pemerintah dan asosiasi industri melakukan *industrial lobbying* ke negara-negara besar pelaku industri ban dunia khususnya Asia Timur dan USA dalam kerangka kerja sama PTA atau FTA.

Kata Kunci: Karet Alam, Ban, Perdagangan, Sistem Persamaan Simultan

Abstract

This study aims to analyze the impact of the reduction in import tariff on natural rubber and tires, increase investment and relocate of tire industry from the USA, Japan, China to Indonesia to trade in natural rubber and Indonesian tires. The analysis of the Indonesian natural rubber and tires trade used simultaneous equation system models. Trade deregulation through a reduction in tire import tariff had increased Indonesia's natural rubber exports to Japanese and Chinese markets, which has encouraged to increase Indonesian tire production. However, this policy had unfavorable impact on Thailand and Malaysia's natural rubber exports. The combination of the reduction in tire import tariff and the tariff for importing Chinese natural rubber had an unfavorable impact on the production and export of Indonesian natural rubber to the Chinese market and had a weak impact on the natural rubber prices of domestic farmers. Furthermore, increased investment and relocation of the tire industry from the USA, Japan, China to Indonesia had increased Indonesian tire production and exports,

domestic consumption of natural rubber, production and prices of natural rubber at the level of domestic farmers. A positive change in the trade balance also occurred when the increasing investment and relocation of the tire industry to the domestic market grew. This study recommended the government and industrial association to conduct industrial lobbying to big tire-industry players particularly in East Asia and USA under PTA and FTA Framework.

Keywords: *Natural Rubber, Tire, Trade and Simultaneous Equations System*

JEL Classification: *F13, F17, Q17*

PENDAHULUAN

Karet alam (*natural rubber*) dihasilkan dari pohon karet (*hevea brasillensis*). Karet alam memiliki sifat keelastisan, kekerasan, dan ketahanan (*elasticity, harshness, and endurance*) yang menjadikannya sebagai aspek komersial penting pada berbagai produk industri pengolahan karet. Pada tahun 2000, produksi karet alam dari anggota Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC, 2016) dan negara produsen lainnya mencapai 6,81 juta ton. 14 tahun kemudian naik hampir dua kali lipat sebesar 12,07 juta ton pada tahun 2014. Konsumsi karet alam dunia periode 2000 - 2014 juga naik hampir dua kali lipat yaitu dari 7,11 juta ton meningkat menjadi 12,16 juta ton tahun 2014 (IRSG, 2016). Negara produsen seperti Thailand, Indonesia, dan Vietnam lebih dominan mengekspor karet alam dibandingkan untuk konsumsi domestik, hanya Malaysia yang menunjukkan konsumsi domestik relatif lebih tinggi. Indonesia dan Thailand sangat mengandalkan

kegiatan ekspor ke beberapa negara dengan jenis karet spesifikasi teknis seperti karet SIR (Standard Indonesia Rubber), karet SMR (Standard Malaysia Rubber) dan karet STR (Standard Thailand Rubber). Ekspor karet alam Indonesia digunakan sebagai bahan baku industri manufaktur karet negara pengimpor seperti AS, Jepang, RRT, Uni Eropa, dan lainnya. Sebaliknya Thailand mendominasi ekspor karet alam ke RRT dan Korea Selatan, namun patut dicatat bahwa lebih dari 2/3 (1,6 juta ton) ekspor karet alam Thailand ditujukan untuk pasar ekspor RRT. Bagi Indonesia, pasar ekspor RRT menempati urutan nomor tiga setelah pasar ekspor AS dan Jepang.

Perkembangan ekspor karet alam terkait dengan fluktuasi harga. Data historis *contract future Singapore Commodity Exchange* (SICOM) menunjukkan harga indikasi karet alam yang sering menjadi acuan di pasar fisik. Harga karet alam berupa *intermediate goods* mengalami kenaikan dari 1975 sampai puncaknya

1980. Setelah itu terjadi penurunan harga hingga 1982. Harga karet alam menunjukkan stabil dari tahun 1982 sampai 1993. Periode 1993 sampai 1995, harga karet alam kembali meningkat sampai puncaknya tahun 1995, setelah itu terjadi penurunan harga hingga tahun 2001. Harga karet alam kembali meningkat dalam waktu cukup lama mulai tahun 2002 sampai tahun 2011. Puncak kenaikan harga karet alam terjadi pada tahun 2011 yang naik 8-9 kali lipat dari tingkat harga tahun 2002 untuk karet spesifikasi teknis dan 6-7 kali lipat untuk karet RSS3 (*Rubber Smoke Sheet 3*). Harga karet alam pada tahun 2011 adalah kenaikan harga tertinggi sepanjang sejarah perdagangan karet alam. Harga karet alam berdasarkan *contract future* SICOM bertransmisi ke pasar fisik karet.

Harga FOB SIR20 dan RSS1 pada sejumlah pelabuhan (Belawan, Palembang, Priok) juga menunjukkan bergerak menaik hingga tahun 2011, setelah itu harga karet secara perlahan mengalami penurunan. Pergerakan harga FOB karet alam Indonesia serupa dengan pergerakan harga FOB di Malaysia untuk SMR20 dan Bulk Latex, dan Thailand untuk STR20 dan RSS3. Setelah tahun 2011 harga karet alam

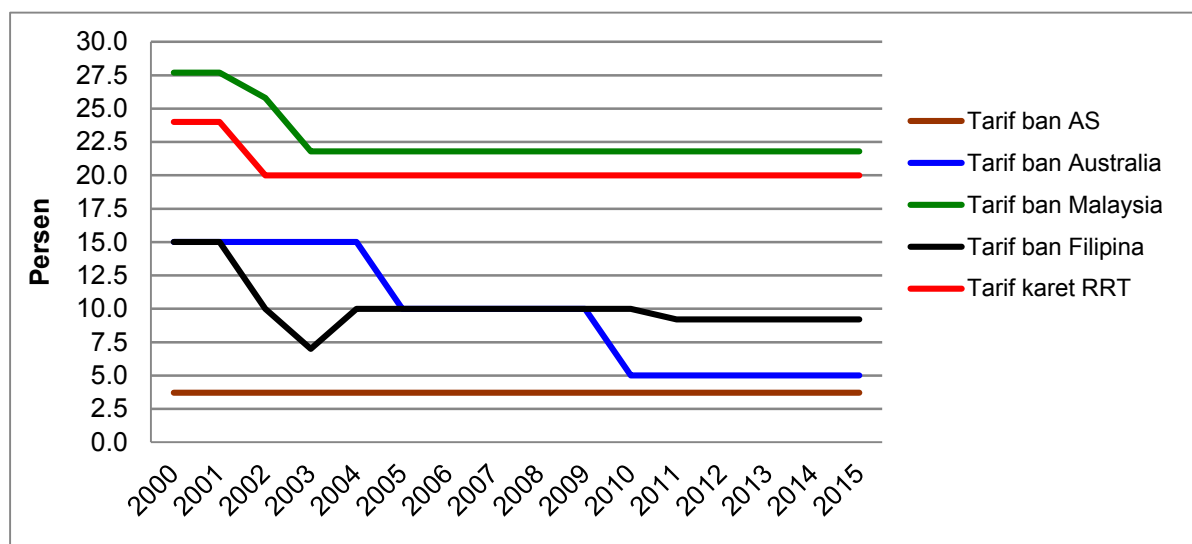
mengalami penurunan. Penurunan harga kemungkinan terkait dengan perlambatan ekonomi di negara-negara pengimpor karet alam dan penurunan harga minyak mentah dunia beberapa tahun sebelumnya.

Industri produk karet domestik berkembang seiring tumbuhnya ekspor produk ban dengan code HS 4011 (*new pneumatic tires of rubber*) ke berbagai negara. Tren ekspor Indonesia terus meningkat selama periode 2000 sampai 2014. Namun dalam lima tahun terakhir ekspor tersebut (diukur dari nilai ekspor) mengalami penurunan ke sejumlah pasar ekspor. Pada periode yang sama impor produk karet oleh negara pengimpor besar menunjukkan tren yang menaik (UN Comtrade, 2016). Negara produsen karet alam hanya menempati ranking 6 sampai 12 negara eksportir terbesar produk karet, sedangkan ranking satu sampai lima ditempati oleh RRT, Jepang, AS, Jerman, dan Korsel. Disamping itu, ekspor produk tersebut dikenakan *tarif escalation* dengan variasi berbeda antar negara untuk melindungi industri sejenis di pasar domestik negara pengimpor. Negara importir melakukan praktek bea masuk terhadap impor ban dibanding impor komoditas karet alam. Pada

Gambar 1 pasar ekspor karet AS tidak menerapkan bea masuk bagi karet alam, namun menerapkan bea masuk untuk ban dan produk karet lainnya mulai 0 sampai 9,3% periode 1996 sampai 2015. RRT sebagai negara importir terbesar dalam perdagangan karet alam dunia menerapkan bea masuk lebih ketat dengan tarif impor masuk dalam kisaran 20% sampai 38,9% untuk karet alam dan 8% sampai 23,5% untuk ban dan produk karet lainnya periode 1996 sampai 2015 (World Bank, 2017).

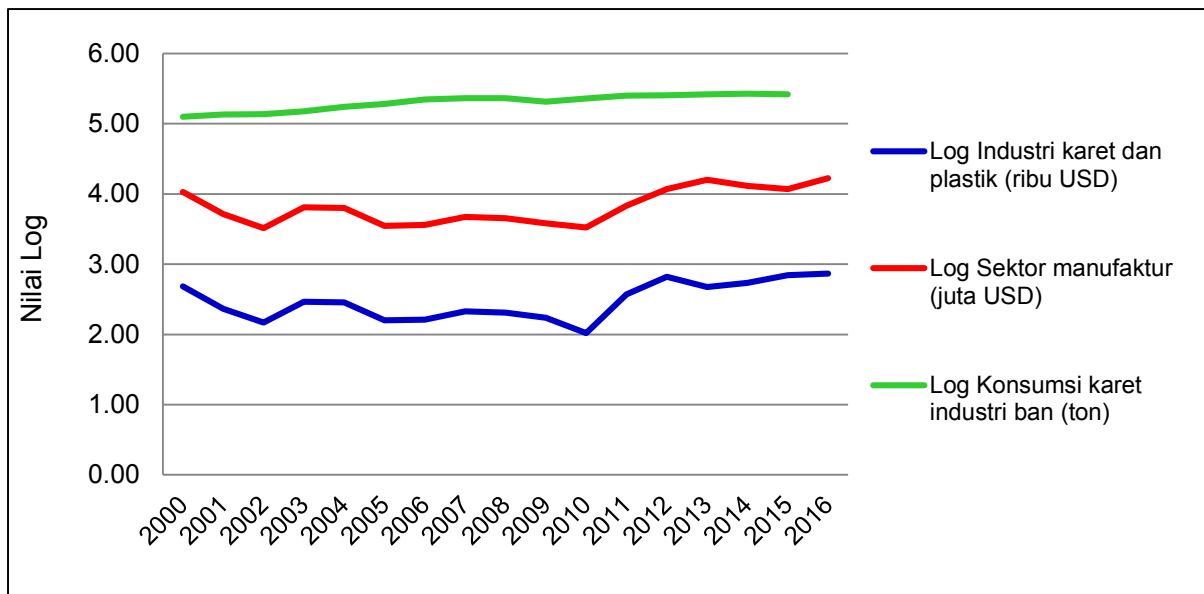
Arus perdagangan meningkat bila tarif impor ditekan pada tingkat minimal yang tidak memberatkan arus

perdagangan (Chacholiades, 1978; Houck, 1992; Tweeten, 1992; Koo & Kennedy, 2005). Pasar ekspor potensial untuk ban masih terdapat di beberapa negara baik di Asia, Amerika Latin, Eropa, dan lainnya namun masih terisolasi oleh bea masuk cukup besar sehingga kurang kompetitif dan tidak memperoleh akses pasar yang lebih besar. Kemungkinan peningkatan perdagangan dapat dicapai untuk ban melalui penurunan tarif impor, maka perlu dikaji dampak penurunan tarif impor ban di negara pengimpor terhadap perdagangan karet alam dan ban Indonesia di pasar dunia.



Gambar 1. Tarif Impor Karet Alam RRT dan Ban di USA, Australia, Malaysia dan Filipina

Sumber: WTO Secretariat (2017)



Gambar 2. Investasi Asing Sektor Manufaktur, Industri Karet dan Plastik serta Konsumsi Karet Alam oleh Industri Ban Indonesia

Sumber: BPS, BKPM, ASEAN, Kemenperin (2017), diolah

Perkembangan industri ban begitu lambat dibandingkan dengan negara produsen lainnya. Ekspor ban Indonesia hanya tumbuh rata-rata 14% dalam periode 2004-2017, sedangkan Thailand 43%, RRT 33%, Korsel 6%, Jepang 0,7%. Jepang dan Korsel mengembangkan industri ban ke berbagai negara seperti Thailand, RRT, Indonesia. Namun Indonesia tidak maksimal memanfaatkan situasi sebagai negara tujuan investasi industri ban (Comtrade, 2018). Pada Gambar 2 dapat dikaitkan pertumbuhan industri ban yang lambat terkait dengan rendahnya investasi baru. Selama sembilan tahun terakhir (2007-2015) produksi ban domestik didominasi oleh

tujuh produsen besar yaitu Bridgestone, Sumi Rubber, Gajah Tunggal, Goodyear, Multistrada, Elang Perdana, dan Karet Deli. Akibatnya kenaikan produksi dan ekspor ban serta konsumsi karet alam domestik relatif rendah selama periode tersebut. Perkembangan yang lambat tersebut mendapat perhatian pemerintah setelah menerima masukan dari Asosiasi Produsen Ban Indonesia (APBI) perlunya pengamanan pasar domestik dari ban impor ilegal asal RRT dan India untuk mendorong tumbuhnya investasi baru industri ban domestik. Respon tersebut dalam bentuk Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 77/M-DAG/PER/11/ 2016 tentang ketentuan

impor ban dan sekaligus mendorong industriawan negara lain untuk membangun pabrik ban di Indonesia. Peningkatan investasi diharapkan dapat meningkatkan produksi dan ekspor ban, konsumsi karet alam domestik dan terjadinya *spillover* produk karet lainnya. Oleh karena itu perlu dikaji dampak peningkatan investasi dan relokasi industri ke domestik terhadap perdagangan karet alam dan ban Indonesia di pasar dunia.

Tujuan penelitian adalah menganalisis dampak penurunan tarif impor, peningkatan investasi dan realokasi industri ke domestik terhadap perdagangan karet alam dan produk karet Indonesia di pasar dunia. Aspek perdagangan yang dianalisis adalah produksi, konsumsi, ekspor, impor, dan harga di negara eksportir dan importir.

METODE

Model yang dibangun untuk menganalisis dampak penurunan tarif impor ban mengikuti model strategi perdagangan (*strategic trade model*) yang telah secara luas digunakan dalam penelitian sebelumnya (Brander, 1995; Chilimoniuk, 2003; Reimer & Stiegert, 2006). Produsen manufaktur ban Indonesia menawarkan produksi ke pasar domestik dan ke pasar ekspor di

negara j ($j = \text{USA, Jepang, Australia, Malaysia, Filipina}$). Pada saat yang sama produsen domestik manufaktur ban di negara j juga menghasilkan produksi untuk pasar domestik negara j dan mereka juga mengekspor ban ke negara lainnya. Produsen ban Indonesia dan produsen di negara j berhadapan dengan *downward sloping demand curve* yang memungkinkan untuk memanfaatkan kekuatan pasar (*market power*) karena struktur kompetisi diasumsikan menyerupai oligopoli. Produsen ban Indonesia dan negara produsen lainnya memiliki keunggulan biaya dibandingkan dengan produsen sejenis di negara j karena biaya input material dan upah tenaga kerja relatif lebih rendah, tetapi mengeluarkan biaya transportasi pelayaran dan bea masuk ke pasar ekspor di negara j . Negara j memberlakukan tarif bea masuk bagi setiap jenis ban yang di impor. Secara ilustratif dapat digambarkan hubungan perdagangan ban antara Indonesia dengan negara j (pengimpor) dan negara I (pesaing ekspor). Fungsi profit produsen domestik ban di negara j adalah:

$$\pi^j = P^j(Q^j)Q_D^j - C^j(Q_D^j; X_S^j) - F^j \dots\dots (1)$$

P^j adalah harga ban di negara j , $P^j(.)$ adalah permintaan terbalik ban di negara j , $C^j(.)$ dan F^j masing-masing biaya variabel dan biaya tetap ban di negara j . Kuantitas ban untuk pasar negara j adalah jumlah dari produksi domestik (Q_D^j) ditambah impor dari Indonesia (Q_{ina}^j) dan impor dari negara l (Q_l^j). Fungsi profit untuk produsen manufaktur ban Indonesia yang mengekspor ke pasar negara j adalah (π_{ina}^j) :

$$\pi_{ina}^j = \sum_{j=1}^{m-1} \left\{ \frac{P^j(Q^j)}{(1+\tau_{av}^j)} Q_{ina}^j + \sum_{j=m}^n [P^j(Q^j) - \tau_{st}^j] Q_{ina}^j - C_{ina}^j(Q_{ina}^j; X_S^{ina}; Tr^j) - F_{ina}^j \right\} \dots\dots\dots (2)$$

dimana $Q^j = Q_D^j + Q_{ina}^j + Q_l^j + Q_{oth}^j$
 τ_{av}^j dan τ_{st}^j adalah masing-masing *ad valorem* dan *specific* tarif impor ban ke pasar negara j . Q_{ina}^j adalah jumlah atau volume ban Indonesia untuk pasar negara j . Tr^j adalah biaya transportasi pelayaran (*cost of shipping*) ke negara j . X_S^{ina} merupakan faktor penggeser penawaran ban Indonesia. Fungsi profit produsen manufaktur ban negara l yang mengekspor ke pasar di negara j (π_l^j) :

$$\pi_l^j = \sum_{l=1}^{m-1} \left\{ \frac{P^j(Q^j)}{(1+\tau_{av}^j)} Q_l^j + \sum_{l=m}^n [P^j(Q^j) - \tau_{st}^j] Q_l^j - C_l^j(Q_l^j; X_S^l; Tr^j) - F_l^j \right\} \dots\dots\dots (3)$$

dimana $Q^j = Q_D^j + Q_{ina}^j + Q_l^j + Q_{oth}^j$
 τ_{av}^j dan τ_{st}^j adalah masing-masing *ad valorem* dan *specific* tarif impor ban ke pasar negara j . Q_l^j adalah jumlah ban negara l untuk pasar negara j . Tr^j adalah biaya transportasi pelayaran (*shipping cost*) ke negara j . X_S^l adalah faktor penggeser penawaran produk karet negara l . Diferensial fungsi profit (1), (2) dan (3) terhadap Q_D^j , Q_{ina}^j , Q_l^j diperoleh *first order condition* yang secara implisit merupakan reaksi atau fungsi respons pelaku perdagangan ban.

$$\frac{\partial \pi^j}{\partial Q_D^j} = 0, \quad \frac{\partial \pi_{ina}^j}{\partial Q_{ina}^j} = 0, \quad \text{dan} \quad \frac{\partial \pi_l^j}{\partial Q_l^j} = 0$$

Fungsi reaksi atau respons diatas mempunyai solusi yang unik bila fungsi tersebut *downward sloping*, fungsi biaya convex dan memenuhi kondisi turunan kedua atau fungsi *profit concave* dimana turunan keduanya negatif. Profit maksimum tercapai pada saat marginal profit menurun. Untuk menganalisis dampak penurunan tarif impor terhadap jumlah ban di pasar ekspor negara j dilakukan deferensial total fungsi reaksi atau respons diatas dan disusun dalam sistem tiga persamaan ($Ax = b$) berikut:

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_D^j \partial Q_D^j} & \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_D^j \partial Q_{ina}^j} & \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_D^j \partial Q_l^j} \\ \frac{\partial \pi^{ina}}{\partial Q_{ina}^j \partial Q_D^j} & \frac{\partial \pi^{ina}}{\partial Q_{ina}^j \partial Q_{ina}^j} & \frac{\partial \pi^{ina}}{\partial Q_{ina}^j \partial Q_l^j} \\ \frac{\partial \pi_l^j}{\partial Q_l^j \partial Q_D^j} & \frac{\partial \pi_l^j}{\partial Q_l^j \partial Q_{ina}^j} & \frac{\partial \pi_l^j}{\partial Q_l^j \partial Q_l^j} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dQ_D^j \\ dQ_{ina}^j \\ dQ_l^j \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_D^j \tau_{av}^j} d\tau_{av}^j + \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_D^j \tau_{st}^j} d\tau_{st}^j \\ \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_{ina}^j \tau_{av}^j} d\tau_{av}^j + \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_{ina}^j \tau_{st}^j} d\tau_{st}^j \\ \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_l^j \tau_{av}^j} d\tau_{av}^j + \frac{\partial \pi^j}{\partial Q_l^j \tau_{st}^j} d\tau_{st}^j \end{pmatrix} \dots\dots\dots(4)$$

Asumsi $|A| > 0$ positif dan penggunaan *Cramer's rule* terhadap sistem persamaan (4) diperoleh perubahan suplai ekspor akibat perubahan tarif impor di negara j berikut:

$$\frac{dQ_{ina}^j}{d\tau_{av}^j} < 0, \frac{dQ_{ina}^j}{d\tau_{st}^j} < 0, \frac{dQ_l^j}{d\tau_{av}^j} < 0, \frac{dQ_l^j}{d\tau_{st}^j} < 0, \frac{dQ_D^j}{d\tau_{av}^j} > 0, \frac{dQ_D^j}{d\tau_{st}^j} > 0, \frac{dQ_{ina}^j}{d\tau_{av}^h} > 0, \frac{dQ_{ina}^j}{d\tau_{st}^h} > 0, \frac{dQ_l^j}{d\tau_{av}^h} > 0, \frac{dQ_l^j}{d\tau_{st}^h} > 0, \frac{dQ_D^j}{d\tau_{av}^h} > 0, \frac{dQ_D^j}{d\tau_{st}^h} > 0,$$

dimana: $h \neq j$

Suatu penurunan tarif impor ban di negara j akan meningkatkan kuantitas

yang diekspor ke negara j baik berasal dari Indonesia maupun dari negara l . Sebaliknya, penurunan tarif impor ban akan menurunkan kuantitas suplai ban oleh produsen domestik ke pasarnya masing-masing di negara j sebagai akibat dari naiknya suplai dari negara pengeksport ban. Efek penurunan tarif impor ban terhadap kuantitas suplai ban di negara j tergantung mana yang lebih dominan antara efek langsung atau efek tidak langsung akibat penurunan tarif impor ban:

$$\frac{dQ^j}{d(\tau_{av}^{j-h} + \tau_{st}^{j-h})} = \underbrace{\left(\frac{dQ_{ina}^{j-h}}{d\tau_{av}^{j-h}} + \frac{dQ_{ina}^h}{d\tau_{st}^h} \right)}_{\text{Direct Effect}} + \underbrace{\left(\frac{dQ_l^{j-h}}{d\tau_{av}^{j-h}} + \frac{dQ_l^h}{d\tau_{st}^h} \right)}_{\text{Indirect Effect}} + \underbrace{\left(\frac{dQ_D^{j-h}}{d\tau_{av}^{j-h}} + \frac{dQ_D^h}{d\tau_{st}^h} \right)}_{\text{Indirect Effect}} \dots\dots\dots(5)$$

Peningkatan investasi pada industri ban domestik

Teori investasi yang telah secara luas digunakan dalam penelitian empiris dimulai dari *neoclassical theory*, *accelerator principle*, sampai Tobin's Q theory, dimana semuanya berdasarkan asumsi perilaku maksimisasi pengambil keputusan atau investor (Eklund, 2013). Sebagaimana Jorgenson (1963) bahwa

produsen memaksimumkan keuntungan tiap periode dengan menggunakan modal pada tingkat optimal (*optimal capital stock*). Jika fungsi produksi mengikuti bentuk fungsi Cobb- Douglas berikut:

$$Y(t) = f [K(t), L(t), R(t)] = AK^\alpha L^\beta R^{1-\alpha-\beta} \dots(6)$$

atau mengikuti Jorgenson (1963) dalam bentuk persamaan keuntungan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi(t) = p(t) \cdot Y(t) - i(t) \cdot I(t) - w(t) \cdot L(t) - r(t) \cdot R(t) \quad \dots\dots\dots (7)$$

dimana Y adalah output, K adalah modal, L adalah tenaga kerja, dan R adalah bahan baku karet, π adalah keuntungan, p adalah harga output, I adalah investasi, i adalah biaya modal, w adalah upah, dan r adalah harga bahan baku karet. Dalam kondisi maksimisasi keuntungan, nilai sekarang (*current value*) yang diperoleh produsen bisa disusun dalam bentuk berikut (8):

$$V(0) = \max_{E_z} \int_0^{\infty} \pi(t) e^{-st} dt = \int_0^{\infty} [p(t)Y(t) - i(t)I(t) - w(t)L(t) - r(t)R(t)] e^{-st} dt$$

$$\text{dengan kendala : } dK/dt = I(t) - \delta K(t) = \dot{K}(t)$$

dimana E_z adalah kumpulan informasi yang tersedia bagi produsen dalam tiap periode. Untuk penyederhanaan dilakukan penghapusan notasi t dan E_z . Kemudian untuk memaksimumkan nilai sekarang keuntungan yang diterima produsen dapat ditempuh dengan menggunakan fungsi Lagrange (λ) :

$$\begin{aligned} \mathcal{L} &= V(0) + \int_0^{\infty} \lambda(I - \delta K - \dot{K}) e^{-st} dt \\ \mathcal{L} &= \int_0^{\infty} [pY - iI - wL - rR + \lambda(I - \delta K) - \lambda \dot{K}] e^{-st} dt \end{aligned} \quad \dots\dots\dots (9)$$

Fungsi Lagrange ($\mathcal{L}$) dapat diubah menjadi bentuk fungsi *current value Hamiltonian* (H) sebagaimana Intrilligator (1971) dan Chiang (2000):

$$H = pf(K, L, R) - iI - wL - rR + \lambda(I - \delta K) \dots\dots\dots (10)$$

dimana $\lambda(t)$ adalah harga bayangan modal (*shadow price of capital*). Turunan pertama fungsi Hamiltonian (10) terhadap penggunaan modal (K) diperoleh kondisi :

$$\frac{\partial H}{\partial K} = pf_K - \lambda\delta = 0 \quad \dots\dots\dots (11)$$

Selanjutnya terdapat hubungan antara fungsi *current value Hamiltonian* (H_c) dengan fungsi *initial value Hamiltonian* ($\tilde{H}$) sehingga diperoleh suatu persamaan $\lambda(t) = e^{st} \mu(t)$ yang berfungsi sebagai variabel kontrol.

$$-\frac{\partial H}{\partial K} = e^{st} \dot{\mu} = \frac{\partial}{\partial t} [e^{st} \mu(t)] = \frac{\partial \lambda}{\partial t} - s\lambda \quad \dots\dots\dots (12)$$

Persamaan (12) bisa ditulis kembali menjadi bentuk berikut ini:

$$\begin{aligned} \frac{\partial i}{\partial t} &= \frac{\partial \lambda}{\partial t} \quad \text{dan} \quad i = \lambda \quad \text{sehingga} \\ pf_K &= i \left[\delta + s - \left(\frac{\partial i}{\partial t} \right) / i \right] \quad \dots\dots\dots (13) \end{aligned}$$

Sebelumnya Jorgenson (1963) menggunakan notasi $c = i \left[\delta + s - \left(\frac{\partial i}{\partial t} \right) / i \right]$ yang didefinisikan sebagai biaya penggunaan modal (*user cost of capital*) sehingga diperoleh hubungan antara tingkat pengembalian nilai marginal modal dengan biaya penggunaan modal:

$$pf_K = c \quad \dots\dots\dots (14)$$

Kembali ke fungsi produksi sebelumnya f_K dan $\partial H / \partial K$ maka dapat diturunkan stok modal optimal (K^*):

$$K^* = p\alpha Y / c \quad \dots\dots\dots (15)$$

Stok modal optimal tergantung dari harga output, output dan biaya penggunaan modal. Investasi yang dilakukan adalah perubahan dari stok modal optimal antar periode:

$$I = [p\alpha Y/c]_t - [p\alpha Y/c]_{t-1} \dots\dots\dots (20)$$

Peningkatan investasi untuk menuju stok modal optimal pada tiap periode akan meningkatkan output. Kenaikan output sebagai akibat dari peningkatan investasi akan mendorong semakin besar penggunaan input bahan baku dan input bahan penolong lainnya.

Identifikasi dan Estimasi Model Empiris

Model keterkaitan pasar perdagangan karet alam dan ban Indonesia di pasar dunia dibangun menggunakan sistem persamaan simultan karena saling terkait antara suplai, permintaan dan harga di pasar domestik dan di pasar dunia sebagaimana peneliti sebelumnya Arunwarakorn, et al, 2017; NurHazirah, et al, 2016; Khin et al, 2014; dan Yusof,

1988. Model empiris terdiri dari 2 (dua) blok persamaan yaitu blok komoditas karet alam dan blok industri ban yang seluruhnya meliputi 40 persamaan perilaku (*behavior equations*) dan 19 persamaan identitas (*identity equations*). Identifikasi model menunjukkan total variabel dalam model dikurangi jumlah variabel dalam setiap persamaan melebihi dari jumlah persamaan dikurangi satu. Hal ini menunjukkan model teridentifikasi secara *overidentified* dan model bisa diestimasi dengan *two stage least squares method* (Koutsoyiannis, 1977 dan Sitepu & Sinaga, 2018). Model yang dibangun untuk menganalisis perdagangan karet alam dan ban (HS 4011) Indonesia di pasar dunia menggunakan *simultaneous equations system* karena pertimbangan perilaku yang saling terkait antara harga, permintaan, ekspor, impor dan produksi. Model ekonometrika yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Model Ekonometri Blok Karet Alam

Produksi karet SIR Indonesia	QSIR	=	$a_0 + a_1 \cdot \text{PRUBFM} + a_2 \cdot \text{RLIR} + a_3 \cdot \text{PRRUB} + a_4 \cdot \text{RPXCPO} + a_5 \cdot \text{LQSIR}$
Produksi karet alam Indonesia	QRUB	=	$\text{QSIR} + \text{QNSIR}$
Penawaran karet SIR domestic	QSSIR	=	$\text{QSIR} - \text{XSIR} + \text{MRUB}$
Permintaan kare SIR domestik	QDSIR	=	$\text{DRUBRP} + \text{MRUB}$
Ekspor karet SIR Indonesia ke pasar dunia	XSIR	=	$\text{XSIRUS} + \text{XSIRJP} + \text{XSIRCN} + \text{XSIRUE} + \text{XSIRALU} + \text{XSIRROT}$
Ekspor karet SIR Indonesia ke AS	XSIRUS	=	$b_0 + b_1 \cdot \text{D3RPXSIRUS} + b_2 \cdot \text{NTRPUSD} + b_3 \cdot \text{TRCOSTUS} + b_4 \cdot \text{QSIR} + b_5 \cdot \text{ITRCD} + b_6 \cdot \text{LXSIRUS}$
Ekspor karet SIR Indonesia ke Jepang	XSIRJP	=	$c_0 + c_1 \cdot \text{DRPX SIRJP} + c_2 \cdot \text{NTRPUSD} + c_3 \cdot \text{QSIR} + c_4 \cdot \text{LXSTRJP} + c_5 \cdot \text{ITRCD} + c_6 \cdot \text{LXSIRJP}$
Ekspor karet SIR Indonesia ke RRT	XSIRCN	=	$d_0 + d_1 \cdot \text{RPXSIRCN} + d_2 \cdot \text{NTRPUSD} + d_3 \cdot \text{QSIR} + d_4 \cdot \text{XSTRCN} + d_5 \cdot \text{ITRCD} + d_6 \cdot \text{LXSIRCN}$
Ekspor karet STR Thailand ke pasar dunia	XSTR	=	$\text{XSTRUS} + \text{XSTRJP} + \text{XSTRCN} + \text{XSTRUE} + \text{XSTRALU} + \text{XSTROT}$
Ekspor karet STR Thailand ke AS	XSTRUS	=	$e_0 + e_1 \cdot \text{DRPXSTR} + e_2 \cdot \text{NTBATUSD} + e_3 \cdot \text{QRUBTHA} + e_4 \cdot \text{TRCOSTUS} + e_5 \cdot \text{SHRXSIRUS} + e_6 \cdot \text{LXSTRUS}$
Ekspor karet STR Thailand ke Jepang	XSTRJP	=	$f_0 + f_1 \cdot \text{DRPXSTR} + f_2 \cdot \text{QRUBTHA} + f_3 \cdot \text{NTBATUSD} + f_4 \cdot \text{SHRXSIRJP} + f_5 \cdot \text{ITRCD} + f_6 \cdot \text{LXSTRJP}$
Ekspor karet STR Thailand ke RRT	XSTRCN	=	$g_0 + g_1 \cdot \text{LRPXSTR} + g_2 \cdot \text{NTBATUSD} + g_3 \cdot \text{QRUBTHA} + g_4 \cdot \text{SHRXSIRCN} + g_5 \cdot \text{ITRCD} + g_6 \cdot \text{LXSTRCN}$
Ekspor karet SMR Malaysia ke pasar dunia	XSMR	=	$\text{XSMRUS} + \text{XSMRJP} + \text{XSMRCN} + \text{XSMROT}$
Ekspor karet SMR Malaysia ke AS	XSMRUS	=	$h_0 + h_1 \cdot \text{DRPXSMR} + h_2 \cdot \text{L2QRUBMAL} + h_3 \cdot \text{NTMYRUSD} + h_4 \cdot \text{SHRXSIRUS} + h_5 \cdot \text{LXSMRUS}$
Ekspor karet SMR Malaysia ke Jepang	XSMRJP	=	$i_0 + i_1 \cdot \text{RPXSMR} + i_2 \cdot \text{NTMYRUSD} + i_3 \cdot \text{QRUBMAL} + i_4 \cdot \text{SHRXSIRJP} + i_5 \cdot \text{LXSMRJP}$
Ekspor karet SMR Malaysia ke RRT	XSMRCN	=	$j_0 + j_1 \cdot \text{RPXSMR} + j_2 \cdot \text{DQRUBMAL} + j_3 \cdot \text{NTMYRUSD} + j_4 \cdot \text{L3SHRXSIRCN} + j_5 \cdot \text{ITRCD} + j_6 \cdot \text{LXSMRCN}$
Suplai karet TSNR ke pasar dunia	XTSNRW	=	$\text{XSIR} + \text{XSTR} + \text{XSMR} + \text{XTSNROT}$
Ekses suplai karet TSNR dunia	EKSTSNRW	=	$\text{XTSNRW} - \text{MTSNRW}$
Permintaan karet TSNR dunia	MTSNRW	=	$\text{MTSNRUS} + \text{MTSNRJP} + \text{MTSNRCN} + \text{MTSNRO}$
Impor karet TSNR oleh AS	MTSNRUS	=	$\text{MSIRUSI} + \text{MSTRUST} + \text{MSMRUSM} + \text{MTSNRUSO}$
Impor karet SIR Indonesia oleh AS	MSIRUSI	=	$k_0 + k_1 \cdot \text{DRPMRUBW} + k_2 \cdot \text{RGDPUS} + k_3 \cdot \text{NTRPUSD} + k_4 \cdot \text{QRPUS} + k_5 \cdot \text{LMSIRUSI}$
Impor karet STR Thailand oleh AS	MSTRUST	=	$l_0 + l_1 \cdot \text{DRPMRUBW} + l_2 \cdot \text{DRGDPUS} + l_3 \cdot \text{DQRPUS} + l_4 \cdot \text{NTBATUSD} + l_5 \cdot \text{SHRMSIRUS} + l_6 \cdot \text{LMSTRUST}$
Impor karet SMR Malaysia oleh AS	MSMRUSM	=	$m_0 + m_1 \cdot \text{RPMRUBW} + m_2 \cdot \text{DGDPUS} + m_3 \cdot \text{LNTMYRUSD} + m_4 \cdot \text{QRPUS} + m_5 \cdot \text{SHRMSIRUS} + m_6 \cdot \text{LMSMRUSM}$
Impor karet TSNR oleh Jepang	MTSNRJP	=	$\text{MSIRJPI} + \text{MSTRJPT} + \text{MSMRJPM} + \text{MTSNRJPO}$
Impor karet SIR Indonesia oleh Jepang	MSIRJPI	=	$n_0 + n_1 \cdot \text{RPMRUBW} + n_2 \cdot \text{DRGDPJP} + n_3 \cdot \text{NTYEUSD} + n_4 \cdot \text{DQRPJP} + n_5 \cdot \text{ITRCD} + n_6 \cdot \text{T} + n_7 \cdot \text{LMSIRJPI}$
Impor karet STR Thailand oleh Jepang	MSTRJPT	=	$o_0 + o_1 \cdot \text{RPMRUBW} + o_2 \cdot \text{DRGDPJP} + o_3 \cdot \text{QRPJP} + o_4 \cdot \text{NTYEUSD} + o_5 \cdot \text{SHRMSIRJP} + o_6 \cdot \text{LMSTRJPT}$

Impor karet SMR Malaysia oleh Jepang	MSMRJPM	=	$p_0 + p_1 \cdot D2RPMRUBW + p_2 \cdot DRGDPJP + p_3 \cdot NTYEUSD + p_4 \cdot D3QRPJP + p_5 \cdot L3SHRMSIRJP + p_6 \cdot ITRCD + p_7 \cdot LMSMRJPM$
Impor karet TSNR oleh RRT	MTSNRCN	=	$MSIRCNI + MSTRCNT + MSMRCNM + MTSNRCNO$
Impor karet SIR Indonesia oleh RRT	MSIRCNI	=	$q_0 + q_1 \cdot L3RPMRUBW + q_2 \cdot DRGDPCN + q_3 \cdot NTYNUUSD + q_4 \cdot QRPCN + q_5 \cdot TMRUBCN + q_6 \cdot LMSIRCNI$
Impor karet STR Thailand oleh RRT	MSTRCNT	=	$r_0 + r_1 \cdot D2RPMRUBW + r_2 \cdot RGDPCN + r_3 \cdot NTYNUUSD + r_4 \cdot DQRPCN + r_5 \cdot TMRUBCN + r_6 \cdot L3SHRMSIRCNI + r_7 \cdot LMSTRCNT$
Impor karet SMR Malaysia oleh RRT	MSMRCNM	=	$s_0 + s_1 \cdot L3PMRUBWNTR + s_2 \cdot DRGDPCN + s_3 \cdot DQRPCN + s_4 \cdot TMRUBCN + s_5 \cdot L3SHRMRUBW + s_6 \cdot LMSMRCNM$
Harga karet alam tingkat petani domestik	PRUBFM	=	$t_0 + t_1 \cdot DRPXSIR + t_2 \cdot QSSIR + t_3 \cdot QDSIR + t_4 \cdot LPRUBFM$
Harga ekspor karet SIR Indonesia	RPXSIR	=	$u_0 + u_1 \cdot D2RPMRUBW + u_2 \cdot DMTSNRUS + x_3 \cdot LRPXSIR$
Harga ekspor karet STR Thailand	RPXSTR	=	$v_0 + v_1 \cdot DRPMRUBW + v_2 \cdot D2MTSNRCN + v_3 \cdot LRPXSTR$
Harga ekspor karet SMR Malaysia	RPXSMR	=	$w_0 + w_1 \cdot D2RPMRUBW + w_2 \cdot DMTSNRCN + w_3 \cdot LRPXSMR$
Harga karet alam di pasar dunia	RPMRUBW	=	$x_0 + x_1 \cdot XTSNRW + x_2 \cdot MTSNRW + x_3 \cdot PFUTRUB + x_4 \cdot LRPMPUBW$
Harga kontrak berjangka karet di Bursa Sicom	PFUTRUB	=	$y_0 + y_1 \cdot D3XSIR + y_2 \cdot D3XSTR + y_3 \cdot DMTSNRCN + y_4 \cdot DQAUTW + y_5 \cdot LPFUTRUB$

Tabel 2. Blok Industri Ban

Penawaran ban ke pasar domestik	QSRPIDN	=	$QRPIDN + MRPIDN - XRPIDN$
Permintaan ban pasar domestik	QDRPIDN	=	$QSRPIDN$
Impor ban Indonesia	MRPIDN	=	$a_0 + a_1 \cdot RPMRPIDN + a_2 \cdot NTRPUSD + a_3 \cdot TFRPIDN + a_4 \cdot L3RGDPIDN + a_5 \cdot D2QRPIDN$
Konsumsi karet SIR oleh industri domestik	DRUBRP	=	$b_0 + b_1 \cdot L2RPXRPIDN + b_2 \cdot L3PRUBFM + b_3 \cdot DRPSBR + b_4 \cdot DRUPAHTRI + b_5 \cdot XRPIDN + b_6 \cdot LDRUBRP$
Produksi ban Indonesia	QRPIDN	=	$2,05 \cdot DRUBRP$
Ekspor ban Indonesia ke pasar dunia	XRPIDN	=	$XRPIUS + XRPIJP + XRPIAU + XRPIMAL + XRPIFIL + XRPIOT$
Supply relations ekspor ban Indonesia ke AS	HXRPIUS	=	$c_0 + c_1 \cdot LXRPIUS + c_2 \cdot L2RUPAHTRI + c_3 \cdot LHRUBSBR + c_4 \cdot L2RPCB + c_5 \cdot L3NTRPUSD + c_6 \cdot (QDRPUS / (TFRPUS + 1))$ Dimana: $HXRPIUS = PXRPIUS / (TFRPUS + 1)$
Supply relations ekspor ban Indonesia ke Jepang	HXRPIJP	=	$d_0 + d_1 \cdot L3XRPIJP + d_2 \cdot L2RUPAHTRI + d_3 \cdot LHRUBSBR + d_4 \cdot L3RPCB + d_5 \cdot L3NTRPUSD + d_6 \cdot (QDRPJP / (TFRPJP + 1))$ Dimana: $HXRPIJP = PXRPIJP / (TFRPJP + 1)$
Supply relations ekspor ban Indonesia ke Australia	HXRPIAU	=	$e_0 + e_1 \cdot XRPIAU + e_2 \cdot LRPCB + e_3 \cdot L2HRUBSBR + e_4 \cdot L2RPNGASIN + e_5 \cdot L2NTRPUSD + e_6 \cdot (QDRPAUS / (TFRPAUS + 1))$ Dimana: $HXRPIAU = PXRPAUS / (TFRPAUS + 1)$
Supply relations ekspor ban Indonesia ke Malaysia	HXRPIMA	=	$f_0 + f_1 \cdot D2XRPIMAL + f_2 \cdot L3RUPAHTRI + f_3 \cdot LHRUBSBR + f_4 \cdot L2RPCB + f_5 \cdot LRPNGASIN + f_6 \cdot L2NTRPUSD + f_7 \cdot (QDRPMAL / (TFRPMAL + 1))$ Dimana $HXRPIMA = PXRPMAL / (TFRPMAL + 1)$

Supply relations ekspor ban Indonesia ke Filipina	HXRPIFI	=	$g0 + g1 \cdot D2XRPIFIL + g2 \cdot HRUBSBR + g3 \cdot L3RUPAHTRI + g4 \cdot LRPNGASIN + g5 \cdot LRPCB + g6 \cdot L2NTRPUSD + g7 \cdot (QDRPFIL / (TFRPFIL + 1))$ Dimana $HXRPIFI = PXRPFIL / (TFRPFIL + 1)$
Ekspor ban Indonesia ke USA	XRPIUS	=	$h0 + h1 \cdot L2HXRPIUS + h2 \cdot NTRPUSD + h3 \cdot DRUPAHTRI + h4 \cdot LHRUBSBR + h5 \cdot DQRPIDN + h6 \cdot QRPUS + h7 \cdot L3QAUTUS + h8 \cdot RGDPUS + h9 \cdot T + h10 \cdot LXRPIUS$
Ekspor ban Indonesia ke Jepang	XRPIJP	=	$i0 + i1 \cdot DHXRPIJP + i2 \cdot NTRPUSD + i3 \cdot L3RUPAHTRI + i4 \cdot L3HRUBSBR + i5 \cdot DQRPIDN + i6 \cdot DQRPJP + i7 \cdot LQAUTJP + i8 \cdot D2RGDPJP + i9 \cdot LXRPIJP$
Ekspor ban Indonesia ke Australia	XRPIAUS	=	$j0 + j1 \cdot DHXRPIAU + j2 \cdot L2NTRPUSD + j3 \cdot RUPAHTRI + j4 \cdot HRUBSBR + j5 \cdot DQRPIDN + j6 \cdot QRPAUS + j7 \cdot L2RGDPAUS + j8 \cdot LXRPIAUS$
Ekspor ban Indonesia ke Malaysia	XRPIMAL	=	$k0 + k1 \cdot HXRPIMA + k2 \cdot L3NTRPUSD + k2 \cdot RUPAHTRI + k4 \cdot LHRUBSBR + k5 \cdot DQRPIDN + k6 \cdot L2QRPMAL + k7 \cdot DQAUTMAL + k8 \cdot LRGDPMAL + k9 \cdot T + k10 \cdot LXRPIMAL$
Ekspor ban Indonesia ke Filipina	XRPIFIL	=	$l0 + l1 \cdot DHXRPIFI + l2 \cdot L2NTRPUSD + l3 \cdot L3HRUBSBR + l4 \cdot DQRPIDN + l5 \cdot QRPFIL + l6 \cdot DQAUTFIL + l7 \cdot RGDPFIL + l8 \cdot T + l9 \cdot LXRPIFIL$
Nilai ekspor karet SIR Indonesia	NXSIRIDN	=	$1000 \cdot (XSIRUS \cdot RPXSIRUS + XSIRJP \cdot RPXSIRJP + XSIRCEN \cdot RPXSIRCEN + XSIRUE \cdot MEAPXSIR + XSIRALU \cdot MEAPXSIR + XSIROT \cdot MEAPXSIR)$
Nilai impor karet alam Indonesia	NMRUBIDN	=	$1000 \cdot (MSIR \cdot RPMRUBW \cdot NTRRUSD)$
Nilai ekspor ban Indonesia	NXRPIDN	=	$1000 \cdot NTRPUSD \cdot (XRPIUS \cdot PXRPIUS + XRPIJP \cdot PXRPIJP + XRPIAUS \cdot PXRPIAUS + XRPIMAL \cdot PXRPIMAL + XRPIFIL \cdot PXRPIFIL + XRPIOT \cdot MEARPXRP)$
Nilai impor ban Indonesia	NMRPIDN	=	$1000 \cdot (MRPIDN \cdot MEARPMRP \cdot NTRPUSD)$
Neraca perdagangan karet alam dan ban Indonesia	BOTSIRRP	=	$(NXSIRIDN + NXRPIDN) - (NMSIRIDN + NMRPIDN)$

Keterangan:

QRUB : produksi karet alam Indonesia
 QSIR : produksi karet SIR Indonesia
 QSSIR : Penawaran karet SIR domestik
 QDSIR : Permintaan karet SIR domestik
 XSIR : ekspor karet SIR Indonesia ke pasar dunia
 XSTR : ekspor karet STR Thailand ke pasar dunia
 XSMR : ekspor karet SMR Malaysia ke pasar dunia
 XSIRUS : ekspor karet SIR Indonesia ke USA
 XSIRJP : ekspor karet SIR Indonesia ke Jepang
 XSIRCEN : ekspor karet SIR Indonesia ke Cina
 XSTRUS : ekspor karet STR Thailand ke USA
 XSTRJP : ekspor karet STR Thailand ke Jepang
 XSTRCN : ekspor karet STR Thailand ke Cina
 XSMRUS : ekspor karet SMR Malaysia ke USA
 XSMRJP : ekspor karet SMR Malaysia ke Jepang
 XSMRCN : ekspor karet SMR Malaysia ke Cina
 MTSNRUS : impor karet TSNR oleh USA
 MTSNRJP : impor karet TSNR oleh Jepang

MTSNRCN : impor karet TSNR oleh Cina
 MSIRUSI : impor karet SIR Indonesia oleh USA
 MSIRJPI : impor karet SIR Indonesia oleh Jepang
 MSIRCNI : impor karet SIR Indonesia oleh Cina
 MSTRUST : impor karet STR Thailand oleh USA
 MSTRJPT : impor karet STR Thailand oleh Jepang.
 MSTRCNT : impor karet STR Thailand oleh Cina.
 MSMRUSM : impor karet SMR Malaysia oleh USA.
 MSMRJPM : impor karet SMR Malaysia oleh Jepang.
 MSMRCNM : impor karet SMR Malaysia oleh Cina.
 RPXSIRUS : harga ekspor karet SIR ke USA.
 RPXSIRJP : harga ekspor karet SIR ke Jepang
 RPXSIRCEN : harga ekspor karet SIR ke Cina.
 PRUBFM : harga karet alam tingkat petani domestik
 RPMRUBW : harga riil impor karet alam di pasar dunia
 PFUTRUB : harga kontrak berjangka karet alam
 Sicom
 QRPIDN : produksi ban oleh industri domestik.
 DRUBRP : konsumsi karet alam industri ban domestik

HXRPIUS : harga ban di USA di deplat (tarif impor +1)	RPXSMRCN : harga ekspor karet SMR ke Cina
HXRPIJP : harga ban di Jepang deplat (tarif impor +1)	RPXSMRJP : harga ekspor karet SMR Jepang
HXRPIAU: harga ban di Australia deplat (tarif impor+1)	RPMSIRUSI : harga impor karet SIR di USA
HXRPIMA : harga ban di Malaysia deplat (tarif impor+1)	RPMSIRCNI : harga impor karet SIR di Cina
HXRPIFI : harga ban di Filipina deplat (tarif impor +1)	RPMSIRJP : harga impor karet SIR di Jepang
XRPIUS : ekspor ban Indonesia ke USA.	RPMSTRUS : harga impor karet STR di USA
XRPIJP : ekspor ban Indonesia ke Jepang.	RPMSTRCN : harga impor karet STR di Cina
XRPIAUS : ekspor ban Indonesia ke Australia.	RPMSTRJP : harga impor karet STR di Jepang
XRPIMAL : ekspor ban Indonesia ke Malaysia	RPMSMRUS : harga impor karet SMR di USA
XRPIFIL : ekspor ban Indonesia ke Filipina	RPMSMRCN : harga impor karet SMR di Cina
XRPIDN : ekspor ban Indonesia ke pasar dunia	RPMSMRJP : harga impor karet SMR di Jepang
PXRPUS : harga ekspor ban di pasar USA	RGDPUS : GDP riil USA (USD/kapita)
PXRPJP : harga ekspor ban di pasar Jepang	RGDPCN : GDP riil Cina (USD/kapita)
PXRPAUS : harga ekspor ban di pasar Australia	RGDPJP : GDP riil Jepang (USD/kapita)
PXRPMAL : harga ekspor ban di pasar Malaysia	RGDPAUS : GDP riil Australia (USD/kapita)
PXRPFIL : harga ekspor ban di pasar Filipina	QRPUS : produksi industri ban di USA (ton)
NXSIRIDN : nilai ekspor karet SIR Indonesia	QRPCN : produksi industri ban di Cina (ton)
NMRUBIDN : nilai impor karet alam Indonesia	QRPJP : produksi industri ban di Jepang (ton)
NXRPIDN : nilai ekspor ban Indonesia	QRPAUS : produksi industri ban di Australia (ton)
NMRPIDN : nilai impor ban Indonesia	QRPMAL : produksi industri ban Malaysia (ton)
BOTSIRRP : neraca perdagangan karet alam dan ban Indonesia	QRPFIL : produksi industri ban Filipina (ton)
PRUBFM : harga karet tingkat petani domestik	AUTUS : produksi industri automotif di USA (ton)
RLIR : suku bunga pinjaman riil domestik	AUTJP : produksi industri automotif di Jepang
T : Tren	AUTAUS : produksi industri automotif di Australia
TRCOSTUS : biaya transpor pengapalan ke USA (USD/Container)	QAUTMAL: produksi industri automotif Malaysia
ITRCD : variabel dummy untuk tahun pembatasan suplai karet oleh ITRC	QAUTFIL : produksi automotif Filipina (ribu unit)
SHRMRUBW: pangsa impor karet TSNR Cina di dunia	MRPW _t : impor produk karet/ban dunia (ton)
QRUBTHA : produksi karet alam Thailand (ton)	QAUTW _t : produksi automotif dunia (ribu unit)
AUTJPSIA : pangsa produksi automotif Jepang di Asia	HRUBSBR: rasio harga karet alam dengan karet sintetis
NTRPUSD : nilai tukar riil Rp terhadap USD	RUPAHTRI: rata-rata upah riil industri Indonesia.
NTYNUSD : nilai tukar Yuan terhadap USD	RPNGASIN: harga riil gas alam di pasar dunia
NTYEUSD : nilai tukar riil Yen terhadap USD	QDRUB : konsumsi karet alam domestik (ton).
NTBATUSD : nilai tukar riil Baht terhadap USD	TFRPUS : tarif impor ban di USA (%/tahun)
RPXSTRUS : harga ekspor karet STR Thailand ke	TFRPJP : tarif impor ban di Jepang (%/tahun)
RPXSTRCN : harga ekspor karet STR ke Cina	TFRPAUS : tarif impor ban di Australia (%/tahun)
RPXSTRJP : harga ekspor karet STR ke Jepang	TFRPMAL : tarif impor ban di Malaysia (%/tahun)
RPXSMRUS : harga ekspor karet SMR ke USA	TFRPFIL : tarif impor ban di Filipina (%/tahun)
	TFRPIDN : tarif impor ban di Indonesia (%/tahun)
	TMRUCBN : tarif impor karet alam di Cina (%/tahun)
	RPMRPIUS: harga impor ban Indonesia di USA
	RPMRPIJP : hargaimpor ban Indonesia di Jepang
	RPMRPIAUS : harga impor ban Indonesia di Australia

RPMRPIMAL : harga impor ban Indonesia di
Malaysia

RPMRPIFIL : harga impor ban Indonesia di Filipina

Validasi dan Simulasi Model

Untuk mengetahui suatu model valid untuk membuat suatu simulasi kebijakan maka diperlukan validasi model dengan tujuan sejauh mana kemampuan dan keandalan model dapat mewakili perilaku dunia nyata. Kriteria statistik yang digunakan dalam memvalidasi model adalah *Root Mean Squares Percent Error* (RMSPE) dan *Theil's Inequality Coefficients* (U).

$$RMSPE = \left\{ \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{Y_t^s - Y_t^a}{Y_t^a} \right)^2 \right\}^{1/2} \times 100$$

$$U = \frac{\left(\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s - Y_t^a)^2 \right)^{1/2}}{\left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s)^2 \right]^{1/2} + \left[\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^a)^2 \right]^{1/2}}$$

RMSPE = *Root Mean Squares Percent Error*

U = *Theil's Inequality Coefficients*

Y_t^s = nilai prediksi var endogen;

Y_t^a = nilai aktual var endogen;

T = jumlah tahun pengamatan

Validasi diartikan seberapa dekat nilai estimasi model mengikuti nilai

aktual. Semakin kecil nilai statistik RMSPE dan U Theil maka model yang digunakan akan semakin baik.

Selanjutnya dilakukan simulasi model untuk menjelaskan dampak penurunan tarif impor karet alam dan ban, dan peningkatan investasi dan relokasi industri ban ke domestik Indonesia menggunakan simulasi historis (Tabel 1). Simulasi penurunan tarif impor di negara pengimpor menggunakan empat skenario mulai (B1 - B4). Contoh skenario B1 adalah simulasi turunnya tarif impor ban di USA 30%, Australia 30%, Malaysia 50%, Indonesia 50% dan tarif impor karet alam RRT tidak berubah. Simulasi peningkatan investasi dan relokasi industri ban dari USA, Jepang dan RRT ke Indonesia menggunakan tiga skenario mulai C1 sampai dengan C3. Contoh skenario C1 adalah simulasi peningkatan investasi industri ban domestik Indonesia 50% disertai turunnya produksi ban menangkap relokasi industri ban ke domestik) di USA 2,5%, Jepang 2,5%, RRT 2,5%.

Tabel 1. Skenario Simulasi Model Perdagangan Karet Alam dan Ban Indonesia

Skenario Simulasi	Perubahan Variabel	Skenario Perubahan			
		B1	B2	B3	B4
Penurunan tarif impor di negara pengimpor	Tarif impor produk karet di USA	-30%	-50%	-30%	-50%
	Tarif impor produk karet di Jepang	0	0	0	0
	Tarif impor produk karet di Australia	-30%	-50%	-30%	-50%
	Tarif impor produk karet di Malaysia	-50%	-75%	-50%	-75%
	Tarif impor produk karet di Filipina	-30%	-50%	-30%	-50%
	Tarif impor produk karet di Indonesia	-50%	-75%	-50%	-75%
	Tarif impor karet alam di Cina			-50%	-100%
Peningkatan investasi dan relokasi industri ban (USA, Jepang, Cina) ke Indonesia.		C1	C2	C3	
	Konsumsi karet alam di Indonesia	50%	100%	150%	
	Produksi industri ban di USA	-2,5%	-5,0%	-7,5%	
	Produksi industri ban di Jepang	-2,5%	-5,0%	-7,5%	
	Produksi industri ban di Cina	-2,5%	-5,0%	-7,5%	

Penelitian ini menggunakan data seri waktu tahunan (*time series*) periode 1985 sampai 2015 untuk komoditas karet alam spesifikasi teknis (TSNR). Data ban Indonesia khususnya kode HS 4011 rentang dari tahun 1985 sampai dengan 2015. Data lainnya yang terkait juga menggunakan rentang waktu yang sama. Sumber data berasal dari berbagai instansi pemerintah, asosiasi, dan lembaga internasional seperti Badan Pusat Statistik, Kementerian Pertanian, Kementerian Perindustrian, Gabungan Pengusaha Karet Indonesia, Kementerian Perdagangan, UN Comtrad Statistics, International Trade Rubber Group, International Tripartite Rubber Council, Malaysian Rubber Board, Thailand Rubber Association, Japan Tyres and Manufactures Association (JATMA), Eropa Tyres and Manufactures Association (ETRMA), International

Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA), Indian Tyres and Manufactures Association, World Automotive Manufactures Association, China Ministry of Trade, Australian Ministry of Commerce, Japan Ministry of Trade, USA Ministry of Trade, United State Tyres Manufacturing Association (USTMA), Australian Tyres Industries Council (ATIC).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan hasil validasi model menunjukkan 71% dari total persamaan mempunyai nilai RMSPE kecil dari 30%. Statistik U-Theil menunjukkan 84% dari total persamaan mempunyai nilai U-theil kecil dari 0,2. Jumlah persamaan yang mempunyai nilai U theil kecil dari 0.1 mencapai 64% dari total persamaan dalam model. Berdasarkan indikator statistik tersebut, model dinilai relatif baik dan dapat digunakan untuk melakukan simulasi

dampak yaitu: 1) penurunan tarif impor ban dan karet alam; dan 2) kombinasi peningkatan investasi industri ban domestik dengan relokasi industri ban dari USA, Jepang dan RRT ke domestik. Kedua simulasi menjadi perhatian penting dalam penelitian.

Dampak penurunan tarif impor terhadap perdagangan karet alam dan ban Indonesia di pasar dunia.

Hasil simulasi penurunan tarif impor ban (B1 dan B2) memberikan dampak peningkatan produksi dan ekspor ban Indonesia tetapi impor ban domestik juga meningkat relatif besar. Ekspor ban Indonesia ke berbagai negara meningkat kecuali ke pasar Australia. Peningkatan produksi ban mendorong kenaikan konsumsi karet oleh industri ban domestik sehingga pasar bahan baku berupa karet alam menjadi lebih kompetitif dan atraktif di pasar domestik yang ditunjukkan oleh peningkatan permintaan karet SIR domestik dan harga karet alam tingkat petani juga mengalami kenaikan (Tabel 2). Respon ekspor ban tersebut sesuai dengan Asirvatham, J. et.al (2017) menyatakan bahwa liberalisasi perdagangan melalui pemotongan tarif dan promosi FDI mempunyai dampak positif terhadap ekspor negara Asean-5

(Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina). Arapova, E.Y (2017) juga memaparkan bahwa efek integrasi ekonomi ASEAN diantaranya melalui penghapusan hambatan tarif memengaruhi volume ekspor negara anggota ASEAN termasuk *agricultural products* dan *rubber based products*.

Hasil simulasi yang cukup menarik adalah jika dilakukan penurunan tarif impor ban negara pengimpor termasuk Indonesia memberikan dampak ekspor karet alam (khususnya karet spesifikasi teknis) yang berbeda antara Indonesia dengan Thailand dan Malaysia. Penurunan tarif impor ban meningkatkan ekspor karet SIR Indonesia ke pasar Jepang dan RRT, sebaliknya menurunkan ekspor karet STR Thailand dan karet SMR Malaysia ke pasar Jepang. Kemungkinan turunnya tarif impor ban di berbagai negara memperbesar akses pasar ban asal Jepang sehingga terjadi kenaikan ekspor. Peningkatan ekspor ban tersebut kemungkinan mendorong kenaikan produksi industri ban Jepang sehingga terjadi peningkatan impor bahan baku karet alam. Respons impor karet alam oleh importer Jepang akibat penurunan tarif tersebut lebih

menguntungkan karet SIR Indonesia Jika deregulasi perdagangan
dibandingkan karet dari negara lainnya. khususnya penurunan tariff impor ban

Tabel 2. Dampak Penurunan Tarif Impor terhadap Perdagangan Karet Alam dan Ban Indonesia di Pasar Dunia

No	Variabel	Satuan	Nilai Dasar	Perubahan (%)			
				B1	B2	B3	B4
1	Produksi karet Indonesia	Ton	3337330	0.01	0.02	0.003	0.002
2	Penawaran karet SIR domestik	Ton	344871	0.06	0.10	0.18	0.33
3	Permintaan karet SIR domestik	Ton	261234	0.13	0.21	0.14	0.22
4	Total Ekspor karet SIR Indonesia	Ton	2413472	0.01	0.01	-0.02	-0.04
5	Ekspor Karet SIR ke USA	Ton	572415	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Ekspor Karet SIR ke Jepang	Ton	371620	0.02	0.03	0.00	0.00
7	Ekspor Karet SIR ke Cina	Ton	368533	0.02	0.03	-0.15	-0.29
8	Total Ekspor Karet STR Thailand	Ton	3182116	0.00	0.00	0.27	0.52
9	Ekspor Karet STR Thailand ke USA	Ton	204687	0.00	0.00	0.00	0.00
10	Ekspor Karet STR Thailand ke Jepang	Ton	297807	-0.02	-0.03	0.00	0.00
11	Ekspor Karet STR Thailand ke Cina	Ton	1225306	0.00	-0.01	0.71	1.36
12	Total Ekspor Karet SMR Malaysia	Ton	811623	0.00	0.00	0.01	0.02
13	Ekspor Karet SMR Malaysia ke USA	Ton	35294	0.00	0.00	0.00	0.00
14	Ekspor Karet SMR Malaysia ke Jepang	Ton	1734	-0.18	-0.29	-0.04	-0.03
15	Ekspor Karet SMR Malaysia ke Cina	Ton	324440	0.00	0.00	0.03	0.05
16	Total Suplai Karet TSNR Dunia	Ton	11274931	0.00	0.00	0.07	0.14
17	Total Impor Karet TSNR Dunia	Ton	8276747	0.00	0.00	1.10	2.20
18	Ekses Suplai Karet TSNR Dunia	Ton	2998184	0.00	-2.76	-2.76	-5.54
19	Total Impor Karet TSNR USA	Ton	1015342	0.00	0.00	0.00	0.00
20	Total Impor Karet TSNR Jepang	Ton	736124	0.00	0.00	0.00	0.00
21	Total Impor Karet TSNR Cina	Ton	2331402	0.00	0.00	3.90	7.80
22	Harga Karet Tingkat Petani	Rp/kg	19678	0.24	0.39	0.06	0.04
23	Harga Ekspor Karet SIR Indonesia	USD/kg	2.019	0.00	0.00	0.00	0.00
24	Harga Ekspor Karet STR Thailand	Baht/kg	65.775	0.00	0.00	6.74	13.48
25	Harga Ekspor Karet SMR Malaysia	MYR/kg	5.318	0.00	0.00	5.62	11.24
26	Harga Karet TSNR Dunia	USD/kg	2.685	0.00	0.00	0.63	1.25
27	Harga Kontrak Berjangka Karet Sicom	USD/kg	2.656	0.00	0.00	9.58	19.19
28	Produksi Ban Indonesia	Ton	526700	0.14	0.22	0.14	0.23
29	Konsumsi karet industri ban domestik	Ton	256927	0.14	0.22	0.14	0.23
30	Ekspor Ban Indonesia	Ton	442888	0.36	0.58	0.36	0.58
31	Ekspor Ban Indonesia ke USA	Ton	141477	0.32	0.53	0.32	0.53
32	Ekspor Ban Indonesia ke Jepang	Ton	48177	0.02	0.04	0.02	0.04
33	Ekspor Ban Indonesia ke Australia	Ton	19465	-0.19	-0.32	-0.19	-0.32
34	Ekspor Ban Indonesia ke Malaysia	Ton	30633	3.77	5.95	3.77	5.95
35	Ekspor Ban Indonesia ke Filipina	Ton	17160	0.12	0.20	0.12	0.20
36	Impor Ban Indonesia	Ton	62644	170.53	255.78	170.52	255.77
				Perubahan (Nilai)			
Kinerja Neraca Perdagangan				B1	B2	B3	B4
37	Nilai Ekspor Karet SIR Indonesia	Triliun Rp	58.930	0.010	0.010	0.250	0.500
38	Nilai Impor Karet TSNR Indonesia	Milyar Rp	75.310	0.000	0.010	0.630	1.240
39	Nilai Ekspor Ban Indonesia	Triliun Rp	9.116	0.035	0.056	0.035	0.056
40	Nilai Impor Ban Indonesia	Triliun Rp	0.781	1.422	2.133	1.422	2.133
41	BoT (Nilai Ekspor - Nilai Impor)	Triliun Rp	67.190	-1.380	-2.070	-1.140	-1.580

Sumber: hasil simulasi model menggunakan software SAS/ETS

negara pengimpor disertai dengan penurunan tarif impor karet alam RRT (skenario B3 dan B4), memberikan dampak peningkatan permintaan karet TSNR dunia sebagai akibat dari kenaikan impor dari negara pengimpor besar karet TSNR khususnya RRT dalam rentang 3,90% sampai 7,80%. Kenaikan impor karet alam RRT mendorong produksi industri manufaktur mengingat ekonomi RRT sangat ditopang oleh industri manufaktur. Namun terdapat keraguan kenaikan impor input material oleh RRT dalam periode akan datang karena ekonomi RRT mengalami perlambatan (*slowdown*) dan melakukan perubahan ke keseimbangan baru (*rebalancing*) untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan (Inoue, et al, 2015; Kawai & Lee, 2015). Alasan mengapa pertumbuhan ekonomi RRT melambat (*slowdown*) antara lain: 1) industri manufaktur menyumbang 59% terhadap PDB RRT dan perlambatan ekonomi Uni Eropa, Jepang dan Korea Selatan menyebabkan turunnya ekspor RRT serta memicu perlambatan global; 2) sektor *real estate* menyumbang 25-30% terhadap PDB RRT. Penurunan harga perumahan telah merugikan investor dan memicu gagal bayar oleh

pengembang *real estate*; dan 3) penurunan sektoromotif dan konstruksi mengurangi permintaan besi dan baja padahal RRT adalah produsen terbesar baja. RRT mulai beralih dari *export led-growth* ke *consumption led-growth* yang lebih berkelanjutan.

Kenaikan permintaan karet alam mampu menaikkan harga impor karet TSNR di pasar dunia, harga kontrak berjangka karet di pasar Bursa Singapura, harga ekspor karet STR Thailand dan karet SMR Malaysia sebagaimana hasil skenario simulasi B3 dan B4 (Tabel 2). Kenaikan permintaan tersebut tidak berdampak terhadap harga ekspor karet SIR Indonesia yang cenderung stabil, begitu juga harga karet alam tingkat petani domestik.

Pada tingkat industri, hasil simulasi penurunan tarif impor memberikan dampak terhadap peningkatan produksi ban Indonesia yang diikuti dengan semakin meningkatnya konsumsi karet alam oleh industri ban domestik serta ekspor ban Indonesia sebagaimana skenario simulasi B3 dan B4 pada Tabel 2. Peningkatan ekspor ban Indonesia terjadi ke semua negara tujuan ekspor seperti AS, Jepang, Malaysia dan Filipina kecuali ke pasar Australia. Turunnya ekspor ban Indonesia ke

pasar Australia kemungkinan terkait dengan efek substitusi dengan ban asal impor negara pesaing pada saat harga menurun akibat pemotongan tarif impor. Dampak positif dari deregulasi tarif impor tersebut sesuai dengan Arianti & Lubis (2011) bahwa pasar industri berbasis karet Indonesia memiliki tingkat integrasi relatif tinggi di seluruh negara-negara di kawasan ASEAN melalui liberalisasi perdagangan. Erwidodo (1999) juga memaparkan bahwa skema dalam perjanjian perdagangan dalam Putaran Uruguay secara substansi menghasilkan penurunan tarif. Penurunan tarif di antara produk ekspor utama akan memberikan peningkatan akses pasar bagi para eksportir Indonesia.

Simulasi ini juga memberikan dampak defisit terhadap neraca perdagangan karet alam dan ban Indonesia dari 1,38 menjadi 2,07 triliun rupiah (skenario B1 dan B2) dan dari 1,14 menjadi 1,58 triliun rupiah (skenario B3 dan B4). Defisit tersebut lebih disebabkan pembukaan pasar ban domestik melalui penurunan tarif impor sehingga terjadi peningkatan relatif besar nilai impor ban Indonesia dari berbagai negara.

Dampak peningkatan investasi dan relokasi industri ban USA, Jepang, RRT ke domestik

Industri ban di Indonesia ditujukan untuk memenuhi permintaan banomotif domestik dan ekspor. Pangsa ekspor ban Indonesia mencapai 76% sampai 80% dari total produksi. Rata-rata produksi banomotif domestik periode 2007 sampai 2015 mencapai 494.612 ton dengan pertumbuhan 3,47%. Selama periode tersebut industri ban domestik menyerap karet alam rata-rata sebesar 243.478 ton dengan pertumbuhan 1,42% (Kemenperin, 2017a). Perkembangan industri ban domestik begitu lambat dapat dikaitkan dengan rendahnya investasi baru. Penanaman modal PMDN pada sektor industri karet dan plastik domestik periode 2012-2015 hanya rata-rata sebesar Rp 2,89 triliun dengan pangsa 4,78% terhadap penanaman modal PMDN sektor industri. Pada periode yang sama penanaman modal asing rata-rata sebesar USD 592 juta atau setara Rp 8,46 triliun dengan pangsa 4,67% terhadap penanaman modal PMA pada sektor industri (Kemenperin, 2017b). Frankel (2016) dan Thorbecke (2017) menyatakan pelemahan

perlahan arus perdagangan manufaktur global berkolerasi dengan melambatnya investasi masuk bersih (*net investment inflow*) periode 2010 sampai 2015 ke negara-negara *emerging market* dan *developing economies*. Promosi investasi pada industri ban domestik kemungkinan diperlukan untuk mendorong dan mempercepat posisi Indonesia sebagai basis produksi dan ekspor ban kendaraan ke berbagai negara.

Hasil simulasi (C1 dan C2) memberikan dampak terhadap kenaikan produksi karet alam Indonesia sebesar 3,38% sampai 7,14%, begitu juga ekspor karet SIR Indonesia meningkat dari 1,89% sampai 3,99%. Sebaliknya ekspor karet SMR Malaysia dan karet STR Thailand mengalami penurunan. Dampak terhadap peningkatan ekspor karet SIR Indonesia tersebut sesuai dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa FDI memberikan dampak jangka panjang yang positif terhadap ekspor Indonesia tetapi dalam jangka pendek memberikan dampak negatif (Safitriani, 2014). Sharma & Kaur (2013) menunjukkan hubungan dua

arah antara investasi langsung FDI dan ekspor atau impor pada perekonomian India. Di Cina terdapat hubungan yang searah antara investasi langsung FDI dengan ekspor/impor. Ameer & Xu (2017) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif satu arah antara *inward* FDI dengan investasi domestik dalam jangka panjang.

Simulasi skenario C1 dan C2 berdampak cenderung menurunkan permintaan karet alam di pasar dunia sebagai akibat dari relokasi industri ban ke Indonesia (*host country*) yang memotong produksi ban negara asal (*home country*) dalam kisaran 2,5%-5,0%. Walaupun demikian harga impor karet TSNR di pasar dunia cenderung stabil. Transmisi harga di pasar dunia dan kuatnya dorongan permintaan domestik memberikan dampak kenaikan harga karet alam tingkat petani domestik relatif besar dalam rentang 74,07% sampai 156,55% sebagaimana simulasi C1 dan C2 pada Tabel 3. Jika dikonversikan dengan harga bahan olah karet rakyat (bokar) mengalami kenaikan harga sebesar Rp 11.984 sampai Rp 17.631 per kilogram bokar.

Tabel 3. Dampak Kebijakan Investasi dan Relokasi Industri Karet Alam dan Ban dari USA, Jepang, dan RRT ke Indonesia

No	Variabel	Satuan	Nilai Dasar	Perubahan (%)		
				C1	C2	C3
1	Produksi karet Indonesia	Ton	3337330	3.38	7.14	10.90
2	Penawaran karet SIR domestik	Ton	344871	19.49	41.18	62.87
3	Permintaan karet SIR domestik	Ton	261234	42.32	89.21	136.10
4	Total Ekspor karet SIR Indonesia	Ton	2413472	1.89	3.99	6.09
5	Ekspor Karet SIR ke USA	Ton	572415	0.49	1.04	1.59
6	Ekspor Karet SIR ke Jepang	Ton	371620	5.05	10.69	16.32
7	Ekspor Karet SIR ke Cina	Ton	368533	6.49	13.74	20.98
8	Total Ekspor Karet STR Thailand	Ton	3182116	-1.01	-2.14	-3.28
9	Ekspor Karet STR Thailand keUSA	Ton	204687	-2.00	-4.12	-6.26
10	Ekspor Karet STR Thailand keJepang	Ton	297807	-5.44	-11.52	-17.70
11	Ekspor Karet STR Malaysia keCina	Ton	1225306	-0.97	-2.06	-3.16
12	Total Ekspor Karet SMR Malaysia	Ton	811623	-0.39	-0.83	-1.27
13	Ekspor Karet SMR Malaysia ke USA	Ton	35294	-0.50	-1.02	-1.55
14	Ekspor Karet SMR Malaysia ke Jepang	Ton	1734	-64.71	-137.05	-210.65
15	Ekspor Karet SMR Malaysia ke Cina	Ton	324440	-0.58	-1.24	-1.89
16	Total Suplai Karet TSNR Dunia	Ton	11274931	0.09	0.19	0.29
17	Total Permintaan Karet TSNR Dunia	Ton	8276747	-0.20	-0.40	-0.60
18	Ekses Suplai Karet Alam Dunia	Ton	2998184	0.88	1.81	2.73
19	Total Impor Karet TSNR USA	Ton	1015342	-0.73	-1.46	-2.18
20	Total Impor Karet TSNR Jepang	Ton	736124	-0.76	-1.53	-2.30
21	Total Impor Karet TSNR Cina	Ton	2331402	-0.15	-0.29	-0.44
22	Harga Karet Tingkat Petani	Rp/kg	19678	74.07	156.55	239.04
23	Harga Ekspor Karet SIR Indonesia	USD/kg	2.019	-0.08	-0.17	-0.25
24	Harga Ekspor Karet STR Thailand	Baht/kg	65.775	-0.26	-0.51	-0.77
25	Harga Ekspor Karet SMR Malaysia	MYR/kg	5.318	-0.21	-0.43	-0.64
26	Harga Impor Karet TSNR Dunia	USD/kg	2.685	0.38	0.80	1.21
27	Harga kontrak berjangka karet Sicom	USD/kg	2.656	-0.01	0.02	0.06
28	Produksi Ban Indonesia	Ton	526700	43.03	90.70	138.38
29	Konsumsi karet industri ban domestik	Ton	256927	50.00	100.00	150.00
30	Ekspor Ban Indonesia	Ton	442888	1.41	3.00	4.58
31	Ekspor Ban Indonesia ke USA	Ton	141477	0.39	0.78	1.16
32	Ekspor Ban Indonesia ke Jepang	Ton	48177	8.06	17.17	26.28
33	Ekspor Ban Indonesia ke Australia	Ton	19465	1.12	2.39	3.65
34	Ekspor Ban Indonesia ke Malaysia	Ton	30633	1.94	4.14	6.33
35	Ekspor Ban Indonesia ke Filipina	Ton	17160	5.92	12.61	19.31
36	Impor Ban Indonesia	Ton	62644	-16.53	-34.87	-53.22
Kinerja Neraca Perdagangan				Perubahan (nilai)		
				C1	C2	C3
37	Nilai Ekspor Karet SIR Indonesia	Triliun Rp	58.930	0.950	2.000	3.040
38	Nilai Impor Karet TSNR Indonesia	Miliar Rp	75.310	0.330	0.680	1.020
39	Nilai Ekspor Ban Indonesia	Triliun Rp	9.116	0.144	0.305	0.466
40	Nilai Impor Ban Indonesia	Triliun Rp	0.781	-0.183	-0.388	-0.593
41	BoT (Nilai Ekspor - Nilai Impor)	Triliun Rp	67.190	1.270	2.690	4.090

Sumber: hasil simulasi model menggunakan software SAS/ETS

Keterangan:

C1 : konsumsi karet SIR domestik naik 50 % dan produksi ban USA, Jepang, Cina turun 2.5 %

C2 : konsumsi karet SIR domestik naik 100 % dan produksi ban USA, Jepang, Cina turun 5,0 %

C3 : konsumsi karet SIR domestik naik 150 % dan produksi ban USA, Jepang, Cina turun 7,0 %

Sebagai pembanding, bahwa harga bokar petani karet periode 2014-2017 rata-rata Rp7.000 sampai Rp 7.500 per kilogram (Kementan, 2018). Kenaikan harga tersebut didorong oleh terjadinya peningkatan permintaan karet SIR di pasar domestik sebesar 42,32% sampai 89,21%.

Pada tingkat industri, simulasi C1 dan C2 memberikan dampak terhadap kenaikan produksi ban yang diikuti oleh kenaikan ekspor ban Indonesia ke berbagai negara. Hal yang berbeda ditemukan Kahfi (2016) bahwa investasi (diukur dari *FDI inflow*) tidak signifikan memengaruhi ekspor produk manufaktur Indonesia. Rahmaddi & Ichihashi (2013) menjelaskan bahwa peranan investasi langsung asing (FDI) pada sektor manufaktur Indonesia hanya pada sektor tertentu. Sjöholm (2016) menambahkan bahwa peningkatan investasi (FDI) meningkatkan nilai tambah bagi Indonesia melalui efek positif dari kenaikan nilai tambah lebih tinggi dan juga bagi perusahaan lokal.

Peningkatan investasi FDI berkontribusi terhadap perubahan struktur ekonomi dan dengan nilai tambah yang lebih tinggi mendorong kenaikan investasi, pajak dan upah.

Lipsey & Sjöholm (2010) menegaskan bahwa dari survei literatur menunjukkan bahwa investasi (FDI) meningkatkan pertumbuhan ekonomi, ekspor, upah, dan kesempatan kerja bagi Indonesia. Menarik investasi masuk (FDI) dengan persaingan global yang meningkat, mungkin perlu belajar dari Asia Timur melalui perbaikan kelembagaan, tenaga kerja, dan keterbukaan perdagangan.

Hasil skenario simulasi C3 memberikan dampak terhadap peningkatan produksi karet alam Indonesia, begitu juga ekspor karet SIR Indonesia. Sebaliknya ekspor karet SMR Malaysia dan karet STR Thailand mengalami penurunan sebagaimana pada Tabel 3. Permintaan karet alam dunia mengalami penurunan sebagai akibat dari relokasi industri ban ke Indonesia (*host country*) yang memotong produksi ban negara asal (*home country*) dalam kisaran 7,5%. Walaupun permintaan karet alam dunia dan harga ekspor cenderung menurun namun harga karet alam tingkat petani domestik mengalami kenaikan relatif besar mencapai 239,04%. Hal ini akibat dari dorongan permintaan karet alam domestik paralel dengan kenaikan kapasitas industri ban akibat investasi dan relokasi industri ke domestik. Jika

dikonversikan dengan harga bahan olah karet rakyat (bokar) maka mengalami kenaikan harga tingkat petani sebesar Rp23.348/kg bahan olah karet (bokar).

Selanjutnya simulasi ini memberikan dampak terhadap kenaikan produksi dan ekspor ban Indonesia ke berbagai negara seperti AS, Jepang, Australia, Malaysia dan Filipina. Simulasi C3 cenderung memperbesar surplus neraca perdagangan karet alam dan ban Indonesia.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Penurunan tarif impor ban di negara pengimpor memberikan dampak menguntungkan ekspor karet alam Indonesia ke pasar Jepang dan RRT termasuk peningkatan produksi dan ekspor ban Indonesia serta memberikan dampak tidak menguntungkan ekspor karet alam Thailand dan Malaysia. Kombinasi antara penurunan tarif impor ban dengan penurunan tarif impor karet alam RRT memberikan dampak tidak menguntungkan produksi dan ekspor karet alam Indonesia ke pasar RRT serta memberikan dampak lemah terhadap perbaikan harga karet alam tingkat petani domestik. Penurunan tarif tersebut lebih menguntungkan ekspor karet alam Malaysia dan Thailand.

Peningkatan investasi dan relokasi industri ban dari USA, Jepang dan RRT ke domestik memberikan dampak besar meningkatkan produksi dan ekspor ban Indonesia, konsumsi karet alam oleh industri domestik, dan menurunkan impor ban dari berbagai negara. Peningkatan investasi dan relokasi industri ban ke domestik juga memberikan dampak meningkatkan produksi dan ekspor karet alam Indonesia, serta harga karet alam tingkat petani domestik. Peningkatan harga karet alam tingkat petani domestik lebih dominan disebabkan kenaikan permintaan karet alam di pasar domestik. Dampak ini menunjukkan bahwa investasi dan relokasi industri ke domestik mendorong pasar bahan baku karet alam domestik menjadi lebih kompetitif dan atraktif.

Peningkatan investasi dan relokasi industri ban dari USA, Jepang dan RRT ke domestik memberikan dampak meningkatkan nilai ekspor karet alam dan ban Indonesia dan menurunkan nilai impor ban Indonesia dari berbagai negara sehingga neraca perdagangan karet alam dan ban Indonesia mengalami surplus.

Perlu melakukan perundingan dan kesepakatan perdagangan bebas

(deregulasi tarif) dengan berbagai negara yang mengimpor karet alam dan sekaligus mengekspor ban. Walaupun situasi tarif impor ban berlaku telah lebih rendah (4–5%) namun respon tarif mampu meningkatkan ekspor ban Indonesia dan negara pengekspor lainnya ke berbagai negara. Efek umpan balik yang diharapkan dari saran kebijakan ini adalah peningkatan permintaan turunan (*derive demand*) bahan baku karet alam oleh industri manufaktur ban di berbagai negara yang memberikan peluang peningkatan ekspor karet alam Indonesia.

Deregulasi kombinasi tarif impor ban negara pengimpor dan tarif impor karet alam RRT berdampak kurang menguntungkan ekspor karet alam Indonesia ke pasar RRT dibandingkan ekspor karet alam Thailand dan Malaysia. Pemerintah perlu mendorong petani dan industri karet remah domestik meningkatkan kualitas dan jenis karet alam terutama untuk pasar ekspor. Dominasi ekspor berupa *technical specified natural rubber* (TSNR) diperkaya dengan jenis *latex*, *rubber smoke sheet*, *brown crepe* dan *compounded rubber*. Perbaikan kualitas dan pengayaan jenis ekspor karet alam diharapkan memperoleh respon positif

dari negara pengimpor terutama pasar RRT bila dilakukan deregulasi tarif impor. Efek umpan balik ke sektor hulu karet alam adalah penting mengorganisasikan petani karet dalam produksi dan pengolahan karet alam terutama jenis *rubber smoke sheet*, *brown crepe* dan *compounded rubber* agar terjadi peningkatan *value added* yang diterima petani dalam perdagangan karet alam Indonesia.

Peningkatan kerja sama perdagangan oleh pemerintah dan asosiasi industri untuk melakukan *industrial lobbying* ke negara besar pelaku industri ban dunia untuk memperkuat basis produksi dan perdagangan ban Indonesia di pasar dunia. Kerja sama tersebut difokuskan ke negara atau kelompok negara yang telah disepakati kerangka kerja sama *preferential trade* atau *free trade* seperti dengan Asia Timur dan USA untuk meningkatkan investasi internasional langsung (FDI) ataupun berupa relokasi industri ke domestik agar semakin terintegrasi dengan *tyre and rubber products global value chain*. Salah satu efek umpan balik yang diharapkan adalah agar pasar bahan baku karet alam menjadi lebih kompetitif dan atraktif pada level domestik untuk

mendorong perbaikan harga karet tingkat petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah mendukung studi program doktor dengan dana beasiswa dan penelitian disertasi BPPDN pada 2013 hingga 2017. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Pascasarjana IPB yang memperjuangkan tambahan waktu hingga terkabulkan perpanjangan beasiswa selama satu tahun ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- ANRPC. (2016). Natural Rubber Trends & Statistics. Diunduh tanggal 7 Oktober 2016 dari <http://www.anrpc.org>
- Ameer, W and H. Xu.(2017). Relationship Between Inward Foreign Direct Investment, Domestic Investment, Formal and Informal Institutions: Evidence from China. *Review of Innovation and Competitiveness*, Vol 3(2), pp.83-98
- Arapova, E.Y. (2017). Ex-Post Analysis of The Influence of Tarif Liberalisation on ASEAN Exports. *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 17(2), pp. 135-154
- Arianti, R.K, dan A.D. Lubis. (2011). Analisis daya Saing dan Kesiapan Indonesia Dalam Rangka Integrasi ASEAN: Studi kasus Automotives, Rubber Based dan Agro Based Products. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol 5(1), pp.1-21.
- Arunwarakorn, S., K. Suthiwartnarueput, and P. Pornchaiwiseskul. (2017). Forecasting equilibrium quantity and price on the world natural rubber market. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, pp.:1-9
- ASEAN. (2017). Investment Publication. Diunduh tanggal 27 Desember 2017 dari <http://www.asean.org>
- Asirvatham, J, Rasiah, R, Thangiah, G, and N. Naghavi. (2017). Impact of Foreign Direct Investment, Imports and Tarif Deregulation on Exports Among Pioneering ASEAN Members: panel data Analysis. *International Journal of Business and Society*, Vol. (18(1), pp.1-12
- BPS. (2017a). Statistik Karet (berbagai penerbitan). Diunduh tanggal 12 Maret 2017 dari <http://www.bps.go.id>
- BPS. (2017b). Statistik Industri Besar dan Sedang (berbagai penerbitan). Diunduh tanggal 21 April 2017 dari <http://www.bps.go.id>
- Brander , J. A. (1995). Strategic Trade Policy. National Bureau of Economic Research, Working Paper, No. 5020.
- Chacholiades, M. (1978). *International Trade Theory and Policy*. McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.
- Chiang, A. C. (2000). *Elements of Dynamic Optimization*. Waveland Press inc. Long Grove.
- Chilimoniuk, E. (2003). Strategic Trade Policy on Oligopolistic Markets. Social Science Research Network.
- Effendi, Y. (2014). Asean Free Trade Agreement Implementation for Indonesian Trading Performance: A Gravity Model Approach. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol. 8(1), pp.73-92.
- Eklund J.E. (2013). Theories of Investment: A Theoretical Review with Empirical Applications. Working Paper Series.Research Network Debate. Swedish Entrepreneurship Forum.Swedish.
- Erwidodo. (1999). Effects of Trade Liberalization on Agriculture in

- Indonesia: Institutional and Structural Aspects. The CGPRT Centre. *Working Paper*, No 41.
- Frankel, J. (2016). Understanding the global slowdown. Program on China Business Leadership and Innovation. Harvard Kennedy School.
- Houck, J. P. (1992). *Elements of Agricultural Trade Policies*. Prospect Heights, IL: Waveland Press.
- Inoue, T. D. Kaya & H. Ohshige. (2015). The Impact of China's Slowdown on the Asia Pacific Region: An Application of the GVAR Model. World Bank Policy Research Working Paper No. 7442. Washington, DC: The World Bank.
- Intriligator, M. D. (1971). *Mathematical Optimization and Economic Theory*. Prentice Hall London
- Jorgenson, D. (1963). Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, Vol.53, No.2 pp. 247-259
- Kahfi, A. S. (2016). Determinants of Indonesia's Exports of Manufactured Products: a Panel data Analysis. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol.10(2), pp.187-202
- Kawai M, & J.W Lee. (2015). *Rebalancing for Sustainable Growth*. Berlin: Springer.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2016). *Laporan Pengembangan Sektor Industri*. Jakarta, Indonesia.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2017a). *Laporan Pengembangan Sektor Industri*. Jakarta, Indonesia.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2017b). *kebijakan Pengembangan Industri Karet Nasional*. Jakarta, Indonesia.
- Khin, A.A, and S. Thambiah. (2014). Forecasting Analysis of Price Behavior : A Case of Malaysian Natural Rubber Market. *American-Eurasian J.Agric.& Environ. Sci*, Vol 14(11), pp. 1187-1195.
- Koo, W.W & P.L.Kennedy. (2005). *International trade and Agriculture*. Blackwell Publishing, Ltd.
- Koutsoyiannis, A.(1977). *Theory of Econometrics*. Second Edition. Macmillan Press. United Kingdom.
- Lipsey, R.E., & F. Sjöholm. (2010). FDI and Growth in East Asia: Lessons for Indonesia. Research Institute of Industrial Economics. Stockholm, Sweden IFN Working Paper No. 852.
- NurHazirah, M, ShriDewi, A, and H. Abdullah. (2016). An Econometric Analysis of Natural Rubber Market in Malaysia. *International Journal of Environmental & Agriculture Research*, Vol 2(6). pp.29-37
- Pindyck, R.S. & D.L. Rubinfeld. (1997). *Econometrics Models and Economic Forecasts*. 4, revised. McGraw-Hill International Editions. New York.
- Rahmaddi, R., & M. Ichihashi. (2013). The role of Foreign Direct Investment in Indonesia's manufacturing exports. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 49(3), pp. 138-148.
- Reimer, J. J. & K. W. Stiegert. (2006). Evidence on Imperfect Competition and Strategic Trade Theory. Department of Agricultural & Applied Economics. University of Wisconsin-Madison. Staff Paper No. 498.
- Safitriani, S. (2014). Perdagangan Internasional dan Foreign Direct Investment di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol. 8(1), pp.93-116.
- Sharma, R. and M. Kaur. (2013). Causal links between foreign direct investments and trade: A comparative study of India and China. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 6 (11): 75-91.
- Sitepu, R.K, & B.M. Sinaga. (2018). *Aplikasi Model Ekonometrika*. IPB Press. Kota Bogor. Indonesia.

- Sjöholm, F. (2016). Foreign Direct Investment and Value Added in Indonesia. The Research Institute of Industrial Economics. Lund University. IFN Working Paper, No.1141.
- Thorbecke, W. (2017). How would a slowdown in the people's republic of China affect its trading partners? ADBI Working Paper Series.No. 634. Asian Development Bank Institute.
- Tweeten, L. (1992). *Agricultural Trade: Principle and Policies*. Boulder, Westview Press.
- United Nation Comtrade. (2016). Comtrade Database Statistic.<http://www.comtrade.org/>
- World Bank. (2017). World Bank Database Statistic. Diunduh tanggal 12 Mei 2017 dari <http://www.worldbank.org/tarif/>
- World Trade Organization. (2017). Tarifs Data. Diunduh tanggal 7 Desember 2017 dari <http://wto.org/tarifs>
- Yusof, M. (1988). Malaysian Natural Rubber Market Model. *Pertanika*, Vol. 11(3), pp. 441-449.

DAMPAK PENGHAPUSAN SUBSIDI EKSPOR PRODUK PERTANIAN TERHADAP HARGA DAN PERDAGANGAN PRODUK PANGAN INDONESIA

The Impact of Export Subsidy Elimination toward Price and Trade for Indonesian Food Products

Steven Raja Ingot¹, Rahayu Ningsih²

¹ Pusat Pengkajian Kerja Sama Perdagangan Internasional, BPPP, Kementerian Perdagangan, Jl. M.I. Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat, 10110, Indonesia

² Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri, BPPP, Kementerian Perdagangan, Jl. M.I. Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat, 10110, Indonesia.

E-mail: sri.bako@gmail.com

Naskah diterima: 30/02/2018; Naskah direvisi: 01/09/2018; Disetujui diterbitkan: 26/06/2018

Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Salah satu komitmen terpenting hasil pertemuan Konferensi Tingkat Menteri *World Trade Organisation* (WTO) di Nairobi tahun 2015 adalah diberlakukannya penghapusan subsidi ekspor produk pertanian negara anggota WTO, baik oleh negara maju (pada 2015) maupun negara berkembang (pada 2018). Studi ini bertujuan untuk melihat dampak penghapusan subsidi ekspor produk pertanian oleh negara asal terhadap harga dan perdagangan produk pangan Indonesia. Dengan menggunakan model *Global Trade Analysis Project* (GTAP) disimpulkan bahwa penghapusan subsidi ekspor produk pertanian akan mengakibatkan kenaikan harga beberapa produk pangan impor Indonesia terutama susu. Selain itu, penghapusan subsidi ekspor juga akan berdampak pada menurunnya impor Indonesia untuk produk hortikultura, susu, dan makanan olahan sedangkan ekspor Indonesia untuk daging sapi, gula, susu dan makanan olahan akan naik. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia berpotensi untuk swasembada produk pangan sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap impor. Dengan demikian komitmen penghapusan subsidi ekspor oleh negara mitra dagang akan berdampak positif bagi Indonesia jika didukung dengan peningkatan produktivitas produk pangan.

Kata Kunci: Subsidi Ekspor, Produk Pertanian, Produk Pangan, GTAP, WTO

Abstract

One of the most important commitments of the meeting of the World Trade Organization (WTO) Ministerial Conference in Nairobi 2015 is the abolition of export subsidies for agricultural products of WTO member countries, both developed countries (in 2015) and developing countries (in 2018). This study aims to examine the impact of the elimination of export subsidy on agricultural products by trading partners toward the price and trade pattern of Indonesian food products. Using the Global Trade Analysis Project (GTAP) model, the analysis shows that the elimination of export subsidies for agricultural products would lead to higher prices of Indonesian imported food products particularly for milk products. In addition, the abolition of export subsidy would reduce Indonesian imports of horticultural commodities, milk, and processed food while exports of beef, sugar, milk and processed foods would rise. This shows that Indonesia has the potential for self-sufficiency in some food products, thereby reducing dependence on imports, therefore the abolition of export subsidy will given a more positive impact on Indonesia if supported by increasing productivity of food products.

Keywords: Export Subsidy, Agricultural Products, Food Products, GTAP, WTO

JEL Classification: D58, F13, Q17, Q18

PENDAHULUAN

Liberalisasi perdagangan dipandang sebagai elemen utama pertumbuhan yang berkelanjutan dan banyak diterapkan dalam rangka meningkatkan perekonomian dan pengentasan kemiskinan (Khan, 2015). Selain itu perdagangan produk pertanian memiliki peranan penting untuk menunjang ketahanan pangan global dengan nilai perdagangan lebih dari USD 520 triliun per tahun (MacDonald, 2015). Dalam menunjang ketahanan pangan, impor produk pangan merupakan kebijakan yang sah dilakukan oleh suatu negara guna menjaga ketersediaan bahan pangan sehingga pilar dalam konsep ketahanan pangan yakni ketersediaan (*availability*) dapat tercapai (Suryana, 2014).

Secara luas, konsep ketahanan pangan didefinisikan sebagai suatu situasi pada saat semua orang dalam segala waktu memiliki kecukupan jumlah atas pangan yang aman dan bergizi demi kehidupan yang sehat dan aktif (FAO, 1983). Tiga pilar dalam ketahanan pangan yang terdapat dalam definisi tersebut adalah ketersediaan (*availability*), keterjangkauan (*accessibility*) baik

secara fisik maupun ekonomi, dan stabilitas (*stability*) yang harus tersedia dan terjangkau setiap saat dan setiap tempat.

Kinerja ekspor pertanian banyak menarik perhatian dari pemangku kebijakan karena menjadi sumber penting bagi pendapatan negara, pendorong diversifikasi tanaman dan peningkatan pendapatan petani (Suresh et al., 2016) dan ekspor produk pertanian juga terbukti meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Nahanga, et al. 2016). Namun dalam praktek liberalisasi perdagangan internasional, banyak negara yang menerapkan kebijakan yang mendistorsi perdagangan salah satunya pemberian subsidi ekspor untuk produk pertanian. Salah satu komitmen terpenting hasil pertemuan Konferensi Tingkat Menteri World Trade Organisation (WTO) pada tanggal 15-18 Desember 2015 di Nairobi adalah diberlakukannya penghapusan subsidi ekspor produk pertanian negara anggota WTO, baik sejak akhir 2015 oleh negara maju maupun oleh negara berkembang sejak akhir 2018. Produk pertanian yang mendapatkan subsidi ekspor tersebut dituangkan dalam *Schedule of Concessions* masing-masing negara

anggota WTO. *Schedule of Concessions Indonesia* pada waktu *Uruguay Round* 1995 hanya mengkomitmenkan beras untuk mendapatkan fleksibilitas pemberian subsidi ekspor. Alokasi subsidi ekspor beras Indonesia tahun 1995 sekitar USD 27 juta terus turun hingga menjadi sekitar USD 22 juta tahun 2004, namun demikian besaran komitmen subsidi ekspor tersebut tidak direalisasikan oleh Indonesia hingga saat ini (FAO, 2012).

Salah satu hasil deklarasi pada Konferensi Tingkat Menteri ke-4 di Doha pada November 2001 atau dikenal sebagai *Doha Development Agenda* (DDA) adalah untuk menurunkan tingkat hambatan dalam perdagangan baik untuk produk pertanian, manufaktur maupun jasa. Menurut Itakura (2014), pengurangan hambatan perdagangan akan dapat memberikan dampak positif terhadap ekonomi suatu negara. Dalam bidang pertanian, salah satu tujuannya adalah meningkatkan akses pasar dan penurunan segala bentuk dukungan domestik (*domestic support*) yang bersifat distortif, khususnya mengenai pengurangan/penghapusan subsidi ekspor secara bertahap.

Berdasarkan ketentuan dalam WTO yakni artikel 9 *Agreement on Agriculture* (AoA), subsidi ekspor meliputi: (1) pemberian subsidi langsung oleh Pemerintah atau oleh lembaga-lembaganya, termasuk pembayaran sejenis, kepada suatu perusahaan, industri, produsen produk pertanian, koperasi atau asosiasi produsen lainnya atau kepada badan pemasaran atas dasar kinerja ekspor; (2) penjualan atau pelepasan stok produk pertanian non komersial melalui ekspor oleh Pemerintah atau lembaga-lembaganya pada tingkat harga yang lebih rendah daripada harga produk yang sama di pasar domestik; (3) pembayaran atas ekspor suatu produk pertanian yang dibiayai atas dasar kebijakan pemerintah, baik yang membebani maupun tidak membebani keuangan publik, termasuk pembayaran-pembayaran yang dibiayai dari pendapatan pajak yang ditarik dari produk pertanian tersebut atau dari produk pertanian dari mana produk ekspor tersebut berasal; (4) pemberian subsidi untuk mengurangi biaya pemasaran ekspor produk pertanian (selain promosi ekspor dan jasa konsultasi yang banyak tersedia) termasuk penanganan, perbaikan mutu

dan biaya proses lainnya dan biaya transport dan pengiriman internasional; (5) biaya transportasi dan pengiriman internal produk ekspor yang lebih rendah daripada pengiriman domestik, yang disediakan atau ditentukan oleh Pemerintah. (6) subsidi terhadap produk pertanian yang tergantung kepada penggabungannya dengan produk yang diekspor.

Sesuai AoA, setiap negara anggota dimandatkan untuk mengurangi besaran subsidi ekspor dan hanya menjalankan kebijakan subsidi ekspor sebagaimana yang tercantum dalam perjanjian tersebut. Yang menjadi subyek dari pengurangan subsidi ekspor pada perjanjian tersebut meliputi subsidi langsung, penjualan atau pelepasan cadangan ekspor dengan harga lebih rendah untuk produk yang sama di pasar domestik, subsidi biaya pemasaran ekspor, subsidi biaya transportasi dan pengangkutan, dan bentuk subsidi lainnya.

Selain itu, anggota negara maju juga harus segera menghapus hak subsidi ekspor mereka sesuai jadwal yang terisi setelah keputusan ini disepakati. Sementara, anggota negara berkembang akan menghilangkan hak subsidi ekspor mereka pada akhir 2018

dan diharapkan pada akhir 2023 semua bentuk subsidi ekspor telah terhapuskan. Adapun biaya-biaya termasuk subsidi ekspor tersebut antara lain pemberian subsidi untuk mengurangi biaya pemasaran produk ekspor pertanian (selain promosi ekspor yang tersedia secara luas dan layanan konsultasi) termasuk *handling*, *upgrading* dan biaya pengolahan lainnya, serta biaya transportasi dan pengangkutan luar negeri.

Kebijakan subsidi ekspor banyak diterapkan oleh beberapa negara, khususnya negara maju seperti negara-negara Uni Eropa, Amerika Serikat, Kanada, Norwegia, Swiss dan Australia terutama untuk produk ekspor utama mereka yaitu buah dan sayuran, gandum, susu, keju, dan gula. Dalam konteks WTO, penerapan subsidi ekspor diatur dalam ketentuan AoA yakni artikel 9.

Kesepakatan negara anggota WTO untuk menghapuskan subsidi ekspor dinilai sebagai suatu terobosan baik untuk menciptakan keseimbangan pasar produk pertanian yang berkeadilan. Hal ini dikarenakan penerapan subsidi ekspor oleh suatu negara akan mendorong produksi pada skala ekonomi sehingga dapat

meningkatkan pangsa ekspor negara tersebut di pasar dunia. Hal ini dikarenakan pemberian subsidi ekspor akan menekan harga produk tersebut di pasar dunia.

Dalam perspektif negara pengimpor, penurunan harga dunia ini di satu sisi akan menguntungkan konsumen, karena harga produk pertanian (notabene adalah produk pangan) yang diimpor menjadi lebih murah. Namun, di sisi lain dalam perspektif produsen produk sejenis di negara pengimpor, harga produk impor yang lebih murah ini mengakibatkan produk domestik tidak dapat bersaing. Oleh karena itu, negara berkembang sebagai pengimpor pangan, termasuk Indonesia, akan merasakan dampak atas penghapusan subsidi ekspor ini terutama dalam konteks ketahanan pangan.

Ketersediaan pangan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan ketahanan pangan salah satunya dengan memberdayakan petani baik sebagai produsen maupun konsumen, subsidi input, peningkatan infrastruktur, pencetakan lahan baru, perbaikan sistem dan sumber daya (Zakiah, 2016). Boratyriska dan Tofiq (2017) juga menyimpulkan bahwa kebijakan berupa

intervensi yang melibatkan perubahan struktural atas harga relatif, subsidi atas komoditi pangan tertentu, perbaikan infrastruktur, dan menyediakan sarana berteknologi akan dapat meningkatkan produksi bahan pangan yang pada akhirnya akan meningkatkan ketahanan pangan.

Proteksi terhadap sektor pangan yang dilakukan negara maju umumnya melalui kebijakan harga (*price support*), bantuan langsung (*direct payment*) dan bantuan pasokan. Berkaitan dengan dukungan domestik, maka negara maju memberikan subsidi dalam bentuk subsidi output, subsidi input, subsidi input antara, subsidi dalam pembayaran sewa lahan dan biaya modal. Beberapa negara maju seperti Jepang, Amerika, Kanada dan negara-negara di Eropa seringkali mendistorsi pasar dengan menggunakan instrumen subsidi ini (OECD).

Berdasarkan data OECD, perkiraan bantuan total (*Total Support Estimate/TSE*) di negara-negara maju anggota OECD meliputi pengeluaran untuk bantuan jasa umum (penelitian) dan subsidi terhadap konsumen serta perkiraan bantuan produsen (*Producer Support Estimate/PSE*) yang berupa bantuan langsung kepada petani

produsen negara-negara yang tergabung dalam OECD sekitar USD 223 miliar (tahun 2016). Tiongkok, Uni Eropa, dan Amerika menjadi negara yang paling banyak memberikan subsidi yakni masing-masing sebesar USD 236 miliar, USD 93 miliar dan USD 38 miliar (OECD Stat, 2016). Hasil penelitian Saktyanu, dkk, pada 2007 menunjukkan bahwa perkembangan tingkat subsidi ekspor di negara maju lebih besar dibandingkan dengan Negara Berkembang. Di antara kelompok Negara Maju, Uni Eropa memiliki tingkat subsidi ekspor yang lebih tinggi. Komoditas yang banyak di subsidi Uni Eropa adalah Padi dan Olahannya, Gandum, Sereal lainya (Jagung), Gula, serta Ternak Besar dan Produknya. Adanya komitmen penghapusan subsidi ekspor ini dapat meningkatkan daya saing produk pertanian dari negara berkembang.

Penghapusan subsidi ekspor produk pertanian akan menaikkan harga produk pertanian di pasar dunia, sehingga konsumen di negara importir akan menerima harga yang lebih mahal. Di satu sisi hal ini akan bernilai positif, karena dapat mendorong produsen dalam negeri untuk dapat meningkatkan produksinya. Namun di

sisi lain, harga produk pertanian domestik justru melambung naik, maka hal ini akan mengancam konsumen domestik, karena harus menikmati harga produk pertanian yang lebih mahal. Hal ini diperkirakan dapat mengurangi tingkat kesejahteraan masyarakat pada umumnya, akibat naiknya tingkat pengeluaran masyarakat (Nurjanah, 2011).

Indonesia sendiri saat ini masih bergantung pada produk pangan impor bersubsidi, baik produk yang masih bersubsidi ekspor asal dari negara maju maupun negara berkembang. Tahun 2016 nilai impor produk pangan Indonesia mencapai USD 4.222,8 Juta atau naik 39,43% dibandingkan tahun sebelumnya yakni sebesar USD 3.028,5 juta (BPS, 2017) Komoditas pangan utama yang masih diimpor Indonesia antara lain adalah beras, jagung, kedelai, gandum dan tepung gandum, daging, susu, buah-buahan, sayuran, gula dan minyak goreng.

Kerkela, dkk (2005) menunjukkan bahwa penghapusan subsidi ekspor pada produk pertanian yang dilakukan Uni Eropa akan berdampak pada kenaikan harga produk pertanian dunia dan negara yang mengimpor produk pertanian akan membayar harga yang

lebih mahal. Narayanan & Rungta (2014) mengkaji dampak penghapusan subsidi ekspor sektor tekstil di India dan disimpulkan bahwa penghapusan subsidi ekspor meningkatkan total faktor produktivitas di sektor tekstil dan pakaian sebesar 3,5%.

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, penghapusan subsidi ekspor oleh negara maju maupun berkembang akan berdampak pada meningkatnya harga dunia untuk komoditi yang subsidi ekspornya. Di sisi lain, penghapusan subsidi ekspor juga akan berdampak pada meningkatnya produktivitas dari komoditi tersebut karena harga dunia yang terbentuk menjadi lebih kompetitif. Studi ini bertujuan untuk menganalisis dampak penghapusan subsidi ekspor produk pertanian yang diimpor oleh Indonesia terhadap harga dan perdagangan produk pangan di Indonesia.

METODE

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari database *Global Trade Analysis Project* (GTAP). Struktur data dalam GTAP terdiri dari matrik-matrik aliran perdagangan antar negara, pembayaran transportasi, biaya/pembayaran proteksi perdagangan

antar negara pada masing-masing sektor dan Tabel Input-Output masing-masing negara/region yang menggambarkan aliran barang didalam negara. Uraian yang lebih rinci dari sejarah data, bagaimana membangun data, definisi dan struktur data dapat dilihat pada Hertel, dkk (1997) dan Dimaranan & McDougall (2002).

Data sekunder juga diperoleh dari website lembaga internasional seperti World Bank, OECD Statistics dan FAO. Secara spesifik, data GTAP melingkupi aliran perdagangan antar negara dan banyak komoditas. Studi ini menggunakan GTAP versi terbaru yaitu versi 9 yang diterbitkan tahun 2015.

Data subsidi ekspor untuk tahun 2004 yang terdapat pada database GTAP dihitung dari notifikasi negara WTO dan "*Financial report on the European Agricultural Guidance and Guarantee Fund*", yang merupakan kontribusi dari Aziz Elbehri (Food and Agriculture Organization of the United Nations/FAO), Subsidi ekspor pertanian diidentifikasi pada tahun 2004 untuk Kanada, Switzerland Uni Eropa. Untuk Panama dan Israel, data masih tahun 2003. Sedangkan untuk Amerika Serikat, Tunisia dan Maroko data tahun 2002, dan tahun 2001 untuk Norwegia.

Horridge & Laborde (2008) menambahkan data subsidi ekspor berdasarkan bilateral dan disagregasi sektor untuk 36 negara eksportir, 15 sektor GTAP, dan 230 negara importir. Akan tetapi, belum diupdate untuk tahun 2011 dalam GTAP 9 database. Menurut Elbehri & Leetma (2002), perhitungan subsidi ekspor dalam GTAP 5 dapat direpresentasikan sebagai berikut:

$$S_i = \frac{XR_i}{XT_i * T_i}$$

Dimana:

S_i : tingkat subsidi ekspor;

XR_i : nilai subsidi ekspor pada tahun 1998 (juta USD);

XT_i : total nilai ekspor untuk sektor i di GTAP;

T_i : share ekspor yang disubsidi,

T : 1 agar konsisten.

Sebagai contoh, untuk setiap dolar gula yang diekspor, EU membayar 54,4 cent

sebagai subsidi atau 54,4% tingkat subsidi ekspor.

Pada penelitian ini, digunakan agregasi 15 negara/regional dan 15 komoditas. Penelitian ini lebih difokuskan pada bagaimana dampak kebijakan kesepakatan bidang pertanian dalam kerangka WTO terhadap produk pertanian di Indonesia. Pemilihan negara lebih berdasarkan mitra didasarkan atas kontribusi perdagangan negara-negara tersebut dengan Indonesia. Untuk negara-negara lainnya, diagregasikan sesuai dengan kedekatan wilayah atau hubungan kerja sama regional seperti G33 dan Eropa Union. Pemilihan sektor dilakukan berdasarkan komoditas pertanian yang menjadi komoditas impor dan ekspor utama Indonesia. Agregasi sektor dan negara yang lebih rinci dan hubungannya dengan data asli GTAP dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Agregasi Sektor berdasarkan GTAP Data Base

No	Kode	Deskripsi	Sektor
1	Beras	Beras	Paddy rice; Processed rice.
2	Buah_buahan	Horti	Vegetables, fruit, nuts.
3	Daging Sapi	daging_sapi	Meat: cattle, sheep, goats, horse; Meat products nec.
4	Gandum	Gandum	Wheat.
5	Gula	Gula	Sugar cane, sugar beet; Sugar.
6	Jagung	Jagung	Cereal grains nec.
7	Kedelai	Kedelai	Oil seeds.
8	MinyakGoreng	minyak_goreng	Vegetable oils and fats.
9	Sapi	Sapi	Cattle, sheep, goats, horses.
10	Susu	Susu	Raw milk; Dairy products.
11	OthAgric	produk pertanian lainnya	Plant-based fibers; Crops nec; Wool, silk- worm cocoons; Forestry; Fishing.
12	Food	food and agriculture	Animal products nec; Food products nec; Beverages and tobacco products.
13	OthPrim	sektor primer lainnya	Coal; Oil; Gas; Minerals nec.
14	Mnfcs	produk manufaktur lainnya	Textiles; Wearing apparel; Leather products; Wood products; Paper products, publishing; Petroleum, coal products; Chemical, rubber, plastic prods; Mineral products nec; Ferrous metals; Metals nec; Metal products; Motor vehicles and parts; Transport equipment nec; Electronic equipment; Machinery and equipment nec; Manufactures nec.
15	Services	Services	Electricity; Gas manufacture, distribution; Water; Construction; Trade; Transport nec; Sea transport; Air transport; Communication; Financial services nec; Insurance; Business services nec; Recreation and other services; PubAdmin/Defence/Health/Educat; Dwellings.

Sumber: GTAP Database (2018)

Tabel 2. Agregasi Negara/Wilayah berdasarkan GTAP Data Base

No.	Kode	Deskripsi	Region
1	Australia	Australia	Australia.
2	NewZealand	New Zealand	New Zealand.
3	India	India	India.
4	Malaysia	Malaysia	Malaysia.
5	Thailand	Thailand	Thailand.
6	USA	USA	United States of America.
7	Kanada	Kanada	Canada.
8	Indonesia	Indonesia	Indonesia.
9	China	China	China.
10	Jepang	Jepang	Japan.
11	Filipina	Filipina	Philippines.
12	Vietnam	Vietnam	Viet Nam.
13	Brazil	Brazil	Brazil.
14	EU_27	European Union 27	Austria; Belgium; Cyprus; Czech Republic; Denmark; Estonia; Finland; France; Germany; Greece; Hungary; Ireland; Italy; Latvia; Lithuania; Luxembourg; Malta; Netherlands; Poland; Portugal; Slovakia; Slovenia; Spain; Sweden; Bulgaria; Croatia; Romania.
15	ROW	Rest of World	Rest of the World (Negara selain kategori 1-14)

Sumber: GTAP Database (2018)

Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengukur dan menganalisis dampak dari kebijakan perdagangan yang telah disepakati dalam perundingan WTO dalam hal ini adalah subsidi ekspor. Model GTAP sebagai model ekonomi keseimbangan umum (*general equilibrium*) yang diaplikasikan untuk banyak komoditas dan banyak negara digunakan untuk mengukur dan

menganalisis dampak suatu kebijakan terhadap perdagangan.

Pada model GTAP, aliran barang dalam perdagangan internasional mengikuti model (Armington) dimana setiap produk dibedakan berdasarkan asal negara. Setiap barang diasumsikan substitusi yang tidak sempurna satu sama lainnya untuk komoditas yang diproduksi di dalam negeri. Dengan

asumsi ini, model dapat menangkap aliran perdagangan antar dua negara. Kelemahan model ini adalah mengasumsikan sistem pasar persaingan sempurna dan skala usaha yang konstan pada aktivitas produksi. Namun Hertel, dkk (1999) mengakui bahwa pada konteks negara kecil dan terbuka, asumsi pasar persaingan sempurna akan mengakibatkan simulasi dampak penurunan tarif menjadi lebih besar dari yang sesungguhnya.

Struktur model GTAP dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu: (1) Persamaan yang menggambarkan hubungan antara penerimaan dan pengeluaran oleh setiap agen ekonomi di suatu region (*accounting relationship*), dan (2) persamaan yang menjelaskan suatu perilaku agen ekonomi (*behavioral equations*). Semua set, sub-set, parameter dan variabel yang merupakan bentuk nominal (*value/ levels form*) dinotasikan dengan huruf kapital. Sedangkan variabel dalam bentuk persentase perubahan (*percentage change*) atau bentuk linier dinotasikan dengan huruf kecil. Sebagai contoh: $PM(i,r)$ adalah variabel bentuk level untuk harga pasar komoditi i di region r , dan $pm(i,r) = [dPM(i,r)] / PM(i,r)$

adalah bentuk linier dari variabel harga tersebut. Set, sub-set, parameter dan variabel yang digunakan dalam model GTAP standar dapat dilihat di Hertel (1997), Oktaviani (2001) dan Oktaviani (2009). Model GTAP standar merupakan model statis bukan model inter-temporal ataupun dinamik (*a series of temporary equilibria*). Oleh karena itu, dalam model GTAP statis, investasi saat ini tidak terakumulasi dengan investasi sebelumnya sehingga tidak memengaruhi produktivitas kapital. Namun demikian alokasi investasi ke semua region akan memengaruhi produksi dan perdagangan melalui permintaan akhir.

Seluruh hubungan yang menggambarkan hubungan antara penerimaan dan pengeluaran oleh setiap agen ekonomi di suatu region (*accounting relationship*) menggambarkan hubungan antara penerimaan dan pengeluaran yang dilakukan oleh masing-masing sektor di satu region dan transaksi perdagangan (ekspor dan impor) dari satu region ke region lainnya. Hubungan penerimaan dan pengeluaran dalam sebuah sistem ekonomi terbuka (*multi region open economy*) dengan intervensi pemerintah berupa pengenaan pajak dan pemberian

subsidi. Distribusi penjualan ke pasar wilayah di dalam model ekonomi terbuka dengan pajak, sumber pengeluaran rumah tangga dan pemerintah, sumber pengeluaran perusahaan dan pendapatan faktor rumah tangga, disposisi dan sumber pendapatan regional, sektor global, dan kondisi keseimbangan umum (*market clearing*)

Model GTAP dengan database-nya diolah dengan menggunakan software RunGTAP. Model GTAP yang digunakan pada penelitian ini merupakan GTAP versi 9 yang dirilis pada tahun 2015. Versi ini digunakan karena versi ini sudah disempurnakan dari versi sebelumnya dengan tahun referensi 2004, 2007 dan 2011 dengan pembagian region menjadi 140 region dan 57 sektor. (Aguiar, Narayanan & McDougall, 2016)

Proses agregasi sektor dan negara/wilayah merupakan salah satu tahap yang harus dilakukan sebelum melakukan pengolahan data di dalam model GTAP. Pada tahap tersebut juga dilakukan penyesuaian *closure* (persamaan) dan *shock* (simulasi perubahan kebijakan) sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini simulasi yang digunakan adalah penghapusan subsidi ekspor yang

dalam model GTAP dinotasikan *txs*. Dengan menggunakan *software* RunGTAP akan dihasilkan keluaran (*out*) seperti file solusi (*solution file*), perubahan volume (*volume changes*) dan dekomposisi (*decomposition*).

Simulasi kebijakan pada penelitian ini akan dilakukan untuk mengetahui dampak penghapusan subsidi ekspor terhadap perdagangan dan harga produk pangan Indonesia. Oleh karena itu, akan dilakukan simulasi kebijakan yakni penghapusan subsidi ekspor dari data *baseline* GTAP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subsidi Ekspor Negara Maju

Berdasarkan tinjauan terhadap database dalam model GTAP, terindikasi hanya beberapa negara maju yang masih memberikan subsidi ekspor untuk komoditas pangan yakni Uni Eropa (EU 27) dan Kanada (lihat Tabel 3). Besaran nilai subsidi ekspor dalam persentase ini diperoleh dari selisih harga domestik dan harga ekspor. Jika harga domestik suatu komoditas lebih besar dari harga eksportnya, maka dapat diindikasikan bahwa produk tersebut mendapatkan subsidi ekspor. Hal ini dapat diidentifikasi dalam database GTAP dengan adanya nilai negatif pada variabel *txs*. Pendekatan ini digunakan

untuk menentukan berapa besaran subsidi ekspor yang akan dihapuskan karena tidak tersedianya data yang menggambarkan besaran subsidi ekspor di tiap-tiap negara. Berdasarkan identifikasi, komoditas yang masih diberikan subsidi ekspor adalah hortikultura (sayur dan buah), daging sapi, gula, susu, dan makanan olahan.

Besaran subsidi ekspor bervariasi antara 0,01-25,4% yaitu untuk komoditas hortikultura dan gula. Uni Eropa memberikan subsidi ekspor yang besar yaitu 25,4 % untuk komoditas gula yang diekspor ke Brazil. Selain gula, komoditas dengan subsidi ekspor yang besar lainnya adalah susu.

Tabel 3. Subsidi Ekspor yang Diberikan Negara Maju

Negara Eksportir	Uni Eropa					Kanada
	Negara Importir	Horti	Daging Sapi	Gula	Susu	Food
	Australia	0,2500	3,3800	17,5400	1,0800	0,2700
	NewZealand	0,1700	3,8600	7,4100	2,3200	0,4600
	Brazil	0,3100	0,0000	25,4900	2,8600	0,2200
	India	0,0600	0,0100	18,3800	1,8000	0,6900
	Vietnam	0,3300	0,3600	9,1200	8,1800	0,1800
	Malaysia	1,0500	0,3600	3,5400	3,4800	0,2100
	Thailand	0,9300	0,5100	13,5900	2,2300	0,3800
	Kanada	0,8600	0,6300	20,7000	7,4500	0,1800
	USA	0,7100	1,0600	21,7000	0,0000	0,0400
	Indonesia	1,3300	0,0000	6,8300	7,4200	0,4000
	China	0,1900	2,0700	17,0400	2,9400	0,1300
	Jepang	0,0900	3,2600	23,7000	11,9300	0,2500
	Philipina	0,0100	2,8400	14,2900	2,7400	0,5800
	EU 27	0,0100	0,0200	0,0000	0,0300	0,0000

Sumber: GTAP Database (2015), diolah

Keterangan: Persentase dari Selisih Harga Domestik dan Ekspor

Meski dalam Tabel 3 menggambarkan bahwa hanya Kanada dan Negara Uni Eropa saja yang masih terindikasi memberikan subsidi ekspor sebagaimana hasil identifikasi *database*

GTAP, namun berdasarkan literatur diperoleh informasi bahwa beberapa negara masih menerapkan subsidi ekspor, Beberapa negara berkembang seperti India dan Tiongkok juga masih

memberikan subsidi ekspor namun dalam database GTAP besaran subsidi ekspor tidak teridentifikasi.

Dari hasil literatur, India dan Tiongkok tidak melakukan notifikasi meskipun realisasinya masih memberikan subsidi ekspor. India memberikan insentif untuk produk pertaniannya yakni dalam bentuk pembebasan keuntungan ekspor dari pajak penghasilan yang tidak termasuk dalam subsidi. Insentif lain yang diberikan India termasuk pembebasan pajak biaya pengiriman atas pengiriman ekspor produk tertentu seperti buah-buahan, dan sayuran.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa subsidi ekspor pertanian masih diberikan oleh pemerintah India dikarenakan masyarakat India yang sebagian besar berprofesi sebagai petani masih banyak berada di bawah garis kemiskinan yang sulit untuk memenuhi kebutuhan hidup. Selain itu, tingkat kelaparan di India masih tinggi sehingga pemberian subsidi pertanian diperlukan untuk memperkuat ketahanan pangan di India.

Sama halnya dengan India, Tiongkok juga tidak menotifikasikan subsidi ekspor ke WTO, namun mereka memiliki beberapa subsidi ekspor

produk pertanian antara lain untuk hortikultura, daging, teh, bawang, jahe dan rumput laut. Namun demikian, Tiongkok saat ini setuju dan telah menyepakati untuk menghapuskan subsidi ekspor mereka termasuk untuk seluruh produk pertanian. Indonesia sebagai anggota dari WTO juga telah menotifikasi alokasi subsidi ekspor sebesar USD 22 juta untuk beras, namun hingga saat ini Indonesia tidak pernah menerapkan subsidi ekspor untuk beras.

Analisis Dampak Penghapusan Subsidi Ekspor terhadap Harga dan Perdagangan Produk Pangan Indonesia

Dalam penelitian ini, dampak penghapusan subsidi ekspor terhadap harga dan perdagangan produk pangan Indonesia digambarkan dengan harga impor, harga ekspor, dan jumlah output, ekspor dan impor tiap sektor/komoditas. Tabel 4 menggambarkan perubahan harga (dalam persentase) yang terjadi akibat penghapusan subsidi ekspor oleh negara-negara sebagaimana terdapat dalam Tabel 3.

Berdasarkan hasil simulasi, terjadi kenaikan harga baik harga impor maupun ekspor untuk semua komoditas/produk pangan Indonesia.

Secara keseluruhan terlihat pola yang sama yakni semua komoditi mengalami kenaikan harga baik harga impor maupun ekspor. Kenaikan harga tertinggi terlihat untuk susu.

Hal ini logis terjadi karena susu merupakan produk yang masih diberikan subsidi ekspor sebagaimana dijelaskan pada tabel 3. Hal ini juga sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa penghapusan subsidi ekspor akan menyebabkan kenaikan harga dunia. Oleh karena itu pada jangka pendek akan merugikan negara net impoter pangan. Namun pada jangka panjang kenaikan harga dunia ini akan menjadi insentif bagi negara produsen yang tidak memberikan subsidi karena akan mendorong pasar menuju persaingan yang lebih kompetitif. Indonesia sebagai negara pengimpor sekaligus produsen produk pangan memiliki peluang untuk meningkatkan produksi produk pangan hingga mampu untuk mengekspor.

Porkka dkk (2013) telah mengamati bahwa sejak 1965 bahwa sebagian besar populasi dunia yang tersebar di berbagai negara adalah merupakan *net importing countries*

namun lambat laun terjadi perubahan peta perdagangan pangan dunia. Negara-negara seperti Australia, Argentina, Kanada, dan Brazil yang awalnya yakni pada tahun 1965 bergantung impor pangan, pada tahun 2005 berubah menjadi eksportir produk pangan. Hal ini dicapai karena mereka telah menspesialisasikan untuk menghasilkan produk pangan tertentu.

Tabel 4. Dampak Penghapusan Subsidi Ekspor oleh Negara Maju terhadap Harga Ekspor dan Impor Indonesia (%)

Komoditas	Harga Impor	Harga Ekspor
Beras	0,0098	0,0144
Horti	0,0161	0,0153
Daging_sapi	0,0133	0,0147
Gandum	0,0074	0,009
Gula	0,0108	0,0105
Jagung	0,0057	0,0168
Kedele	0,0081	0,0169
Minyak Goreng	0,0024	0,0089
Sapi	0,0323	0,0588
Susu	1,5009	0,0708
OthAgric	0,0016	0,0081
Food	0,0329	0,0093
OthPrim	-0,0046	-0,006
Mnfcs	0,0028	0,0032
Svces	-0,0013	0,0046

Sumber: GTAP output, diolah

Tabel 5 menggambarkan besaran perubahan (dalam persentase) jumlah output, ekspor dan impor sebagai dampak dari penghapusan subsidi ekspor. Terhadap jumlah output, hasil simulasi penghapusan subsidi ekspor mengakibatkan terjadinya peningkatan output untuk beberapa komoditas pangan Indonesia terutama beras, gula, jagung, kedele, sapi dan susu. Peningkatan output akan mendorong untuk ekspor ketika produksi dapat dihasilkan secara lebih efisien sehingga harga lebih kompetitif di pasar global.

Penghapusan subsidi ekspor hanya sedikit memberikan peningkatan output untuk komoditas pangan Indonesia terutama beras (0,0012%), gula (0,0076%), jagung (0,0020%), kedele (0,0056%), sapi (0,1521%), dan susu (1,2618%). Peningkatan output terbesar terjadi pada komoditas susu yakni sebesar 1,2618 % (lihat Tabel 5). Sementara produk lainnya mengalami penurunan output yakni hortikultura (0,002%), daging sapi (0,003%), gandum (0,004%), dan minyak goreng (0,016%). Penghapusan subsidi ekspor juga berdampak pada menurunnya

impor komoditi hortikultura (0,0051%), susu (3,8268%), dan makanan olahan (0,0259%) sedangkan ekspor untuk komoditi daging sapi, gula, susu dan makanan olahan naik masing-masing sebesar 0,0069%; 0,0340%; 0,4969%; dan 0,0125%. Penurunan impor terbesar yakni untuk susu dimana terjadi penurunan mencapai 3,8%.

Tabel 5. Dampak Penghapusan Subsidi Ekspor oleh Negara Maju terhadap Sektor di Indonesia (%)

Komoditas	Jumlah Output (q0)	Jumlah Impor (qim)	Jumlah Ekspor (qxw)
Beras	0,0012	0,0127	-0,0690
Horti	-0,0023	-0,0051	-0,0277
Daging_sapi	-0,0037	0,0006	0,0069
Gandum	-0,0040	0,0057	-0,0690
Gula	0,0076	0,0228	0,0340
Jagung	0,0020	0,0103	-0,0178
Kedele	0,0056	0,0063	-0,0346
MinyakGoreng	-0,0165	0,0235	-0,0229
Sapi	0,1521	0,0273	-0,0519
Susu	1,2618	-3,8268	0,4969
OthAgric	-0,0041	0,0113	-0,0248
Food	0,0059	-0,0259	0,0125
OthPrim	-0,0067	-0,0113	-0,0090
Mnfcs	-0,0060	-0,0018	-0,0168
Svces	-0,0008	0,0096	-0,0221

Sumber: GTAP output, diolah

Berdasarkan hasil simulasi penghapusan subsidi ekspor, secara keseluruhan berdampak pada terjadinya kenaikan harga impor maupun ekspor. Dalam mempertahankan ketahanan pangan peranan pemerintah untuk dapat meningkatkan pendapatan per kapita penduduk juga menjadi kunci karena dengan meningkatnya pendapatan perkapita tidak hanya menggambarkan peningkatan daya beli namun juga meningkatkan posisi tawar dan akses pasar (Distefano, 2018).

Pada jangka menengah dan panjang hal ini akan berdampak pada ketahanan pangan. Oleh karena itu, penghapusan subsidi ekspor produk pertanian harus diiringi dengan upaya peningkatan produktifitas komoditas pangan. Pemerintah telah mencanangkan kebijakan swasembada komoditas padi, jagung dan kedele. Jika kebijakan ini diiringi dengan upaya peningkatan produktifitas, maka diharapkan dampak negatif terutama yang mengancam ketahanan pangan akan dapat diminimalisir.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Penghapusan subsidi ekspor secara umum mengakibatkan naiknya seluruh harga produk impor maupun

domestik (ekspor) pangan Indonesia dengan kenaikan tertinggi yakni susu. Kenaikan harga susu juga diimbangi oleh kenaikan output susu sehingga menunjukkan bahwa produsen susu domestik akan diuntungkan akibat penghapusan subsidi ekspor.

Selain itu, penghapusan subsidi ekspor juga berdampak pada menurunnya impor komoditi hortikultura, susu, dan makanan olahan sedangkan ekspor untuk komoditi daging sapi, gula, susu dan makanan olahan naik. Menurut Firdaus (2017), peningkatan produktivitas menjadi kunci penting dalam menyelesaikan masalah perberasan di Indonesia, sehingga direkomendasikan agar kebijakan penghapusan subsidi ekspor produk pertanian di Indonesia perlu diimbangi dengan upaya mempertahankan produktivitas terutama untuk produk yang masih banyak diimpor.

Untuk mengetahui dampak lebih jauh maka perlu dilakukan analisis yang memperhitungkan adanya kebijakan peningkatan produktivitas atas komoditi tertentu seperti Padi, Jagung dan Kedele terhadap variabel yang telah dianalisis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Almarhumah Prof. Rina Oktaviani atas arahan dan bimbingannya dan Dian V. Panjaitan atas bantuannya dalam penyusunan dan penyelesaian studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar, A., B. Narayanan, & R. McDougall. (2016). An Overview of the GTAP 9 Data Base. *Journal of Global Economic Analysis*, Vol 1 (1), pp. 181-208
- Armington, P.S. (1969). *A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production*. IMF Staff Papers, 16, pp. 159-178.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2016). (<http://www.bps.go.id>)
- Boratyriska, K. and R. Tofiq H. (2017). *An Innovative Approach to Food Security Policy in Developing Countries*. Journal of Innovation and Knowledge. Vol.2. Issue 1, Jan-April 2017, P39-44
- Dimaranan, D.V, McDougall.R.A. (2002). *Global Trade*. Journal Assistance and Production Vol.5.
- Distefano, T, Laio. F, Ridolfi. L, Schiavo, S. (2018). *Shock Transmission in the International Food Trade Network*. PloS ONE 13(8): e0200639
- Elbehri, A, Leetmaa.S. (2002). *How Significant Are Export Subsidies to Agricultural Trade? Trade and Welfare Implications of Global Reforms*. Paper presented at the Annual Meetings of the American Agricultural Economics Association.
- Firdaus, Muhammad. (2017). Petani Padi Bisa Sejahtera?.
<http://www.republika.co.id/berita/koran/opini-koran/15/03/25/nlr9s3-petani-padi-bisa-sejahtera>. Akses Tanggal 31 Agustus 2017.
- FAO. (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (1983). *World Food security: a reappraisal of the concepts and approaches*. Director General's Report. Rome
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2012). *Issues at Stake Relating to Agricultural Development, Trade and Food Security*.
- Hertel, T.W. Ianchovichina, E, an McDonald, B.J. (1997). Multi-region general equilibrium modeling chapter 9 in Francois J.F and Reinert, K.A (eds), *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hertel, T.W dan Tsigas, M.E. (1999). Structure of GTAP, pp.13-73 in Hertel T.W. (ed), *Global Trade Analysis: Modelling and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Horridge, M., and D. Laborde. (2008). "TASTE a program to adapt detailed trade and tariff data to GTAP-related purposes."
<http://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/resdisplay.asp?RecordID=2666>.
- Itakura, K. (2014). "Impact of Liberalization and Improved Connectivity and Facilitation in ASEAN. *Journal of Asian Economics*. Volume 35, pp 1-106.
- Kerkela, L, Niemi.J, Lehtonen H.K. (2005). *The Impacts of WTO Export Subsidy Abolition on The Agri-Food Industry in The EU: A Preliminary Assessment*. Discussion Paper.
- Khan, A.K., Saboor A, Rauf A, Mohsin A.Q, Hassan, F. (2015). *Impact of Agricultural Trade Liberalization on Income Inequality in Pakistan*.

- Pakistan Journal of Agricultural Research 28(1):28-37.
- MacDonald, G.K., Bauman K, Sun S, Carlson, K.M, Cassidy E.S, Gerber, J.S, West, P.C. (2015). *Rethinking Agricultural Trade Relationships in an Era of Globalization*, BioScience Vol65 Issue 3, P275-289. 15p
- Nahanga, V. dan Věra Bečvářová. (2016). *The Impact of Agricultural Exports on Economic Growth in Nigeria*. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 64(2): 691–700
- Narayanan, B. and Rungta V. (2014). *Export Subsidy Reforms and Productivity Improvements: The Case of the Indian Textile and Clothing Sector*, the Journal of Applied Economic Research
- Nurjanah R. (2011). *Dampak Penghapusan Subsidi Ekspor Pertanian Oleh Negara Maju Terhadap Keragaman Perekonomian Negara Berkembang*. Jurnal Paradigma Ekonomika Vol.1, No.3
- Nurhemi, Shinta R.I. Soekro, Guruh Suryani R. (2014). *Pemetaan Ketahanan Pangan di Indonesia: Pendekatan TFP dan Indeks Ketahanan Pangan*. Working Paper No.4. Jakarta: Bank Indonesia.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/data/oecd-agriculture-statistics/agricultural-support-estimates-edition-2016_83ff9179-en. Akses Tanggal 26 Juni 2018.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Agricultural Statistics*. ISSN: 20744048 (online). <https://doi.org/10.1787/agr-data-en>
- Oktaviani R. (2001). *The Impact of APEC Trade Liberalization on Indonesian Economy and Agricultural Sector*. Unpublished Dissertation. Sydney University. Sydney.
- Oktaviani, R. (2009). *Impact of APEC Trade Liberalisation on Indonesian Economy*. Lambourck Academic Publishing. Germany.
- Porkka, M., M. Kumm, S. Siebart and O. Varis. (2013). *From Food Insufficiency towards Trade Dependency: A Historical Analysis of Global Food Availability*. PLoS One. 2013. 8(12): e82714
- Saktyanu K., Wahida, dan Hutabarat, B. (2007). *Analisis Dampak Penurunan Subsidi Ekspor Negara Maju terhadap Produksi Pertanian Indonesia*. Prosiding Seminar Nasional “Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan: Mencari Alternatif Arah Pengembangan Ekonomi Rakyat” 2007. Penyunting: Kedi Suradisastra, Yusmichad Yusdja, Budiman Hutabarat. Bogor: Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Suryana A. (2014). *Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan dan Penanganannya*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol 32 No.2, Desember 2014: 123-135.
- Suresh. A dan Mathur, VC. (2016). *Export of agricultural commodities from India: Performance and prospects*. Indian Journal of Agricultural Sciences 86 (7): 876-83, July 2016.
- WTO] World Trade Organization. (2007). *The Legal Texts: The Results of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiation*. Cambridge University Press, pp. 33-58
- Zakiah, FN. (2016). *Ketahanan Pangan dan Kemiskinan di Provinsi Aceh*. Analisis Kebijakan Pertanian Vol 14, No 2. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Kementerian Pertanian

THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) ON THE INDONESIAN APPAREL EXPORT

Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Ekspor Pakaian Indonesia

Siskarossa Ika Oktora¹, Nora Muhtasib²

¹Politeknik Statistika STIS, Jalan Otto Iskandardinata No 64C, Jakarta Timur, 13330, Indonesia

²Badan Pusat Statistik, Jalan Dr. Soetomo No. 6-8, Jakarta Pusat, 10710, Indonesia

E-mail: siskarossa@stis.ac.id

Naskah diterima: 19/09/2018; Naskah direvisi: 24/11/2018; Disetujui diterbitkan: 09/07/2019

Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berdampak pada perdagangan dalam era digital. Produk pakaian jadi merupakan komoditas utama dalam perdagangan yang ditunjukkan oleh tingginya permintaan untuk komoditas pakaian jadi. Hal tersebut menjadi peluang bagi pertumbuhan industri pakaian jadi dalam negeri, tidak hanya untuk memenuhi konsumsi domestik tetapi juga untuk memperluas pasar luar negeri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh TIK seperti penggunaan telepon seluler dan terbukanya akses internet, serta variabel lainnya seperti PDB, kurs, populasi, dan jarak terhadap ekspor pakaian jadi Indonesia ke sepuluh mitra dagang utama selama periode 2010-2016 dengan menggunakan model gravitasi pada data panel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TIK negara-negara tujuan ekspor berpengaruh signifikan terhadap ekspor pakaian jadi Indonesia, sedangkan TIK Indonesia memberikan hasil yang tidak signifikan. Sementara untuk variabel lainnya, hanya PDB yang berpengaruh signifikan, sedangkan kurs, populasi dan jarak tidak signifikan. Salah satu penyebab mengapa TIK Indonesia tidak signifikan adalah adanya kesenjangan yang lebar pada persentase pengguna internet antar wilayah, yang salah satunya disebabkan oleh tidak meratanya ketersediaan jaringan internet. Perluasan jaringan internet dengan kualitas baik akan dapat menghubungkan para desainer, industri hilir dan pedagang pakaian dalam rantai pemasaran yang lebih luas, selain keterlibatan Indonesia dalam Global Value Chain (GVC).

Kata kunci: Perdagangan Internasional, TIK, Industri Pakaian, Model Panel Gravity

Abstract

The Information and Communication Technology (ICT) development has impacted on trade sector in the digital era. Apparel is the main trading commodity which is indicated by a high demand for apparel commodities. There is an opportunity for domestic apparel industry, not only to satisfy domestic consumption but also to expand overseas market. This research aims to analyze the impact of ICT such as the use of cellular telephone and the open access to internet, as well as other variables such as GDP, REER, Population, and Distance on Indonesian apparel export to ten main importers during 2010-2016, by using panel gravity model. This study found that ICT of the export destination countries significantly affected Indonesian apparel export, while Indonesia's ICT gave insignificant result. Other variables that have significant impact was GDP. While REER, Population, and Distance gave insignificant impact. The reasons for this situation due to a wide gap of internet users percentage between regions because of the unevenly distributed internet services. This study suggested, in addition to Indonesia's better participation in the Global Value Chain (GVC), the expansion of good quality internet networks would enable designers, downstream industries and apparel traders to connect in a broader marketing chain.

Keywords: International Trade, ICT, Apparel Industry, Panel Gravity Model

JEL Classification: P45, O33, L67, C33

INTRODUCTION

Information and Communication Technology (ICT) development in Indonesia in the last few years has showed a significant growth. ICT indicators on households and individuals survey result conducted by the Ministry of Communication and Information show that Indonesian internet users in 2016 was 80.7 million, an increase of around 19.6 million users from the previous year. According to the survey, there was 24.2% of Indonesian internet users doing e-commerce transactions in 2016 (Ministry of Communication and Information, 2016).

Research from Google and Temasek in 2015 estimated that e-commerce has been able to contribute USD 1.7 billion to the Indonesia's economy in a year (Google & Temasek, 2016). In addition, the digital economy development based on social media and e-commerce has potential significant economic impacts, include the growth of Micro, Small, and Medium Enterprises (SMEs) revenue up to 80% and economic rate up to 2% per year (AIPEG, 2017). Product marketing can reach markets faster and easier with the

internet and e-commerce. Various activities can be done without the need to meet physically between buyers and sellers, then make the volume of international trade increase (Terzia, 2011).

The most frequent Indonesian traded product in e-commerce activities is apparel products. Almost 73.8% of internet users buy apparel products online (Ministry of Communication and Information, 2016), showing that these products are the main product in e-commerce activities in Indonesia.

The demand for domestic apparel products increases in line with the growing number of population. The Ministry of Industry estimated that Indonesian apparel consumption growth between 2009-2013 would reach 9.4% annually. Apparel consumption of Indonesian reached 318.4 thousand tons in 2013 and increased to 348.3 and 381 thousand tons in 2014 and 2015 respectively. On this, the domestic apparel industry managed to supply 80.3% of the total in 2013 (Mardiansyah, 2015).

Production of Indonesian apparel has increased from 561.6 thousand tons

in 2009 to 724.1 thousand tons in 2013 or an increase of about 5.5% annually. However, the number of production recorded only 77% of utility level from installed capacity (Ministry of Industry, 2014).

Products of the excess production is then exported to various countries with a total value of USD 3.88 billion in 2016 (UN Comtrade, 2018). Indonesian apparel exports contribute around 3% to Indonesian non-oil and gas exports in 2016. USA, Japan and Germany are the top three export destination countries for Indonesian apparel products which account for 66.44% of total apparel exports. International market demand for apparel products from Indonesia is predicted to increase with economics improvement of the export destination countries. According to Tot (2014) in Mardiansyah (2015), the projection of the world apparel market value in 2025 will reach USD 2.1 trillion, equivalent to 5% annual growth, with China as the largest market worth USD 540 billion.

The world apparel trade market is influenced by consumer fashion trends and the latest technological developments that made shopping activities more comfortable and ergonomic (Bankmed, 2015). The world apparel industry grows by 3.5% annually

and is predicted to reach USD 1,696 billion by the end of 2018. China is the largest apparel trade market in terms of market size and strong sales growth. There are three factors that make China become the biggest market for apparel commodities. They are an increase in e-commerce, a boom in fast fashion and the evolution of luxury markets. Even e-commerce in Middle Eastern countries is predicted to grow from USD 9 billion in 2012 to USD 15 billion in 2015 (Bankmed, 2015).

Global market improvement and global trade increase through e-commerce provide opportunities for Indonesian apparel products to strengthen market penetration through the use of broader ICT. The apparel industry is one of the five selected industries that Indonesian government is focusing on to support manufacturing industry acceleration and increasing competitiveness in the Industrial Revolution 4.0 era. Other sectors are food and beverages, automotive, chemical, and electronic industry.

Determination of the five selected industries is based on their shares to GDP, impacts on other industries, ability to absorb labor, amount of gained investment, and the speed of market penetration (supported by information

technology development). This program is outlined in Indonesian 4.0 industry roadmap entitled Making Indonesia 4.0. Moreover, apparel export is also one of the 11 leading variables formed by research of the BPS' Composite Leading Indicators (CLI) in 2010 using the calculation method from the OECD.

Onyeiwu (2002) suggested that the extent to which a country is integrated into the global economy can play a role in its access to information technology. Countries with greater contacts, whether trade, tourism, or geographic location with the outside world, tend to be more advanced in digital technology than other countries.

Many studies have analyzed the determinants of international trade, panel model is one of the most common methods. Liu et al. (2018) used panel model to study efficiency of construction land allocation in China. Khan et al. (2014) used panel data to study global estimates of energy-growth nexus. Abeliasky and Hilbert (2017) used the gravity model to test the quantity of subscription or the quality of data speed that affected the international trade. Basic gravity model uses variables such as Gross Domestic Product (GDP), and distance. But this research uses several

common variables to explain international trade such as population and exchange rate (Zheng et al, 2017 and Thiemann et al, 2012).

This study aims to investigate the impacts of ICT, GDP, exchange rate, Population, and Distance on Indonesian apparel export to the ten main importing countries namely USA, Japan, Germany, Republic of Korea, China, Australia, United Kingdom, Canada, Belgium, and Netherlands.

METHODS

The gravity model was pioneered by Tinbergen (1962). It has been successfully applied in modeling general international trade flows. Trading gravity model was proposed by Pöyhönen (1963). This can be simply expressed as:

$$T_{ij} = \alpha \left(\frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} \right)$$

Where T_{ij} is the value of exports from country i to country j , Y_i and Y_j are the economic scales that are relevant of two countries, D_{ij} is the distance between of two countries, and α is a constant. From the model, the bilateral trade between two countries is positively related to economic scales and negatively related to the distance between them. Gravity model improves

itself along with its wide application such as adding population, non-tariff coverage index, bilateral exchange rate, income per capita, common language, and so on to be included as new explanatory variables into the model (Liang & Zuo, 2010).

Based on Bergstrand (1985), bilateral gross aggregate trade flows in international trade are explained commonly using the following specification:

$$PX_{ij} = \alpha(Y_i)^{\beta_1}(Y_j)^{\beta_2}(D_{ij})^{\beta_3}(A_{ij})^{\beta_4} \dots (1)$$

where :

PX_{ij} : US dollar value of the flow from country i to country j

$Y_i (Y_j)$: US dollar value of nominal GDP in country $i (j)$

D_{ij} : the distance from the economic center i to j

A_{ij} : any other(s) factors either aiding or resisting trade between countries i and j

u_{ij} : error term with $E(\ln u_{ij}) = 0$

The conventional approach to estimate Eq. (1) is by taking logs of both sides of it, leading to a log-log form of the gravity model (Zheng, et al, 2017), as follows:

$$\ln(PX_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(Y_i) + \beta_2 \ln(Y_j) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + \beta_4 \ln(A_{ij}) + \varepsilon_{ij} \dots (2)$$

where $\beta_0 = \ln \alpha$, $\varepsilon_{ij} = \ln u_{ij}$

For this research, we separate the explanatory variables into two factors :

(1) Basic factors in standard gravity models

Economic scale

GDP as the development level of national economy for each country is a common proxy for trade demand and supply. And it used for standard gravity model specifications.

Geographic distance from Indonesia

Distance reflects the general international trading cost, and usually the geographic distance between the economic centers of two trade partners is considered in empirical analysis (Zheng, et al, 2017).

(2) General determinants for Apparel International Trade

Population

Salvatore (2013) explained that the increasing population in a country encouraged domestic consumption. Increasing consumption will increase goods or services demand to fulfill country's population needs. When the country is unable to fulfill

domestic consumption, it will increase import. Therefore, the population is positively related to encourage import. Hanousek and Kočenda (2014) used country population as a proxy for the potential market where the population made purchases. If the countries were highly economically integrated, it should be exactly the population that would be linked to a large extent of trade.

Exchange Rate

Wang & Lee (2012) assumed that trade flow to China depends on the real effective exchange rate. Zheng et al. (2017) claimed that according to the pass-through effect, the exchange rate of trade partners is expected to have a positive effect on Chinese nonferrous metal exports and negative effects on Chinese nonferrous metals imports. It is based on the estimation of Yu (2009) that clearly proved that the revaluation of the Chinese Yuan against the dollar significantly reduced China's exports to the United States.

Information and Communication Technology (ICT)

Ramos & Zarzoso (2010) findings indicated a positive and non-linear

effect of technological innovation on export performance, which indicated that there were threshold for positive signs to occur. Thiemann et al. (2012) used internet user and mobile phone subscribers to represent modern digital ICT. Those variables are used as proxies for the geographical spread of ICT within countries, the availability of applications associated with the technology, and the cost of information and communication tools because there is a high correlation between prices and the extent of penetration of each ICT category.

Wang & Li (2017) used three proxies for ICT development, the first is ICT development index, which is comprises the access, the use and the skill level of ICT. The second is ICT subscription index, which is measured by broadband subscribers per 100 people. And the third is ICT usage index, which is measured by internet users per 100 people. They used industry level trade data and ICT data to show that ICT developed countries have comparative advantage in industries that are R&D intensive or task complex.

Nath & Liu (2017) suggest that among various ICT indicators, ICT use is the most important driver of exports, imports, and total trade of majority service items. Since ICT use sub-index primarily reflects the extent of internet use, this aspect of ICT development is the most helpful in increasing service trade flows. This research was related well with results reported by Liu and Nath (2013) who concluded that the trade-enhancing effect of ICT did not depend on ICT infrastructure or ICT capability per se but on its use.

The subject of this research is apparel export from Indonesia to the ten main importing countries (USA, Japan, Germany, Republic of Korea, China, Australia, United Kingdom, Canada, Belgium, and Netherlands). This research uses annual data from 2010 to 2016. Data source used in this study are apparel exports (*EX*) to ten export destination countries from UN Comtrade measured in US dollars as dependent variable, while the independent variables are real Gross Domestic Product (*GDP*) from The World Bank measured in US dollars, Relative Effective Exchange Rate (*REER*) obtained from International Financial

Statistics from International Monetary Fund, *Population* from The World Bank, *Distance* from www.distancefromto.net and ICT variables which proxed by percentage of individuals using internet (*Net*) and mobile-cellular subscription per 100 inhabitants (*Mob*) are from International Telecommunication Union (ITU).

For the empirical analysis, this study uses panel data regression analysis. Developed panel data regression model for apparel exports for the research purpose in this study, expand from gravity model of Thiemann, et al (2012) respectively:

$$\ln (EX_{ijt}) = c + \beta_1 \ln (GDPX_{it}) + \beta_2 \ln (GDPM_{jt}) + \beta_3 \ln (REER_{ijt}) + \beta_4 \ln (PopulationM_{jt}) + \beta_5 \ln (Distance_{ij}) + \beta_6 (NetX_{it}) + \beta_7 (NetM_{jt}) + \beta_8 \ln (MobX_{it}) + \beta_9 \ln (MobM_{jt}) + \varepsilon_{ijt} \dots \dots \dots (3)$$

According Zheng et al. (2017), a fixed-effect panel model cannot be applied to this research because the inclusion of time-constant explanatory variable such as *Distance*. Thus, we apply the random-effect model method to estimate the parameters in Eq. (3).

Random Effects Model

Based on Greene (2002), the fixed effects model allows the unobserved individual effects to be correlated with the included variables, then modeled the differences between units strictly as parametric shifts of the regression function. This model might be viewed as applying only to the cross-sectional units in the research, not to additional ones outside the sample. If the individual effects are strictly uncorrelated with the regressors, then it might be appropriate to model the individual specific constant terms as randomly distributed across cross-sectional units. So, we have the formula:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_i + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(4)$$

$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

where y_{it} is respon variables, α is constant, X'_{it} is predictor variables, β is regression coefficients, u_i is the random heterogeneity specific to the i th observation, and ε_{it} is disturbance. We assume further that:

$$\begin{aligned} E[\varepsilon_{it}|\mathbf{X}] &= E[u_i|\mathbf{X}] = 0 \\ E[\varepsilon_{it}^2|\mathbf{X}] &= \sigma_\varepsilon^2 \\ E[u_{it}^2|\mathbf{X}] &= \sigma_u^2 \\ E[\varepsilon_{it}u_j|\mathbf{X}] &= 0 \text{ for all } i, t, \text{ and } j \\ E[\varepsilon_{it}\varepsilon_{js}|\mathbf{X}] &= 0 \text{ if } t \neq s \text{ or } i \neq j \\ E[u_iu_j|\mathbf{X}] &= 0 \text{ if } i \neq j \dots\dots\dots(5) \end{aligned}$$

For these T observations, let

$$\mu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i \dots\dots\dots(6)$$

and

$$\mu_{it} = [\mu_{i1}, \mu_{i2}, \mu_{i3}, \dots, \mu_{iT}]' \dots\dots\dots(7)$$

Then, for this model:

$$\begin{aligned} E[\mu_{it}^2|\mathbf{X}] &= \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2 \\ E[\mu_{it}\mu_{is}|\mathbf{X}] &= \sigma_u^2, t \neq s \\ E[\mu_{it}\mu_{js}|\mathbf{X}] &= 0 \text{ for all } t \text{ and } s \text{ if } i \neq j \dots(8) \end{aligned}$$

Correlation coefficient of μ_{it} and μ_{js} :

$$\begin{aligned} \rho &= \text{corr} [\mu_{it}\mu_{js}] = 1 \quad \text{for } i = j, t = s \\ \rho &= \text{corr} [\mu_{it}\mu_{js}] = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2} \text{ for } i = j, t \neq s \\ \rho &= \text{corr} [\mu_{it}\mu_{js}] = 0 \quad \text{for the others} \\ &\dots\dots\dots(9) \end{aligned}$$

Because of the correlation between errors in the equation above, the Ordinary Least Square (OLS) method cannot be used to obtain an efficient estimator. So that the appropriate method for estimating the random effects models is Generalized Least Square (GLS) or Feasible Generalized Least Square (FGLS).

RESULT AND DISCUSSION

a. Indonesian Apparel Exports

Apparel industry in the globalization era produced separately across several countries in a Global Value Chain (GVC). Rayadiani (2015) mentioned that in most GVC, international leading companies shift their production in the GVC network to

carry out production contracts with suppliers in various developing countries such as Indonesia, Vietnam, Bangladesh and India, which offer the most competitive price.

While leading companies include retailers and brand holders headquartered in major markets such as USA, Japan and the European Union (Rayadiani, 2015). Indonesia's involvement in the GVC supported by the main export's destination countries for Indonesian apparel, such as Germany, Canada, United Kingdom, Belgium, and Netherlands which are members of the European Union, as well as the USA and Japan (Rayadiani, 2015).

Based on Figure 1, there are differences trends in Indonesian apparel exports among ten importing countries. USA is the biggest market for Indonesian apparel. Between 2010 and 2016, the average of Indonesian apparel exports to USA reached USD 1,962 billion. The highest export value during this period occurred in 2011, reached USD 2.139 billion. Although it declined in 2012 and 2014, exports to USA still dominated by 50 percent of Indonesian apparel exports.

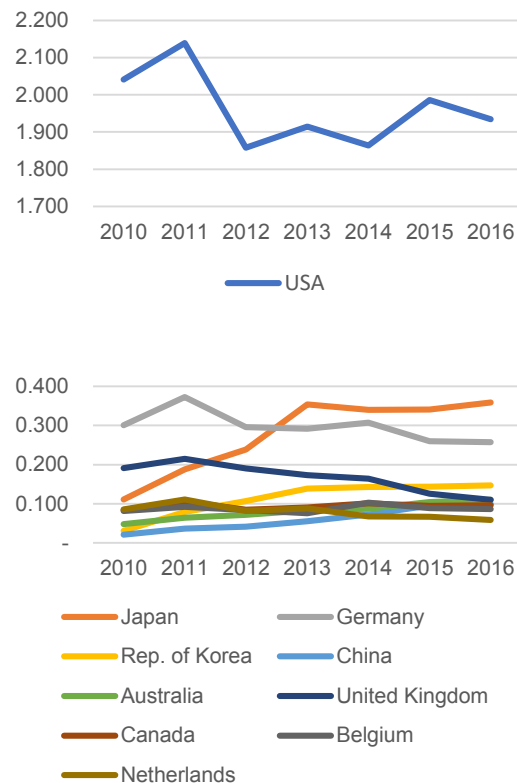


Figure 1. Apparel Export Value, 2010-2016 (billion USD)

Source : UN Comtrade (2018)

Japan as the second largest Indonesian apparel market with USD 276 million per year indicated a positive trend with the most significant growth among ten apparel export destinations. In 2010, apparel exports to Japan were only USD 111 million but in 2016 the apparel exports value reached USD 359 million, or 37.07 percent growth per year. The positive growth also occurred in Republic of Korea, China and Australia, but not as significant as Japan.

The downward trend in Indonesian apparel exports has occurred in many European countries, such as Germany, United Kingdom, Canada, Belgium and Netherlands. Although apparel exports to Germany and United Kingdom still quite high, the decline occurred in this period needs to be wary. The declining of apparel exports in the European countries is due to market competition. This is an impact of the collaboration between Bangladesh and Vietnam with the European Union regarding 0% import tariff on textile products (Saxena, Salze-Lozac'h, 2010). While Indonesian textile products are still burdened by quite large import tariff around 8.3% (Lord, M. et al, 2010).

b. ICT Indicators in Indonesia and 10 apparel exports destination.

The use of electronic means and the internet can make the process of initiating and doing trade a lot of easier, faster, and less expensive. Moreover, ICTs allows firms to identify the market for the inputs they need in production and substantially reduces the cost of gathering and processing informations about the prices and input characteristics of different goods and services (Terzia, 2011).

As shown in Figure 2, Japan is the highest mobile-cellular telephone subscriptions with 147.66 per 100 of inhabitants in 2016 among ten main Indonesian apparel exports destination countries. While Indonesia acquires the highest ICT growth of mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants which reached 69.49% over the past six years, from 87.12 subscriptions per 100 inhabitants in 2010 to 147.44 subscriptions per 100 inhabitants in 2016.

The highest growth occurred in 2011, where the growth of mobile-cellular telephone subscriptions reached 16.70% over the previous year. This makes Indonesia's position higher than the 10 main destination countries for apparel exports, which in fact are developed countries. As the 4th most populous country in the world, mobile-cellular telephone subscriptions in Indonesia is higher than China and USA, which has larger population than Indonesia.

Between 2010 and 2016, the mobile cellular telephone subscription growth in China and USA was lower than that in Indonesia, which was 53.95%, while USA was 33.01%.

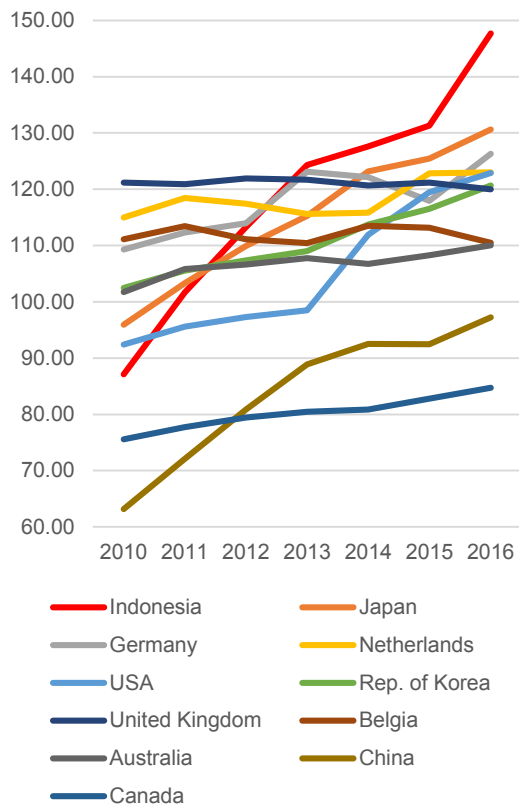


Figure 2. Mobile-cellular Telephone Subscriptions per 100 Inhabitants, 2010-2016

Source : ITU (2018)

Figure 3 showed that the percentage of internet users in apparel export destination countries has reached more than 70% since 2010. Even internet users in Europe countries such as the United Kingdom, Netherlands, Canada, and Germany have reached 90%.

This fact can be explained by earlier technological developments applied in these developed countries. Indonesian internet users in 2010 were only 10.92%, while increase to 25.37%

in 2016 but still left behind developed countries.

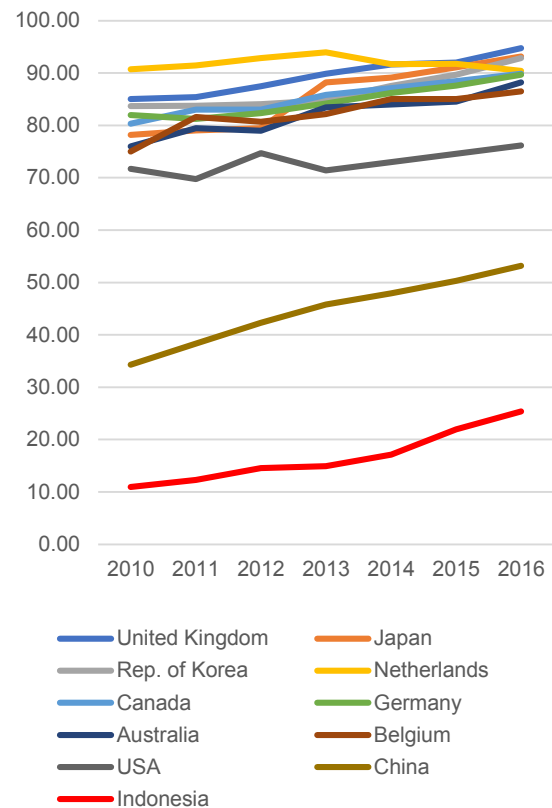


Figure 3. Percentage of Individuals Using Internet, 2010-2016

Source : ITU (2018)

However, internet user growth in Indonesia from 2010 to 2016 is very high, reached 132.29%, or 22% per year. While internet users in China as one of the developed countries in Asia only reached 53.20% in 2016 with an average growth of 9.18% per year.

Panel estimation results

The estimation results of random effect model for the impact of ICT, GDP, REER, Population, and Distance on Indonesian apparel exports are denoted

in Table 1. Based on the coefficients in Table 1, the coefficient of $\ln(GDPX_{it})$ is negative but not statistically significant. During 2010 to 2016 Indonesia's economy continued to grow with average growth 5.39% per year, whereas the export performance of the national apparel industry has decreased. It is caused by low competitiveness of Indonesian apparel export product in the global market. Apparel product in Indonesia is produced with old machinery, less product diversification, faced by a lot of problems such as poor infrastructures, restricted energy supply, inefficient bureaucracy, limited information access, and limited financial credit (KADIN, 2011).

The peak volume of Indonesian apparel exports occurred in 2013 noted 470.4 thousand tons with USD 7.5 billion export value. This condition become the highest in the last 17 years.

However, since 2014, Indonesian apparel exports volume has continued to decline, with 1.57 average decline per year. Export value decrease from USD 7.5 billion in 2013 to USD 7.2 billion in 2016 (BPS, 2017) caused by the decrease of t-shirts and sportswear exports almost 9.3%.

Table 1. Estimation Results of Random Effect model

Variables	Coef.	Std. Error	Z
$\ln(GDPX_{it})$	-1.4610	2.3292	-0.63
$\ln(GDPM_{jt})$	1.3082*	0.4294	3.05
$\ln(REER_{ijt})$	0.2040	0.3326	0.61
$\ln(PopulationM_{jt})$	-0.3124	0.3866	-0.81
$\ln(Distance_{ij})$	0.4622	0.4736	0.98
$(NetX_{it})$	-0.0269	0.0233	-1.15
$(NetM_{jt})$	0.0285*	0.0144	1.97
$\ln(MobX_{it})$	0.9658	1.0105	0.96
$\ln(MobM_{jt})$	1.7476*	0.6002	2.91

*indicates that the variable is significant at the 5% level of significance.

The coefficient of $\ln(GDPM_{jt})$ is positive and statistically significant, namely estimated at 1.3082. It indicates that if importer countries GDP increase by one percent, Indonesian apparel exports increases by 1.3082%. Increasing GDP from importing countries indicates the increasing economic capacity of the country. In addition, increase of GDP causes the high consumption of a country. High economic consumption also illustrates the purchasing power for imported goods. If a country's high demand for goods and services cannot be fulfilled by domestic production, then will increase exports from other countries that provide them.

Associated with insignificant of $\ln(\text{Population}M_{jt})$ estimation result, there are two possibilities. First, the apparel is no longer just primary needs. Apparel demands affected by trends or lifestyles. Japariato & Sugiharto (2012) concluded that shopping lifestyle and fashion involvement significantly affected to the impulse buying behavior. The second is the tight competition of the main business in the European Union market. This is due to zero percent import tariff on apparel import from Vietnam and Bangladesh to the European Union. In addition, based on Gereffi & Frederick (2010) and Gereffi & Memedovic (2003) in Ardiyanti & Fakhrudin (2015) in the world map of apparel exporters, Indonesia is included in exporters experiencing market changes. Indonesia market share in USA and Japan is increasing, but markets in the European Union are declining.

REER coefficient is positive but statistically not significant. It indicates that export was not affected by the exchange rate. The higher REER of export destination country against the exporting countries will cause the cheaper commodity prices in the export destination country. So, export volume

of exporting countries will decline as consumers in export destination country prefer to consume domestic commodities than imported commodities.

However, Bair (2005) and Gereffi et al. (2001) in Ardiyanti & Fakhrudin (2015) stated that in relation to trade, apparel is one of the commodities that has a characteristic as a buyer-driven commodity chain where there is asymmetry influence between suppliers and global buyers who generally lead-firms the brand owner. In some cases, global buyers whose lead-firms are companies that have retail networks and brand owners from developed countries such as the European Union, Japan, and USA.

Lead-firms determine design, brand giving, and product marketing in global supplier countries, most of them are developing countries as Indonesia. The manufactured apparel will be re-exported to global buyers. Thus, the number of exported apparel is not too affected by changes in exchange rates.

The coefficient of *Distance* is insignificant, while export destination countries ICT Indicators appropriately significant. This proves distance is insignificant as trade relations obstacle

when a country optimizes the role of ICT. According to the study of Terzia (2011) which states that electronic means and the internet can make the process of initiating and doing trade such as finding the right suppliers, specifying the product's requirements and quality, negotiating the price, arranging deliveries and marketing products a lot of easier, faster, and less expensive. Collecting information is a costly activity when it involves acquiring information across national borders and can be considered a substantial barrier to trade. With the internet and e-commerce applications, a whole range of these activities can occur without having buyers and sellers in close physical proximity. Thus, the volume and also the value of international trade will likely to increase.

Indonesia's ICT variables coefficient insignificantly affected to export value. Even though mobile-phone users are very high in Indonesia, they have not been able to equalize the high number of internet users. Although the growth of Indonesian internet users over the past six years has reached 132.29%, or 22% per year, but until 2016, the number of internet users in Indonesia were still relatively low, only 25.37%.

Clarke & Wallsten (2006) in their study stated that in developing countries, many manufacturing enterprises remain unconnected. Internet access is less common in developing countries than in developed countries. It will give a greater advantage when enterprises in developing countries being connected to the internet when respect to export to developed countries.

Indonesia ICT index in 2016 released by BPS reached 4.34 or only increased by 0.46 from previous year and stayed in 111th rank of 176 countries. In ASEAN region, Indonesia ICT index is only better from Cambodia, Myanmar and Timor Leste.

Indonesia reached 3.19 for *use subindex* including individual using the internet. This subindex is the lowest, while the access and infrastructure sub-index reached 4.88, and the expertise sub-index reached 5.54.

International apparel buyers are using the internet to trade online and to develop close knowledge-based links with suppliers. E-business technologies are becoming increasingly important for Indonesian apparel producers as they are integrated into GVC. In many cases, the apparel market is based on personal relationships, it will not be possible to

create an internet-based transaction business instantaneously, so, a gradual approach is required (Moodley, 2003).

Indonesia is a country which rich of cultures and therefore has a big potential to develop cultural-pattern based apparel. However, the inequality and low ICT index in various Indonesia provinces is one of the reasons why ICT variables do not significantly affect the value of Indonesian apparel exports. DKI Jakarta is the province with the highest ICT Index of 7.41 in 2016. While Papua with 2.41 became the province with the lowest ICT Index (BPS, 2017).

It also supported by survey result conducted by the Ministry of Communication and Information (2016) that showed internet usage in Indonesia still low and inequal between region. Java Island was the highest region where internet usage by individuals reached 40.5%, followed by Sumatra Island (30.6%). While Papua Island was the lowest, where internet usage by individuals only reached 17.5 %, one of the problem was the unavailability of internet services.

CONCLUSION AND POLICY RECOMMENDATION

Indonesia is involved in the Global Value Chain on apparel industry with Vietnam, Bangladesh and India. It is

evident from export destination countries whose international leading companies countries such as Germany, Canada, United Kingdom, Belgium, and Netherlands (members of the European Union), USA and Japan. Indonesian apparel exports to the European Union encountered a significant decline which was the impact of the collaboration between Bangladesh and Vietnam with the European Union regarding zero percent import tariff on textile products. While Indonesian textile products are still encountered quite large import tariff.

Panel gravity model showed that GDP and ICT variables of export destination countries are the variables determining Indonesian apparel value exports, while the Distance, Population, and REER are not significant. This is related to the close relationship between Indonesia and most of the export destination countries, which are global buyers, in the GVC. These state companies are lead-firms that act as determinants of design, brand-giving, and product marketing in global supplier countries such as Indonesia. Furthermore, manufactured apparel will be re-exported to global buyers.

Indonesia's ICT variables has no significant affect to apparel exports. Even though the mobile-cellular

telephone subscriptions per 100 inhabitants grows quite high over the past six years, but internet users in Indonesia are still very low. Whereas international apparel buyers are using the internet to trade online and to develop close knowledge-based links with suppliers. Besides, in many cases, the apparel market is based on personal relationships, it will not be possible to create an internet-based transaction business instantaneously.

Indonesia is a rich country in cultures with a huge potential to develop cultural pattern-based apparel and modest fashion. However, the inequality and low level of ICT index in various provinces in Indonesia has reduced the potential for apparel in remote areas to reach international markets. A main reason for insignificant contribution of Indonesia's ICT indicators to the apparel industry is the existing wide gap of internet user's percentage between regions caused by unavailability of internet services.

Expansion of good quality internet networks would enable designers, downstream industries and apparel traders to connect and produce cultural-based and modest fashion styles in a broader marketing chain.

ACKNOWLEDGMENT

We would like to thank all those who have assisted us in the process of building this paper.

REFERENCES

- Abeliansky, A. L., Hilbert, M. (2017). Digital technology and international trade: Is it the quantity of subscriptions or the quality of data speed that matters?. *Telecommunications Policy*, Vol. 41, pp. 35-48.
- AIPEG. (2017). The Digital Economy in Indonesia.
- Ardiyanti, S. T., Fakhruddin, U. (2015). Pakaian jadi Indonesia dalam perdagangan dunia dalam Info Komoditi Pakaian Jadi. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan.
- Bankmed. (2015). Analysis of Lebanon's Apparel Market 2015.
- Bair, J. (2005). Global Capitalism and Commodity Chains: Looking Back, Going Forward. *Competition & Change*, Vol. 9 (2), pp. 153-180.
- Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomics Foundations and Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, pp. 474-481.
- BPS. (2017). Perkembangan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK). Berita Resmi Statistik No. 114/12/Th. XX, 15 Desember 2017.
- Clarke, G. R. G., Wallsten, S. J. (2006). Has the internet increased trade? Developed and developing country evidence. *Economi Inquir*, Vol. 44 (3), pp.465-484.
- Gereffi, G., Memedovic, O. (2003). The global apparel value chain: What prospects for upgrading by developing countries. Vienna, Austria: United

- Nations Industrial Development Organization (UNIDO).
- Gereffi, G., Frederick, S. (2010). The global apparel value chain, trade and the crisis: Challenges and opportunities for developing countries. In O. Cattaneo, G. Gereffi & C. Staritz (Eds.), *Global Value Chains in a postcrisis world* (pp. 157-208). Washington, DC: World Bank.). In Ardiyanti, S. T., Fakhrudin, U. (2015). *Pakaian jadi Indonesia dalam perdagangan dunia dalam Info Komoditi Pakaian Jadi*. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan.
- Gereffi, G., Garcia-Johnson, R., Sasser, E. (2001). The NGO-Industrial Complex. *Foreign Policy* (125), pp. 56-65.
- Greene, W. H. (2002). *Econometric Analysis: Fifth Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Google & Temasek. (2016). *e-conomy SEA: Unlocking the USD 200 Billion Digital Opportunity in Southeast Asia*.
- Hanousek, J., Kočenda, E. (2014). Factors of Trade in Europe. *Economic Systems*, Vol. 38 (4), pp. 518-535.
- Japarianto, E., Sugiharto, S. (2012). Pengaruh shopping lifestyle dan fashion involvement terhadap impulse buying behavior masyarakat high income Surabaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, Vol. 6 (1), pp. 32-41.
- KADIN. (2011). *Ekspor dan Daya Saing. Advancing Indonesia's Civil Society in Trade and Investment Climate (ACTIVE) Programme*
- Khan, M. A., Khan, M. Z., Zaman, K., Arif, M. (2014). Global estimates of energy-growth nexus: Application of seemingly unrelated regressions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 29, pp. 63-71.
- Liang, Y., Zuo, X. (2010). Study the Double-Transfer Path of Guangdong Province on Gravity Model and Cluster Analysis – Taking Foshan's Ceramics Industry as an Example. *Modern Economy*, Vol. 1, pp. 206-211.
- Liu, L., Nath, H. K. (2013). Information and Communications Technology and Trade in Emerging Market Economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 49 (6), pp. 67-87.
- Liu, Y., Zhang, Z., Zhou, Y. (2018). Efficiency of construction land allocation in China: An econometric analysis of panel data. *Land Use Policy*, Vol. 74, pp. 261-272.
- Lord, M., Oktaviani, R., Ruehe, E. (2010). *Indonesia's Trade Access to the European Union: Opportunities and Challenges. A project implemented by Transtec & Equinoccio*.
- Mardiansyah, A. (2015). *Peluang dan tantangan perdagangan pakaian jadi Indonesia dalam Info Komoditi Pakaian Jadi*. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan.
- Ministry of Communication and Information. (2016). *ICT Indicators Infographic 2016*.
- Ministry of Industry. (2014). *Ministry of Industry Online Database* (Accessed July 2018).
- Moodley, S. (2003). The challenge of e-business for the South African apparel sector. *Technovation*, Vol 23, pp. 557-570.
- Nath, H. K., Liu, L. (2017). Information and communications technology (ICT) and services trade. *Information Economics and Policy*, Vol 41, pp. 81-87.
- Onyeiwu, S. (2002). *Inter-Country Variations in Digital Technology in Africa. Evidence, Determinants, and Policy Implications. Discussion Paper No. 2002/72*.
- Pöyhönen, P. (1963). A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. *Weltwirtschaftliches Archiv* 90, 93-100.
- Ramos, L. M., Zarzoso, I. M. (2010). The Effect of Technological Innovation on International Trade. *Economics-E-Journal*, Vol. 4.

- Rayadiani, S. (2015). Produksi pakaian jadi Indonesia dalam Info Komoditi Pakaian Jadi. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan.
- Salvatore, D. (2013). International Economics (11th ed). United States: John Wiley & Sons, Inc.
- Saxena, S. B., Salze-Lozac'h, V. (2010). Competitiveness in the garment and textiles industry: Creating a supportive environment (A case study of Bangladesh). The Asia Foundation.
- Terzia, N. (2011). The impact of e-commerce on international trade and employment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 24, pp. 745-753.
- Thiemann, F., Fleming, E., Mueller, R. A. E. (2012). Impact of ICT on International Trade in Fruit and Vegetables: A Gravity Model Approach. *Selected Paper Prepared for Presentation at The International Association of Agricultural Economists Triennial Conference*.
- Tinbergen, J. (1962). An analysis of world trade flows. In: Tinbergen, J. (Ed), *Shaping the World Economy*. The Twentieth Century Fund, New York.
- Tot, B. V. (2014). Textile & Apparel Industry Report: Opportunities for Breakthrough, Vol 04/2014. Vietnam: Fpt Securities.
- UN Comtrade. (2018). UN Comtrade Database. (Accessed August, 2018)
- Wang, Y., Lee, J. (2012). Estimating the import demand function for China. *Economic Modelling*, Vol. 29, pp. 2591-2596.
- Wang, Y., Li, J. (2017). ICT's effect on trade: Perspective of comparative advantage. *Economic Letters*, Vol. 155, pp 96-99.
- Yu, M. (2009). Revaluation of the Chinese Yuan and triad trade: A gravity assessment. *Journal of Asian Economics*, Vol. 20, pp 655-668.
- Zheng, Y., Shao, Y., Wang, S. (2017). The determinants of Chinese nonferrous metals imports and exports. *Resources Policy*, Vol. 53, pp 238-246.

DAMPAK PENERAPAN HARGA ACUAN PEMBELIAN (HAP) GULA DI TINGKAT ECERAN TERHADAP HARGA GULA PETANI DAN STABILITAS HARGA GULA

The Impact of Sugar Producer Reference Price at Sugar Auction Price and Price Stability

Yati Nuryati, Bagus Wicaksana, Dwi Wahyuniarti Prabowo

Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri, Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan,
Kementerian Perdagangan RI, Jl MI Ridwan Rais No.5 Jakarta Pusat 10110, Indonesia

Email: y_nuryati@yahoo.com

Naskah diterima: 17/07/2018; Naskah direvisi: 20/10/2018; Disetujui diterbitkan: 08/02/2019

Dipublikasikan online: 31/07/2019

Abstrak

Pemerintah berupaya menjaga stabilitas harga bahan pangan pokok melalui berbagai kebijakan penetapan harga. Salah satunya adalah kebijakan penetapan Harga Acuan Pembelian (HAP) pada komoditas gula. Dalam implementasinya, penerapan HAP Gula di tingkat eceran dinilai berdampak pada penurunan harga gula di tingkat petani/produsen. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan HAP Gula terhadap harga lelang gula petani dan stabilitas harga gula, dan merumuskan rekomendasi kebijakan HAP Gula yang efektif. Dengan menggunakan pendekatan analisis ekonometrik melalui *Error Correction Model* (ECM), hasil analisis menunjukkan bahwa kebijakan HET berpengaruh terhadap harga lelang gula petani dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, harga lelang gula petani lebih ditentukan oleh harga gula impor, stok gula nasional, dan harga lelang gula pada periode sebelumnya. Kebijakan yang berpengaruh signifikan terhadap harga lelang gula yaitu penerapan PPN Gula. Kajian ini merekomendasikan bahwa penetapan kebijakan HAP pada komoditi gula dapat terus dilakukan dalam rangka stabilisasi harga dengan melakukan evaluasi secara berkala. Pemerintah dapat mempertahankan HAP gula sebesar Rp 12.500/kg yang didukung oleh beberapa hal yaitu: menangguhkan penerapan PPN gula petani; mengawasi keberadaan satgas pangan; menerapkan pengawasan pasar gula yang memberikan kepastian pada petani, pabrik gula, dan konsumen.

Kata Kunci: Kebijakan HAP, *Error Correction Model* (ECM), Stabilisasi Harga Gula

Abstract

The Government strives to keep price stability of staple food through price policy, the so-called "Harga Acuan Pembelian (HAP) for sugar". During its implementation, the policy has given negative impact on farm gate price. This study aims to analyze the effect of HAP for sugar to farm gate price which is reflected in auction price as well as its impact to price stabilization, and formulate effective policy recommendations on HAP for sugar. Using Error Correction Model (ECM), the study shown that HAP for sugar significantly impacted the auction price yet in the short term. While for the long term, the auction price of sugar was more affected by import sugar price, national sugar stock, and sugar auction price in previous period. Moreover, the implementation of value added tax (VAT) on sugar affected significantly to the auction price. The study recommended the HAP for sugar can be consistently implemented with periodic evaluation. Accordingly, the Government can maintain the prevailing HAP at Rp 12.500/kg which has to be supported by forgoing the VAT policy on sugar; monitoring the role of task force; and strongly supervising the domestic sugar market that is favourable to farmers, sugar millers, and consumers.

Keywords: Price Policy, *Error Correction Model* (ECM), Sugar Price Stabilization

JEL Classification: E31, Q13, Q18

PENDAHULUAN

Inflasi bahan makanan terutama pangan pokok di bulan puasa dan Lebaran tahun 2017 mencapai nilai terendah dalam tiga tahun terakhir. Salah satu instrumen kebijakan yang berperan dalam pencapaian tersebut adalah Permendag Nomor 27/M-DAG/PER/5/2017 Tentang Penetapan Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen yang didukung dengan pemantauan harga pasar yang intensif. Ketentuan tersebut berlaku untuk beberapa komoditi diantaranya gula, dimana harga acuan pembelian (HAP) konsumen gula ditetapkan sebesar Rp 12.500/kg.

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 27/M-DAG/PER/5/2017 tentang Penetapan Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen mulai berlaku pada 16 Mei 2017 untuk sembilan harga komoditas bahan pokok, dimana gula merupakan salah satunya. Permendag ini diterbitkan untuk menjamin ketersediaan, stabilitas, dan kepastian harga beras, jagung, kedelai, gula, minyak goreng, bawang merah, daging sapi, daging ayam ras, dan telur ayam ras. Jika harga di tingkat petani berada di bawah HAP di Petani dan harga di

tingkat konsumen berada di atas Harga Acuan Penjualan di Konsumen, maka Menteri Perdagangan (Mendag) dapat menugaskan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) untuk melakukan pembelian sesuai ketentuan yang berlaku. Penugasan ini diberikan setelah Mendag berkoordinasi dengan Menteri Pertanian dan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian.

Harga Acuan Pembelian di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen berlaku untuk jangka waktu empat bulan terhitung sejak Peraturan Menteri ini diundangkan. Ketentuan ini ditetapkan dengan mempertimbangkan struktur biaya yang wajar, mencakup antara lain biaya produksi, biaya distribusi, keuntungan, dan biaya lain. Permendag Nomor 27 Tahun 2017 ini dinyatakan tetap berlaku walaupun masa berlakunya sudah berakhir selama HAP di Petani dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen yang baru belum ditetapkan.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa gula merupakan salah satu komoditi yang mempunyai harga yang volatilitas cukup tinggi dibandingkan beras, kedelai dan jagung yang ditunjukkan dengan *coefficient of variance* (CV) sebesar 11,45% (Nugraheni, 2014). Harga gula yang

stabil cukup penting karena harga gula domestik sangat memengaruhi kinerja ekonomi gula secara nasional (Sa'diyah, 2014). variabilitas harga komoditi sering menimbulkan implikasi yang serius terhadap status ketahanan pangan (Akanni, 2013).

Sejalan dengan menjaga agar harga pangan tetap stabil, maka kebijakan harga acuan pembelian (HEP) bisa dikatakan berhasil menstabilkan harga yang tercermin dari data harga gula di tingkat eceran setelah kebijakan tersebut berlaku. Harga gula di tingkat eceran rata-rata secara nasional pada bulan Januari 2017 mencapai Rp 14.628/kg, sedangkan rata-rata harga gula di bulan Mei dan Juni 2017 masing-masing sebesar Rp 13.402/kg dan Rp 13.306/kg. Terjadi penurunan harga sebesar 8,38% di bulan Mei dan 9,04% di bulan Juni dibandingkan dengan harga di bulan Januari 2017. Jika dibandingkan dengan harga pada bulan puasa dan lebaran tahun 2016, maka terjadi penurunan harga rata-rata di tahun 2017 sebesar 1,25% (BPS, 2016 dan BPS, 2017).

Di balik keberhasilan pemerintah dalam menstabilkan harga gula, kebijakan Harga Eceran Tertinggi (HET) dinilai sebagai penyebab rendahnya harga gula di tingkat petani. Asosiasi

Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI) dalam Harian Rakyat Merdeka tanggal 5 Juni 2017 menyatakan bahwa kebijakan HET Gula sebesar Rp 12.500/Kg disinyalir sebagai penyebab jatuhnya harga gula di tingkat petani. Harga gula petani dipasar lelang ditawarkan lebih rendah yaitu kurang dari Rp 10.000/kg atau dibawah biaya pokok produksi yaitu sebesar Rp 10.600/kg. Pada awal Juni 2017, lelang gula petani di beberapa wilayah pabrik gula (PG) gagal menghasilkan transaksi atau terpaksa dilepas dengan harga yang lebih rendah dari tahun sebelumnya. Dari beberapa lelang, penawaran atau transaksi terjadi pada kisaran Rp 9.500 – Rp10.900/kg atau dengan rata-rata Rp 10.383/kg. Sementara itu, rata-rata harga lelang pada tahun 2015 dan 2016 adalah Rp 11.000 dan Rp 11.576/kg. Harga lelang gula petani di Pabrik Gula Trangkil sebesar Rp 10.020/Kg dan Pabrik Gula Pati sebesar Rp 9.500/Kg tidak memberikan keuntungan bagi petani sehingga dilakukan pembatalan lelang.

Susila & Munadi (2008) melakukan penelitian mengenai keterkaitan harga gula eceran, sistem distribusi dan laju inflasi. Penelitian tersebut menemukan tiga faktor utama yang memengaruhi harga eceran gula di Indonesia, yaitu harga gula impor, harga patokan gula

petani (HPP), dan biaya distribusi dimana pengaruhnya bersifat inelastis. Setiap kenaikan biaya distribusi sebesar 1% akan menyebabkan kenaikan inflasi antara 0,001% sampai 0,003%. Harga gula impor, HPP, dan biaya distribusi dapat menjadi instrumen bagi pemerintah dalam mengendalikan harga di tingkat eceran. Harga gula dunia bersifat elastis terhadap perubahan harga gula domestik (Hairani *et. al*, 2014)

Pusat Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri pada tahun 2015 melakukan analisis lelang gula PTPN/petani dalam rangka stabilisasi harga. Perbedaan antara harga lelang dengan HPP yang besar berpotensi menimbulkan aktivitas perburuan rente. Pada sisi lain, fluktuasi harga lelang di tingkat produsen secara langsung akan berdampak pada stabilisasi harga ditingkat konsumen. Mengingat tuntutan akan transparansi dan akuntabilitas yang semakin kuat, penjualan gula PTPN secara lelang merupakan pilihan terbaik dan teraman pada saat ini. Lelang gula bagi PTPN akan meminimalkan tindakan koruptif dan kolusif, bisa menghasilkan harga tertinggi, dan mendorong penjualan agar berjalan efisien.

Kajian Sistem Stabilisasi Harga Bahan Pokok: Komoditi Gula yang dilakukan oleh Pusat Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri pada tahun 2011 menyatakan bahwa dalam menghadapi fenomena lonjakan harga gula diperlukan adanya upaya yang sistematis dan terintegrasi, serta komitmen dan tanggung jawab bersama yang kuat dari berbagai pemangku kepentingan guna menstabilkan harga gula secara efektif antar waktu dan antar wilayah. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka kebijakan sistem stabilisasi harga gula yang diperlukan, antara lain: (a) Menetapkan HET di berbagai wilayah sebagai referensi dalam melakukan stabilisasi harga; (b) Memberikan kewenangan khusus kepada Bulog untuk melakukan pengadaan Gula Kristal Putih (GKP) guna membentuk stok gula sebagai Cadangan Gula Pemerintah (CGP), sebagai lembaga yang melakukan stabilisasi harga gula, sebagai IT Gula yang bertindak sebagai pelaku pasar komersial untuk mengoreksi pasar gula nasional; (c) Impor gula dilakukan berdasarkan neraca gula; dan (d) Meningkatkan sistem pengawasan tata niaga gula, dengan membuat Peraturan Pelaksana Keppres 57/2004 tentang

penetapan gula sebagai barang dalam pengawasan.

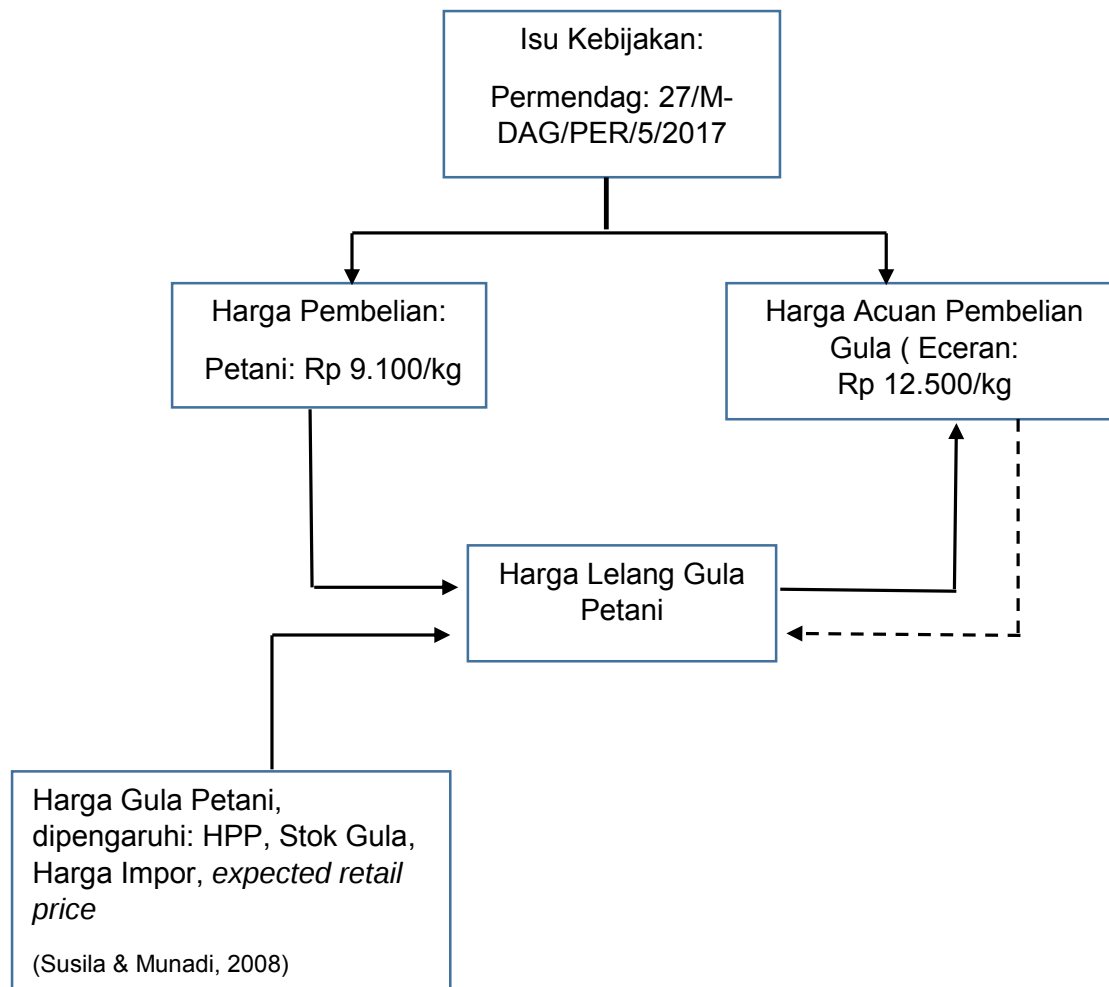
Berdasarkan pada telaah literatur terhadap penelitian-penelitian terdahulu, sedikit sekali bahkan belum ditemukan penelitian yang melihat pengaruh kebijakan di ritel seperti kebijakan HAP terhadap pembentukan harga di tingkat produsen. Untuk mengisi kekosongan gap ini, tulisan ini bertujuan untuk (i) menganalisis Dampak penerapan harga acuan pembelian (HAP) terhadap harga lelang gula petani serta (ii) merumuskan rekomendasi kebijakan mengenai penerapan HAP gula.

METODE

Berbagai studi menunjukkan bahwa banyak faktor yang membentuk atau menentukan harga gula petani, diantaranya adalah (i) HPP, (ii) stok gula, (iii) harga gula impor, dan (iv) perkiraan atau harapan harga eceran (*expected retail price*). Penelitian lain menyebutkan faktor-faktor yang memengaruhi harga gula di tingkat konsumen yaitu HPP, biaya distribusi dan harga internasional (Susila & Munadi, 2008) serta faktor nilai tukar dan tarif impor (Rahayuningrum & Lubis, 2006). Namun, dari faktor-faktor yang

memengaruhi harga eceran gula, beberapa penelitian tersebut belum mencakup harga lelang gula petani dan belum menganalisis dampaknya terhadap harga lelang gula petani.

Harga eceran gula juga dipengaruhi oleh harga pokok produksi. Harga pokok produksi yang terus meningkat juga akan meningkatkan harga gula ditingkat eceran. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa harga pokok pembelian petani (HPP) terhadap harga eceran gula memberikan nilai elastisitas sebesar 0,47%. Pengaruh HPP terhadap harga eceran inelastis yang menjelaskan bahwa perubahan harga HPP tidak sepenuhnya ditransfer ke harga gula di tingkat eceran dalam negeri (Susila & Munadi, 2008). Kenaikan harga pokok produksi itu sendiri dikarenakan beberapa komponen biaya naik, antara lain bahan bakar minyak. Sejalan dengan kenaikan harga BBM, biaya transportasi dan upah tenaga kerja meningkat secara signifikan. Menurut hasil penelitian yang sama, struktur biaya tanaman tebu terdiri dari komponen biaya upah sekitar 30% dan biaya transportasi sekitar 28%.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Hasil dari penelitian sebelumnya lebih banyak menjelaskan tentang faktor-faktor yang memengaruhi harga gula di dalam negeri, belum secara spesifik melihat faktor-faktor yang memengaruhi harga lelang gula di petani. Hasil diskusi terbatas dan wawancara dengan stakeholder di lapangan menjelaskan bahwa harga lelang gula di petani dipengaruhi oleh Stok, harga gula impor, kebijakan HET

serta isu kebijakan Pajak pertambahan nilai (PPN). Fluktuasi harga lelang gula petani akan memengaruhi harga gula di tingkat eceran dalam negeri. Harga gula impor terhadap harga gula eceran di dalam negeri memengaruhi secara positif meski kurang elastis. Sementara, penelitian sebelumnya melihat dampak stok, kebijakan het dan kebijakan pajak pertambahan nilai (PPN) terhadap harga lelang gula petani.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka persamaan model yang digunakan untuk menganalisis dampak

kebijakan HAP terhadap harga lelang gula petani, secara matematik dapat dijabarkan dengan persamaan berikut:

$$HLG_t = C + \alpha_1 PGD_t + \alpha_2 PGIM_t + \alpha_3 STOK_t + \alpha_4 DPN_t + \alpha_5 PBBM_t + \alpha_6 HLG_{t-1} - 1 + \varepsilon_t \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

HLG_t : Harga lelang gula pada periode ke t

PGD_t : Harga gula eceran domestik (yang diharapkan) pada periode ke t

$PGIM_t$: Harga gula impor pada periode ke t

$STOK_t$: Stok gula pada periode ke t

DPN_t : Dummy kebijakan PPN pada periode ke t

$PBBM_t$: Harga Bahan bakar minyak pada periode ke t

HLG_{t-1} : Harga lelang gula pada periode ke t-1 (lag)

ε_t : galat (*Error Term*)

Dalam pemodelan, harga eceran gula domestik sampai dengan April 2017 merupakan harapan harga eceran yang diwakili oleh harga eceran sebelumnya, kemudian setelah April 2017 harga eceran yang diharapkan mengacu pada HAP. Selanjutnya harga impor merupakan perhitungan antara harga *landed price* (harga internasional) yang dikalikan dengan nilai tukar (kurs). Sehingga dalam persamaan, harga

internasional dan kurs tidak secara langsung menjadi variabel eksogen. Selanjutnya dalam pengolahan data, variabel HPP tidak dimasukkan karena selama periode analisis HPP nilainya konstan.

Metode Analisis

Analisis model ekonometrik modern dengan menggunakan data deret waktu (time series) mensyaratkan bahwa data yang digunakan harus stasioner. Persamaan regresi yang menggunakan data yang tidak stasioner menghasilkan nilai dugaan yang bias (*spurious regression*), sehingga akan menimbulkan kesalahan dalam interpretasi hasil analisis. Untuk mengatasi masalah data (time series) yang tidak stasioner, kajian terdahulu telah menyarankan menggunakan metode koreksi galat (*error correction model/ECM*) sebagaimana yang telah disarankan oleh Engle & Granger (1987) dan (Pesaran & Pesaran, 1997). Tujuan dari metode tersebut adalah membuat galat yang dihasilkan stasioner. Analisis dengan ECM memiliki dua syarat, yaitu

(1) data tidak stasioner dalam level satu (*first different*) dan (2) memiliki hubungan kointegrasi jangka panjang.

Dampak penerapan kebijakan HET terhadap harga gula petani dalam penelitian ini menggunakan pendekatan ekonometrik dengan ECM. Engle & Granger (1987) menjelaskan bahwa jika diantara sejumlah peubah terdapat kointegrasi maka diperoleh kondisi yang dinamakan *error-correction representation* yang mengindikasikan bahwa perubahan yang terjadi terhadap peubah bebas (*dependent variable*) tidak hanya dipengaruhi oleh peubah-peubah tidak bebas (*explanatory variables*) tetapi juga dipengaruhi oleh ketidakseimbangan dari hubungan kointegrasi yang ditunjukkan oleh nilai ECT. Namun kajian ini tidak sampai pada melakukan uji kointegrasi untuk melihat ada atau tidaknya kointegrasi jangka panjang sehingga tidak melakukan tahap pengujian kointegrasi.

Menurut McKay (1998) serta Angelo & Zapata (2000), dalam ECM ketidakseimbangan jangka pendek

diwakili oleh ECT, yang merupakan bentuk lag dari nilai residual pada regresi awal. Regresi awal merupakan regresi dengan menggunakan data yang tidak stasioner, dimana nilai galat ini sudah stasioner. Dengan demikian, ECM akan memperoleh perubah bebas yang memberikan pengaruh jangka panjang dan jangka pendek.

Penjelasan McKay (1998) serta Angelo & Zapata (2000) selanjutnya dalam model ECM, ketidakseimbangan jangka pendek diwakili oleh ECT yang merupakan bentuk lag dari nilai residual pada regresi awal. ECM memanfaatkan residual/error dari hubungan jangka panjang untuk menyeimbangkan hubungan jangka pendeknya. Oleh karena itu, persamaan dengan variabel *error term* sebagai *exogenous* dinamakan *error correction*. Persamaan ECM dengan data stasioner untuk menganalisis dampak kebijakan HAP terhadap harga lelang gula petani seperti yang ditunjukkan dalam persamaan (1) disajikan pada persamaan (2) berikut:

$$\Delta dHLGt : \alpha_0 + \alpha_1 \Delta dPGDt + \alpha_2 \Delta dPGIMt + \alpha_3 \Delta dSTOKt + \alpha_4 \Delta dDPN + 5 \Delta dPBBMt + \alpha_6 \Delta dHLGt - 1 + \alpha_7 \varepsilon (t-1) \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

Δd : semua variabel stasioner pada level 1

$\varepsilon_t - 1$: residual *error term* yang berperan sebagai exogenous variabel error correction term

Tahapan Analisis

Sebelum melakukan estimasi dengan menggunakan ECM, semua variabel terlebih dahulu dilakukan uji statistik untuk membersihkan data dari berbagai kendala sehingga data siap diolah dengan beberapa tahapan, sebagai berikut:

a. Uji Akar-Akar Unit (Unit Root Tests)

Sebuah data *time series* dikatakan stasioner, jika seluruh moment dari seri tersebut (rata-rata, varians dan kovarians) konstan sepanjang waktu. Pengujian stasioneritas atau akar-akar unit pada semua variabel yang digunakan dalam analisis runtun waktu (*time series*) perlu dilakukan untuk memenuhi kesahihan analisis ECM. Artinya bahwa data yang digunakan harus bersifat stasioner. Dalam pengertian bahwa perilaku data yang stasioner memiliki varians yang tidak terlalu besar dan mempunyai kecenderungan untuk mendekati nilai rata-ratanya. Pengujian unit root pada semua variabel yang akan dianalisis di

dasarkan pada *Augmented Dickey Fuller Test* (ADF) yang perhitungannya menggunakan bantuan software komputer E-views 9.0.

Setelah melakukan uji stasioneritas (uji unit-root) dengan menggunakan *Augmented Dickey Fuller test* (ADF) semua variabel yang dianalisis stasioner pada level 1. Selain uji stasioneritas, semua variabel juga dilakukan pengujian multikolinearitas untuk melihat terdapat ada tidaknya korelasi antar variabel. Setelah dilakukan pengujian terhadap multikolinearitas, hasil pengujian menunjukkan bahwa semua variabel tidak terdapat multikolinearitas yang ditunjukkan dengan nilai r kurang dari 0,75.

b. Estimasi Model.

Setelah dilakukan pengujian unit root dan multikolinearitas, selanjutnya tahap estimasi model. Sesuai tujuan yang telah disebutkan, penelitian ini untuk menganalisis dampak penerapan HAP terhadap harga lelang gula petani. Estimasi dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu tahapan estimasi dengan menggunakan regresi linear serta estimasi dengan model ECM. Estimasi model ECM dilakukan dengan bantuan perangkat software komputer program Eviews 9.0.

Data dan Sumber data

Penelitian ini menggunakan data sekunder periode mingguan mulai tahun 2016-2017, terdiri dari harga Eceran gula di dalam negeri (PGD), Harga pembelian pemerintah (HPP), stok gula (Stok), harga lelang petani (HLG), harga impor (PGIM), kurs, harga BBM (BBM) serta kebijakan PPN. Data sekunder diperoleh dari BPS, Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri (Kementerian Perdagangan), Kemenko Perekonomian, Asosiasi Gula Indonesia (AGI), Ditjenbun Kementerian Pertanian, London-LIFFE; Bloomberg, CEIC serta sumber referensi lainnya yang terkait. Data primer juga digunakan untuk mendapatkan informasi secara praktis di lapangan terkait dengan pelaksanaan lelang gula petani, yaitu di Surabaya serta untuk menjustifikasi faktor-faktor yang tidak dapat tercakup dalam model persamaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Harga Acuan Pembelian (sesuai dengan Permendag No 27/2017).

Kebijakan HAP merupakan salah satu upaya untuk menjaga stabilitas harga gula, terutama menjelang puasa dan hari raya idul fitri. Selain tujuan tersebut, HAP juga diterapkan untuk mengurangi tindakan spekulasi harga

serta mafia dari margin keuntungan yang lebih tinggi yang dapat merugikan konsumen. Pada mulanya, kebijakan HAP sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Perdagangan, yaitu Permendag No 27/M-DAG/PER/5/2017 yang direvisi menjadi Permendag No 58/M-DAG/PER/5/2018 bertujuan memberikan harga acuan terhadap pembelian di tingkat petani dan harga acuan penjualan di konsumen yang dilakukan oleh perum Bulog. Dalam pelaksanaannya, pembelian dan penjualan terhadap komoditi yang tercantum pada peraturan tersebut juga dapat dilakukan oleh BUMN lainnya dapat bekerja sama dengan BUMN dan BUMD, koperasi dan/atau swasta.

HPP merupakan salah satu instrumen untuk mendorong petani tetap menanam tebu dengan adanya jaminan harga terutama pada saat masa puncak produksi sehingga dapat menjaga stabilitas harga di tingkat pasar lelang gula milik petani tebu. Stabilitas harga di pasar lelang gula milik petani salah satunya dapat dilakukan melalui pembentukan lembaga yang dapat dijadikan instrumen dan ditetapkan dengan Keputusan Pemerintah. Lembaga ini harus membeli gula petani pada saat harga dibawah HPP artinya membeli dengan harga yang lebih mahal

dari yang seharusnya (Cahyaningsih, 2015).

Sebaliknya, HAP merupakan batas pengaman dari sisi konsumen. Harga acuan pembelian gula ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam melakukan stabilisasi harga. Artinya, apabila harga gula di pasar melebihi HAP, pemerintah dapat langsung melakukan stabilisasi harga dengan menggunakan berbagai instrumen kebijakan (Pusat Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri, 2015). Volatilitas harga pangan secara umum juga tengah menjadi perhatian bagi pengambil kebijakan di negara-negara berkembang sehingga intervensi pemerintah ke pasar komoditi pangan kembali menjadi populer (Kornher, 2013). Adapun instrumen yang dapat digunakan dalam menjaga ketidakstabilan harga dapat dikelola dengan beberapa pendekatan antara lain melalui intervensi publik dengan penetapan harga atap (harga tertinggi) di pasar yang didukung dengan upaya penyiapan pasokan (Galtier, 2013).

HAP juga merupakan acuan bagi harga tebu di tingkat petani sehingga dapat terus termotivasi untuk meningkatkan produksi dalam mendukung capaian swasembada gula. Peningkatan produksi salah satunya

dapat dilakukan melalui peningkatan rendemen tebu. Yunitasari *et.al* (2015) menjelaskan bahwa peningkatan produksi gula dapat dilakukan melalui peningkatan rendeman, perluasan areal serta produktivitas tebu dan lebih lanjut komponen-komponen ini akan menjadi pendorong capaian peningkatan produksi untuk swasembada gula nasional.

Perkembangan HPP, Harga Lelang Gula, Harga Eceran, HET

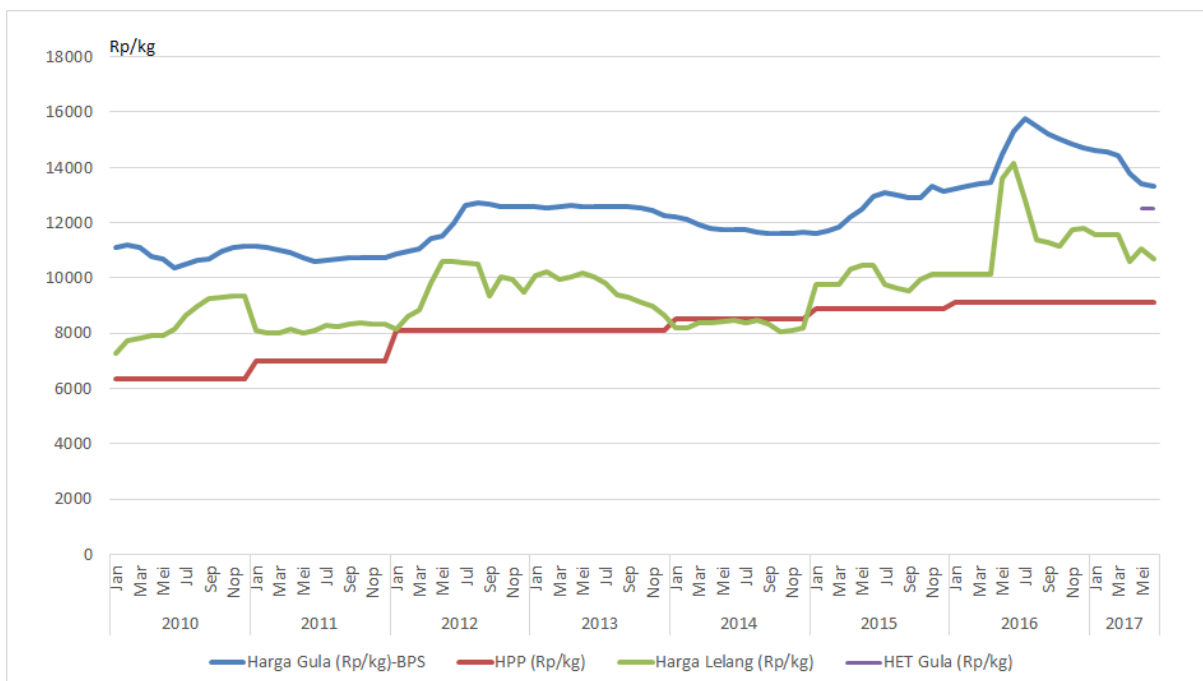
Kebijakan HAP gula merupakan salah satu instrumen yang diperlukan dalam mengendalikan harga gula di pasar domestik. Jika mengacu pada perkembangan harga gula yang terdiri dari harga di tingkat produsen yang didukung dengan kebijakan harga patokan petani serta harga di tingkat eceran, maka dapat dilihat bahwa pergerakan harga gula cenderung meningkat setiap tahunnya.

Selama periode Bulan Januari 2010 hingga Juni 2017, harga lelang relatif stabil dengan kenaikan sekitar 0,35%. Kenaikan tersebut tidak jauh berbeda dengan HPP yang mencapai 0,04% pada periode yang sama. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa kenaikan HPP akan diikuti oleh kenaikan harga di tingkat produsen/petani dalam bentuk

harga lelang. Demikian juga dengan kenaikan harga di tingkat eceran yang sebesar 0,34% pada periode yang sama.

Namun jika dilihat dalam tiga tahun terakhir, kenaikan harga gula di tingkat eceran jauh lebih besar dibandingkan dengan kenaikan HPP dan harga lelang petani. Selama periode Juni 2014 hingga Juni 2017, HPP hanya naik sekitar 0,20% dan diikuti oleh kenaikan harga lelang sebesar 1,01% yang berdampak pada kenaikan harga di tingkat konsumen sebesar 0,76%. Pada periode yang sama, harga gula di tingkat eceran rata-rata sekitar Rp 13.200/Kg, sementara HPP dan harga

lelang masing-masing sebesar Rp 8.900/Kg dan Rp 10.350/Kg. Untuk tingkat eceran, harga pada kisaran tersebut relatif tinggi dibandingkan dengan rata-rata harga gula di pasar internasional yang dihitung dari harga paritas Gula Kristal Putih sebesar Rp 12.500/Kg. Atas dasar tersebut, didukung dengan arah kebijakan Pemerintah dalam menjaga tingkat inflasi, maka diberlakukan kebijakan HAP Gula Pasir sebesar Rp 12.500/Kg sejak Bulan Mei 2017. Dalam perkembangannya, kebijakan HAP dapat menekan harga gula di tingkat eceran sekitar 8,38% sejak diberlakukan.



Gambar 2. Perkembangan Harga HPP, Lelang Gula Tebu, Harga Eceran dan HET gula

Sumber: BPS, SP2KP Ditjen PDN, DGI-Ditjen Perkebunan Kementerian Pertanian (2017), diolah

Perkembangan Harga dan Kebijakan Harga Produsen

Harga gula di dalam negeri tidak terlepas dari kebijakan pergulaan nasional, khususnya kebijakan yang berdampak pada harga gula. Secara umum, Susila dan Sinaga (2005) menjelaskan bahwa perkembangan harga gula, terutama harga di tingkat eceran, tidak murni mengikuti hukum penawaran dan permintaan. Sebelum liberalisasi perdagangan tahun 1998, harga gula di tingkat petani ditentukan oleh pemerintah melalui Bulog yang dikenal sebagai harga *provenue*. Analisis harga dalam studi dimaksud menunjukkan bahwa dalam menentukan besaran harga *provenue*, pemerintah mempertimbangkan target harga eceran yang ingin dicapai, inflasi secara kumulatif sebagai representasi biaya produksi dan transpor, serta harga pupuk yang juga mewakili biaya produksi. Ketiga variabel tersebut berkorelasi positif terhadap harga *provenue*. Dengan perkataan lain, kenaikan biaya produksi dan transpor merupakan dua pertimbangan dalam menentukan harga *provenue*, di samping harga eceran. Sebagai contoh, jika inflasi meningkat sebesar 1%, maka harga tingkat petani meningkat sekitar 0.84%. Selanjutnya, jika harga pupuk

naik sebesar 1%, maka harga tingkat petani juga meningkat sekitar 0.60%.

Pada tahun 1998-2002, pemerintah melepas harga gula petani pada mekanisme pasar bebas. Walaupun ada upaya menetapkan harga *provenue* seperti yang terjadi tahun 1999-2000, kebijakan tersebut tidak lagi efektif karena mekanisme harga yang terjadi sudah mengikuti perdagangan bebas. Hal ini terjadi karena Bulog tidak lagi mempunyai wewenang tunggal, baik dalam hal impor maupun pembelian gula petani. Dengan demikian, pada periode regim kebijakan liberalisasi ini, harga gula lebih banyak ditentukan oleh mekanisme pasar bebas yang mengacu pada harga gula di pasar internasional.

Kebijakan tata niaga impor gula pada bulan September 2002 mengubah secara fundamental pembentukan harga di tingkat petani yang merupakan awal Regim Kebijakan Terkendali. Salah satu esensi dasar kebijakan ini yang berkaitan dengan harga gula tingkat petani adalah bahwa impor gula boleh dilakukan bila harga di tingkat petani (HPP) minimal Rp 3.410/kg. Kebijakan ini pada dasarnya menjamin bahwa harga di tingkat petani minimal Rp 3.410/kg berdasarkan kebijakan pada saat itu.

Dengan mekanisme tersebut, HPP selama setahun terakhir meningkat sejalan dengan peningkatan biaya produksi. Pada tahun 2005 sebagai contoh, HPP ditetapkan sebesar Rp 3.800/kg. Harga gula di pasar internasional terus melonjak dan awal tahun 2006 sudah diatas USD 450/ton. Petani melalui APTRI juga mendesak kenaikan HPP untuk mengimbangi kenaikan harga gula di pasar internasional, serta kenaikan harga BBM diatas 100% pada tahun 2005 yang meningkatkan biaya produksi hampir sebesar 30%. Ditambah dengan harga sewa lahan yang terus meningkat sekitar 10% per tahun, kenaikan upah, dan kenaikan biaya distribusi, biaya pokok produksi terus meningkat sehingga memberi tekanan pada kenaikan HPP. Pada tahun 2015, HPP ditetapkan sebesar Rp 8.900/kg. Namun setelah tahun 2015, kenaikan HPP relatif konstan mengikuti perkembangan harga internasional serta produktivitas *on-farm* dan industri pengolah tebu yang diindikasikan dengan rendemen. Sebagai catatan, jika terjadi perbaikan rendemen, maka HPP akan dinaikkan sebagai insentif bagi produsen. Saat ini, HPP ditetapkan Rp 9.100/Kg.

Dalam menjamin harga minimal tersebut, tiga pelaku bisnis yaitu

asosiasi petani, pabrik gula (PG), dan investor yang umumnya terdiri dari pedagang besar melakukan kerja sama. Investor dapat berperan sebagai pemberi dana talangan senilai produksi gula petani dikalikan dengan harga minimum yang ditetapkan pemerintah yang mengacu kepada HPP. Dana talangan tersebut diberikan petani ketika petani menyerahkan tebunya ke PG untuk diolah. Setelah diproses menjadi gula dan dilelang, maka digunakan pendekatan bagi hasil. Jika harga lelang jatuh dibawah HPP, maka petani hanya menerima harga senilai HPP, resiko kerugian ditanggung investor. Jika harga lelang lebih tinggi dari HPP, maka 50%-60% dari kelebihan tersebut menjadi bagian petani, sedangkan sisanya menjadi milik investor.

Selama 2007-2017 perbedaan antara HPP dan harga lelang gula petani stabil pada kisaran 17,0%. Artinya, dalam jangka pendek, dengan margin pemasaran yang sama, harga lelang gula petani akan mengikuti HPP. Semakin tinggi HPP, semakin kuat dorongan untuk meningkatkan harga lelang gula petani. Namun untuk tahun 2017, HPP sama dengan HPP tahun 2016 sebesar Rp 9.100 per kg. Dengan demikian, HPP dinilai tidak berperan

terhadap penurunan harga lelang gula saat ini karena HPP tidak ada perubahan. Oleh karena itu, variabel HPP pada analisis selanjutnya tidak digunakan dan dikeluarkan dari model persamaan.

Estimasi Dampak Penerapan HET terhadap Harga Lelang Gula.

Hasil estimasi model persamaan linear dengan periode tahun 2016-2017 (mingguan s.d Agustus) menunjukkan bahwa estimasi terhadap model tersebut memiliki nilai R^2 disesuaikan sebesar 0,71 yang menunjukkan bahwa

semua variabel bebas yang diduga sebagai faktor-faktor yang memengaruhi harga lelang gula dapat menjelaskan model dengan baik sebesar 71% variasi dari harga lelang gula. Nilai Durbin-Watson sebesar 2,02 menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi dalam persamaan model harga lelang gula tersebut. Pada model persamaan dengan variabel level (0) menunjukkan bahwa kebijakan HAP dapat menurunkan harga lelang di tingkat petani, namun secara statistik tidak signifikan (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Estimasi Persamaan Jangka Pendek Dampak Penerapan HAP Terhadap Harga Lelang Gula Petani (Parameter Estimasi)

Variabel	Coefficient	t-statistik	Probabilitas
Intersep	3.277,33	0,7429	0,4599
Lag Harga Gula Domestik(PGD(-1))	-0,1536	-1,2875	0,2019
Harga Gula Impor (PGIM)	0,7040***	2,8108	0,0063
STOK	0,0017***	-3,3913	0,0011
Dummy PPN(DPN)	-53,1166***	-2,7087	0,0084
Harga BBM (PBBM)	0,1543	0,2759	0,7834
Lag Harga Lelang Gula (HLG(-1))	0,5078***	4,9442	0,0000
***: Berbeda nyata pada taraf alpha 1%			
R-Squared	0,7097	Durbin-Watson Stat : 2,0209	
Adjusted R-Squared	0,6865	Prob (F-statistic): 0,0000	

Sumber: Hasil Olahan Data Sekunder

Tabel 1 tidak menjelaskan secara rinci faktor-faktor yang memengaruhi harga lelang gula ditingkat petani karena estimasi ini berasal dari persamaan regresi dengan variabel

yang non-stasioner. Namun demikian, hasil estimasi ini menjadi acuan dalam melangkah pada hasil estimasi persamaan *error correction model* (ECM) dengan variabel yang stasioner.

Tabel 2. Hasil Estimasi *Error Correction Model* (ECM) Dampak Penerapan HET terhadap Harga Lelang Gula Petani

	Coefficient	t-statistik	Probabilitas
Intersep	-32,0879	-0,3782	0,7064
Lag Harga Gula Domestik(PGD(-1))	0,2709*	1,2093	0,1304
Harga Gula Impor (PGIM)	0,7640**	2,0715	0,0418
DSTOK	-0,0017**	-2,0198	0,0471
Dummy PPN(DPN)	5,0225	0,3407	0,7343
Harga BBM (PBBM)	0,7260	0,6006	0,5499
Lag Harga Lelang Gula (HLG(-1))	0,3353*	1,7348	0,0870
ECM	-0,9351***	-4,0438	0,0001
***: Berbeda nyata pada taraf alpha 1%			
** : Berbeda nyata pada taraf alpha 5%			
* : Berbeda nyata pada taraf alpha 10%			
R-Squared	0,2878	Durbin-Watson Stat : 2,0953	
Adjusted R-Squared	0,2195	Prob (F-statistic): 0,0006	

Sumber: Hasil Olahan Data Sekunder

Harga gula domestik (PGD) yang merupakan *Harga eceran yang diharapkan (Expected real price)* dalam jangka pendek (selama periode analisis) berdampak pada penurunan harga lelang namun secara tidak langsung. Dalam jangka panjang yang ditunjukkan dengan persamaan ECM (Tabel 2), harga eceran yang diharapkan mempunyai pengaruh positif terhadap harga lelang gula dan signifikan pada taraf nyata 10%. Artinya HAP mempunyai pengaruh terhadap harga lelang meski secara tidak langsung. Secara statistik kecilnya signifikansi variabel ini dikarenakan periode data yang digunakan masih relatif pendek dengan periode mingguan dimana

penerapan harga eceran tertinggi gula mulai diberlakukan per Mei 2017.

Sejalan dengan hasil analisis ekonometrik di atas, fakta dilapangan memberikan indikasi bahwa harga eceran tertinggi gula yang ditetapkan oleh Pemerintah (berdasarkan Permendag 58/M-DAG/PER/5/2018) sebesar Rp 12.500/kg memiliki pengaruh terhadap harga lelang gula di tingkat petani. Harga lelang gula yang terjadi sejak Juni 2017 lebih rendah dan menyebabkan terjadi gagal lelang karena penawaran yang lebih rendah. Pemerintah menetapkan harga HAP pada gula sebesar Rp 12.500/kg untuk menjaga stabilitas harga gula di tingkat konsumen. Namun, sejalan dengan

penerapan HAP, hasil informasi di lapangan terdapat isu lain yaitu penerapan PPn pada komoditi gula. Isu ini cukup memberi tekanan kepada petani gula, karena penerapan PPn memberikan kekhawatiran kepada para pedagang dimana PPn merupakan pajak terhutang yang akan dibayarkan diakhir tahun. Isu ini pada akhirnya membuat pedagang menekan harga gula di tingkat petani. Hal ini ditunjukkan juga dalam hasil estimasi selama periode analisis, isu penerapan PPn berpengaruh negatif terhadap harga lelang gula. Harga gula domestik itu sendiri dipengaruhi oleh harga gula impor, harga patokan gula petani (HPP), dan biaya distribusi namun pengaruhnya inelastis. Sehingga ketiga variabel ini dapat digunakan sebagai instrumen dalam mengendalikan harga di tingkat eceran (Susila & Munadi, 2008).

Isu lain dari pegamatan di lapangan menunjukkan bahwa sejalan dengan rendahnya harga lelang gula petani adalah merembesnya gula kristal rafinasi (GKR) ke pasar konsumen sehingga stok GKP berlimpah dan berdampak pada berlimpahnya stok GKP saat musim giling. Tingginya stok GKP di awal musim giling disebabkan karena adanya perubahan konsumsi

GKP seiring dengan perubahan pola konsumsi masyarakat (Haryana & Wicaksana, 2016). Meski demikian pemerintah telah berupaya untuk meminimalisir rembesan GKR melalui pasar lelang komoditas (Wicaksana, 2017).

Hasil penelitian Ernawati & Erna (2013) menunjukkan bahwa gula dalam negeri juga sangat dipengaruhi oleh produktivitas (kapasitas produksi/giling) dan rendemen. Peningkatan rendemen dan kapasitas produksi mampu meningkatkan produksi gula hingga 5%, menurunkan impor hingga 17% serta menurunkan harga gula di dalam negeri sebesar 1%.

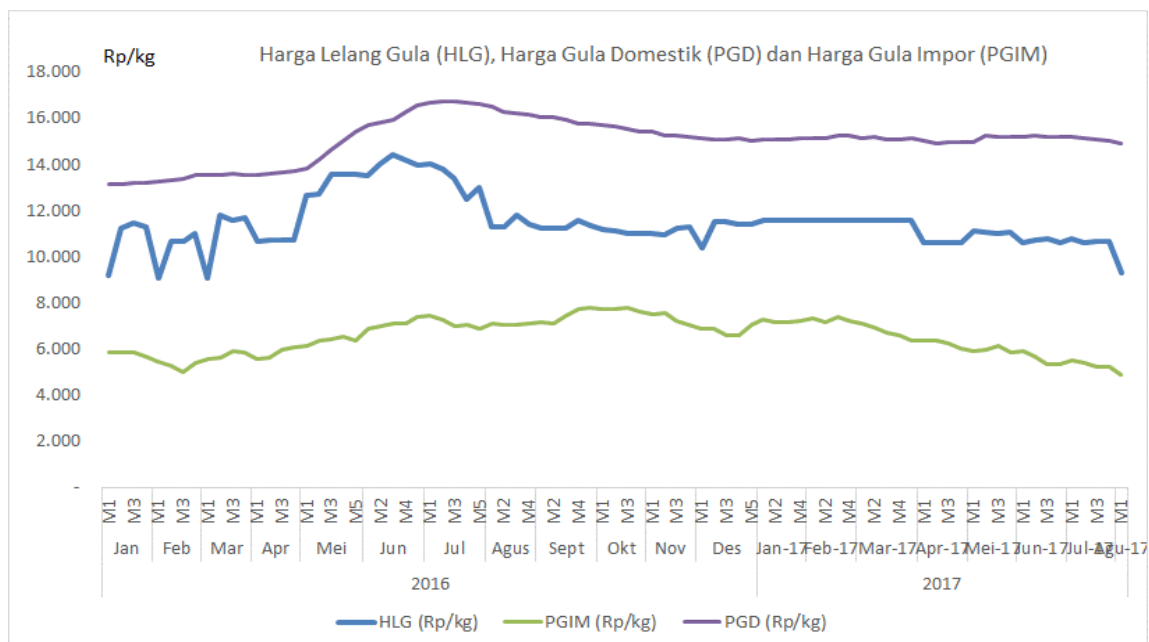
Harga gula impor terhadap harga lelang menunjukkan nilai yang positif dan secara statistik signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pasar gula di Indonesia terintegrasi dengan pasar internasional. Dengan menghitung elastisitas, Jika terjadi perubahan harga gula dipasar internasional sebesar 1% akan menyebabkan perubahan harga lelang sebesar 0,43%. Hal ini memberi indikasi bahwa penawaran yang dilakukan oleh peserta lelang masih sangat memperhitungkan perkembangan harga di pasar internasional. Hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan terdapat

hubungan yang positif antara harga gula impor dengan harga gula ditingkat eceran di dalam negeri meski dengan nilai elastisitas yang berbeda. Susila & Sinaga (2005) menghasilkan nilai elastisitas harga gula impor sebesar 0,32%. Sedangkan Susila dan Munadi (2008) menghasilkan nilai elastisitas harga gula impor sebesar 0,27% terhadap harga gula di tingkat eceran dalam negeri.

Penurunan harga gula impor yang terjadi beberapa bulan terakhir telah memberikan indikasi pada penurunan daya saing industri gula di dalam negeri. Isu rembesan Gula Kristal Rafinasi (GKR) juga menyebabkan gula petani dan PTPN menjadi tidak laku di pasaran dan berpotensi menekan harga gula di tingkat petani hingga Rp 8.600/kg (Survey, Agustus 2017). Selain itu pedagang tidak dapat menjual gula tebu petani di jangkauan pasar yang lebih luas karena Impor gula rafinasi sudah

masuk ke pasar dalam negeri dan bahkan telah merembes ke pasar konsumen.

Fakta dilapangan, kondisi ini juga merupakan salah satu penyebab rendahnya harga lelang gula petani. Meski harga gula petani masih dipengaruhi oleh harga gula impor melalui harga gula di pasar internasional dan nilai tukar rupiah, namun pengaruh harga gula internasional terhadap harga gula petani tidaklah sekuat pengaruh HPP. Kondisi nilai tukar yang relatif stabil, namun harga gula impor cenderung menurun pada periode awal 2017 yang disebabkan penurunan harga gula di pasar internasional sejak Oktober 2016. Pada Oktober 2016, harga gula dunia yang secara komposit mencapai USD 490 per ton, menurun menjadi USD 350 per ton pada Mei 2017, atau mengalami penurunan sebesar 28,6% selama periode tersebut.



Gambar 3. Harga Lelang Gula, Harga Gula Domestik dan Harga Gula Impor

Sumber: BPS, DGI-Ditjenbun Kementan, dan Chicago Board of Trade (CBOT) (2017), diolah

Keterangan: Harga gula impor merupakan harga gula internasional (CIF) yang telah dikalkulasi dengan kurs rupiah

Variabel stok terhadap harga lelang gula petani bertanda negatif dan secara statistik signifikan. Hal ini berarti bahwa kecukupan stok gula akan memengaruhi pada pembentukan harga lelang gula. Setiap ada kenaikan stok gula sebesar 1%, akan menurunkan harga lelang sebesar 0,007% atau sebaliknya. Stok ini juga merupakan salah satu indikasi terhadap tinggi atau rendahnya harga lelang gula di tingkat petani, meski respon stok terhadap harga lelang gula relatif sangat kecil namun cukup signifikan. Pada kondisi ini, stok gula sedang menurun. Berdasarkan perkiraan neraca gula

tahun 2017, stok gula terus menurun dari 862.705 ton pada Januari 2017 menjadi hanya sekitar 13.943 ton pada Juni 2017 (Laporan DGI, April 2017). Situasi ini seharusnya mendorong kenaikan harga lelang gula petani, bukan sebaliknya justru menekan harga. Dalam struktur industri gula, dari level produsen, industri gula cenderung oligopoli dimana terdapat beberapa perusahaan besar seperti PT. Sugar Group serta perusahaan BUMNnya, di level distributor memiliki struktur (oligopoli), serta di level sub distributor dan grosir retailer merupakan struktur pasar dengan beberapa pelaku usaha

terkait) (KPPU, 2010). Dengan demikian, keberadaan stok gula tentunya hanya akan dikuasai oleh beberapa pelaku/pedagang. Banyaknya volume stok gula menjadi bahan pertimbangan dalam penentuan besarnya harga lelang gula yang pada akhirnya berdampak pada pembentukan harga eceran.

Kecilnya respon variabel stok terhadap penurunan harga lelang gula dikarenakan terdapat faktor lain seperti kebijakan HAP gula, isu penerapan PPn serta gula impor. Isu lain yang mengemuka selama periode analisis yaitu keberadaan Satgas Pangan yang dibentuk oleh Kepolisian Republik Indonesia bersama sejumlah kementerian terkait untuk menjamin stabilisasi harga menjelang Bulan Ramadhan dan Hari Raya Idul Fitri tahun 2017.

Dalam menjalankan fungsinya, Satgas Pangan berkewajiban melakukan pengawasan harga pangan, termasuk gula, di pasar rakyat dan akan dievaluasi setiap 2 (dua) minggu. Selain itu, Satgas pangan juga memiliki

mandat untuk memantau ketersediaan pangan pokok serta penegakan hukum bagi pelaku yang terbukti melakukan *moral hazard* yang berdampak pada naiknya harga pangan, termasuk gula. Pada tingkat teknis di daerah, Satgas Pangan dibentuk oleh Polisi Daerah bekerja sama dengan Dinas terkait yang mengacu pada keputusan di tingkat pusat.

Selama tahun 2017, setidaknya terdapat 407 kasus yang ditangani dimana sebagian besar terkait dengan tindakan spekulasi oleh oknum spekulan untuk komoditas beras dan gula¹. Khusus untuk komoditas gula, salah satu kasus yang berhasil ditangani adalah pengamanan gula di Jawa Tengah sebanyak 35 ton yang tidak memiliki Standard Nasional Indonesia (SNI)². Keberadaan Satgas Pangan secara konsisten disosialisasikan di beberapa daerah, termasuk Jawa Timur yang merupakan daerah penghasil bahan pokok termasuk gula³. Selama periode analisis, keberadaan Satgas Pangan dipersepsikan oleh *stakeholder* gula,

¹

<https://regional.kompas.com/read/2018/03/24/09165321/selama-2017-satgas-pangan-tangani-407-kasus-kebanyakan-dari-jawa-dan>

²

<https://www.republika.co.id/berita/nasional/daera>

[h/17/05/23/oqezij384-satgas-pangan-ditreskrimsus-bongkar-penimbunan-35-ton-gula](https://www.pressreader.com/indonesia/jawa-pos/20170508/282660392332419)

³ <https://www.pressreader.com/indonesia/jawa-pos/20170508/282660392332419>

terutama pedagang, sebagai langkah antisipatif yang juga berpotensi menimbulkan *negative excess*. Dalam hal ini, para pedagang sulit dan khawatir untuk melakukan pembelian barang, termasuk komoditi gula yang dapat dijadikan stok.

Negative excess penindakan *moral hazard* yang berpotensi dilakukan oleh pedagang merupakan hal yang problematis. Rahman (2015) menjelaskan dalam perspektif hukum bahwa tindakan aparat hukum dalam mengantisipasi penimbunan pangan memiliki kelemahan dalam hal ketentuan teknis penimbunan, instansi yang relevan, serta motif pelaku penimbunan yang belum tentu memenuhi kaidah *moral hazard*. Beberapa hal tersebut pada akhirnya cukup relevan jika dikaitkan dengan kondisi selama periode analisis dimana pelaku usaha memiliki kekhawatiran dalam mengelola stok gula.

Harga lelang dengan lag (-1) atau dengan nama variabel HLG(-1) merupakan harga lelang pada periode (t) yang dipengaruhi juga oleh harga lelang pada periode sebelumnya ($t-1$). Situasi ini mencerminkan bahwa pembentukan harga lelang melalui proses penyesuaian (*adjustment process*), artinya penawaran harga yang

dilakukan oleh peserta lelang pada periode (t) tetap mempertimbangkan harga lelang sebelumnya. Pada sisi lain, tingginya harga lelang akan berdampak pada pembentukan harga di tingkat eceran yang relatif tinggi. Namun demikian, Penjualan secara lelang dapat memberikan beberapa manfaat bagi produsen gula, diantaranya untuk mendorong penciptaan harga transparan, kompetitif, inklusif serta proses penjualan yang efisien (Puska Dagri, 2015).

Dari hasil estimasi persamaan ECM tersebut menunjukkan bahwa dalam jangka pendek (selama periode analisis) kebijakan HAP mempunyai pengaruh terhadap penurunan harga lelang gula namun secara tidak langsung. Demikian juga dengan adanya isu kebijakan PPN. Dalam jangka panjang, harga lelang gula petani lebih ditentukan oleh stok, harga impor dan harga lelang gula pada periode sebelumnya. Pengaruh ini terjadi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Meski hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa pada periode analisis, harga lelang yang rendah menyebabkan banyak lelang gula yang tidak dilaksanakan karena harga yang terjadi di pasar lelang lebih rendah dari harga

perkiraan sementara (HPS). Harga lelang yang ditawarkan pada saat periode survey yaitu kisaran Rp 9.300/kg – Rp 9.425/kg. Padahal harga lelang merupakan penentu awal terbentuknya harga gula di tingkat eceran. Dengan penetapan harga di tingkat eceran sebesar Rp 12.500/kg, peserta lelang (D1) sudah menurunkan margin yang selama ini mereka terima yaitu dari 27,7% menjadi sekitar 20,4% dari HAP atau setara Rp 9.038/kg. Sementara penawaran yang dilakukan D1 di beberapa pabrik gula (PG) pada awal Juni 2017 (yaitu sebesar Rp 10.383/kg) sudah lebih tinggi dari yang biasa mereka lakukan.

Penetapan HAP sebesar Rp12.500/kg turut memberi tekanan pada harga lelang gula petani, namun dalam jangka pendek. Harga eceran yang diharapkan oleh distributor besar (D1) yang selanjutnya ditransmisikan ke agen/D2 dan pengecer juga menentukan harga gula petani. Sebelum ditetapkan HAP, D1 sebenarnya adalah pembentuk harga yang akan diikuti oleh para agen dan pengecer. Dalam jangka panjang, dengan adanya HAP sebesar Rp 12.500/kg, D1 tidak lagi leluasa menentukan harga eceran. Para D1 akan menggunakan HAP untuk

menentukan perkiraan harga lelang gula petani setelah memperhatikan margin dan keuntungan di semua lini distribusi.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Faktor-faktor yang menentukan harga lelang gula di tingkat petani yaitu harga gula impor, stok gula dan harga lelang gula pada periode sebelumnya. Namun demikian, stok gula mempunyai pengaruh sangat kecil terhadap penurunan harga lelang gula. Kebijakan HAP dan isu kebijakan penerapan PPN memiliki pengaruh terhadap harga lelang gula petani dalam jangka pendek, dimana pengaruh tersebut masih lebih kecil dibandingkan isu kebijakan penerapan PPN. Dalam jangka panjang, kebijakan HAP dan isu penerapan PPN tidak secara signifikan berpengaruh terhadap harga lelang gula. Penetapan HAP sebesar Rp 12.500/kg memang memberi tekanan pada harga gula lelang petani. Akan tetapi, telah menurunkan margin ditingkat distributor namun harga lelang yang ada masih memberi keuntungan yang memadai kepada petani. Terdapat faktor lain yang menyebabkan rendahnya harga lelang gula ditingkat petani yaitu adanya Satgas Pangan serta harga gula impor yang rendah. Harga gula impor yang rendah berdampak pada potensi

rembesan gula kristal rafinasi (GKR) ke pasar konsumen.

Rekomendasi kebijakan yang dapat disampaikan, yaitu (a) kebijakan HAP, tidak menjadi faktor penyebab rendahnya harga gula di tingkat petani. Dengan demikian, penetapan kebijakan HAP pada komoditi gula dapat terus dilakukan dalam rangka stabilisasi harga dengan melakukan evaluasi secara berkala, (b) pemerintah dapat mempertahankan HAP gula sebesar Rp 12.500/kg yang didukung oleh beberapa hal yaitu: (i) penangguhan penerapan PPN gula petani. Dalam hal ini, perlu koordinasi antara pemerintah terkait untuk memastikan bahwa pedagang atau distributor GKP tidak memanfaatkan isu PPN gula dengan menekan harga gula di tingkat petani; (ii) mengevaluasi adanya Satgas Pangan yang memberikan sanksi terkait dengan penjualan gula di atas HAP dan penimbunan, serta (iii) menerapkan pengawasan pasar gula yang memberikan kepastian pada petani, pabrik gula, dan konsumen yang mengacu kepada Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 117/M-DAG/PER/12/2015 tentang Ketentuan Impor Gula yang dapat selaras dengan peraturan lainnya di bidang perlindungan konsumen dan

perdagangan gula rafinasi. Dalam jangka panjang, optimalisasi Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 20/M-DAG/PER/3/2017 Tentang Pendaftaran Pelaku Usaha Distribusi Barang Kebutuhan Pokok perlu dipertahankan. Hal ini menjadi penting karena transparansi pengelolaan stok oleh pelaku usaha distribusi dapat lebih efektif sehingga tindakan dalam rangka pencegahan *moral hazard* seperti penimbunan dan spekulasi dapat lebih efektif karena berdasarkan laporan perkembangan stok. Dengan demikian, pemerintah dapat melakukan penilaian apakah pengelolaan stok telah dilakukan sesuai ketentuan atau tidak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan analisis ini serta semua Tim.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelo, A. and Zapata, H. (2000). Further Empirical Evidence of Wheat and Barley Market Integration in the EU. Department of Agricultural Economics. Louisiana State University
- Akanni.K.A. (2013). Agricultural Price Policy, Consumer Demand and Implications for Household Food Security in Nigeria. International Journal of Food and Agricultural Economics, Vol 2 (1), 121 – 132.

- BPS. (2017). Laporan Data Sosial Ekonomi. Terbit bulanan. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- BPS. (2016). Laporan Data Sosial Ekonomi. Terbit bulanan. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Cahyaningsih, E. (2015). Analisis Integrasi Pasar Gula Dalam Mendukung Stabilitas Harga Gula. *Jurnal Pangan*, Vol 24 (2).pp: 83-96.
- Chicago Board of Trade (CBOT). (2017). White sugar-raw Sugar prices. Barchart Technical-chart. <https://www.barchart.com/futures/quotes/technical-chart>.
- Dewan Gula Indonesia (DGI). (2017). Perkembangan Harga Lelang Gula. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Engle, R and Granger, C. (1987). "Co-integration and Error Correction Representation, Testing and Telling" *Econometrica* 55(2), pp: 251-276.
- Ernawati, L dan Erna, S. (2013). Analisis Faktor Produktivitas Gula Nasional dan Pengaruhnya Terhadap Harga Gula Domestik dan Permintaan Gula Impor dengan Menggunakan Sistem Dinamik. *Jurnal Teknis Pomits*, Vol 1 (1).pp: 1-7.
- Galtier, F. (2013). Managing Food Price Instability. *Critical Assesment of The Dominant Doctrine*. *Global Food Security* 2.pp.72-81.
- Hairani RI, JMM Aji, dan J.Januar. (2014). Analisis Trend Produksi dan Impor Gula serta Faktor-faktor yang mempengaruhi impor gula Indonesia. *Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian Vo* 1 (4).pp: 77-85.
- Haryana, A. & Wicaksana, B. (2016). Gula Rafinasi vs Gula Rakyat di Pasar Konsumen. *Media Pusdiklat*, Vol 5 (3).pp: 33-38.
- Kornher, L & Kalkuhl, M. (2013). Food Price Volatility in developing Countries and Its Determinants. *Quarterly Journal of International Agriculture*. Vol 52(4): 277-308. Diunduh tanggal 10 Juli 2018 dari http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/156132/2/B4-Kornher-Food_c.pdf.
- KPPU. (2010). Position Paper: Komisi Pengawas Persaingan Usaha Terhadap Kebijakan Dalam Industri Gula. Position Paper. Jakarta.
- McKay, A. (1998). Aggregate Export and Food Crop Supply Response in Tanzania. DFID-TERP: Credit Discussion Paper 4 (CDPO4). University of Nottingham.
- Nugraheni, W.S.R. (2014). Volatilitas Harga Pangan Utama Indonesia dan Faktor yang Mempengaruhinya. Thesis Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Pesaran, H. M. and Pesaran, B. (1997) *Microfit 4.0* (Oxford University Press).
- Pusat Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri (Puska Dagri). (2015). Analisis Lelang Gula PTPN/Petani Dalam Rangka Stabilisasi Harga. Laporan Akhir Kajian. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan. Kementerian Perdagangan. Jakarta.
- Rahayuningrum, N. dan Lubis, A. (2006). Kajian Kebijakan Gula: Faktor-faktor yang mempengaruhi harga eceran gula. Badan Penelitian dan Pengembangan Perdagangan. Jakarta
- Rahman, Z. (2015). Problematika Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Tindak Pidana Penimbunan Pangan. *Jurnal Rechts Vinding*. Jakarta.
- Sa'diyah, C; AW.Muhaimin; dan Suhartini. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja ekonomi gula nasional di Indonesia. *Jurnal Habitat*. Vol. 25 (2).pp: 70-77.
- Sistem Pemantauan Pasar Kebutuhan Pokok (SP2KP). (2017). Harga Pangan Pokok. Ews.kemendag.go.id. Kementerian Perdagangan. Jakarta

- Susila, W.R dan Bonar M. Sinaga. (2005). Analisis Kebijakan Industri Gula Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi. Volume 23 No 1. Pp: 30-53.
- Susila, W.R dan E. Munadi. (2008). Analisis Keterkaitan Harga Gula Eceran, Sistem Distribusi dan Laju Inflasi. Informatika Pertanian, Vol 17 (1), pp:1085-1103. Jakarta.
- Wicaksana, B. (2017). Analisis Rentang Harga Gula Kristal Rafinasi Pada Pasar Lelang Komoditas Dengan Pendekatan Paritas. Jurnal Borneo Administrator Vol 13(2), pp. 169-183.
- Yunitasari, D; D.B Hakim; B. Juanda; dan R.Nurmalina. (2015). Menuju Swasembada Gula Nasional: Model Kebijakan untuk meningkatkan produksi gula dan pendapatan petani tebu di Jawa Timur. Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik. Vol 6 (1).pp: 1-15.

JUDUL NASKAH BAHASA INDONESIA SPESIFIK, JELAS, MENGANDUNG UNSUR KATA KUNCI, MAKSIMAL 15 KATA

Title in English, Specific, Clear, Contains Key Words , Maximum 15 Words

A. Firstauthor^{1*}, B.C. Secondauthor², D. Thirdauthor^{1,2}

¹First affiliation, Address, City and Postcode, Country, email address

²Second affiliation, Address, City and Postcode, Country, email Address

Abstrak

Abstrak berisi gambaran singkat keseluruhan artikel mengenai permasalahan, tujuan, metode, hasil, dan rekomendasi kebijakan. Jumlah kata dalam abstrak 150-200 kata dan harus dalam satu paragraf.

Kata Kunci: 3-5 kata kunci

Abstract

Abstract contains research problem, aims of the study, research method, results, and policy recommendation. The length of abstract should be between 150-200 words and must be in one paragraph.

Keywords: 3-5 keywords

JEL Classification: F12, F13, F15 (minimal 3)

PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang (signifikansi penelitian), perumusan masalah/ pertanyaan penelitian, teori dan penelitian terkait, hipotesa (optional), dan tujuan. Pendahuluan ditulis dengan tanpa sub judul.

METODE

Berisi waktu dan tempat penelitian (optional), jenis data, bahan/cara pengumpulan data, dan metode analisis.

Cara penulisan rumus untuk persamaan-persamaan yang digunakan disusun pada baris terpisah dan diberi nomor secara berurutan dalam

parentheses (justify), sejajar dengan baris tersebut, dan rata kanan.

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k} \dots\dots\dots(1)$$

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right) \dots\dots(2)$$

Dimana X : Nilai ekspor

A : Nilai impor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam hasil dan pembahasan menyajikan dan menganalisis temuan penelitian. Uraikan pada bagian ini hasil yang diperoleh secara jelas. Penulisan hasil dapat ditambahkan dengan menyajikannya dalam bentuk tabel atau gambar.

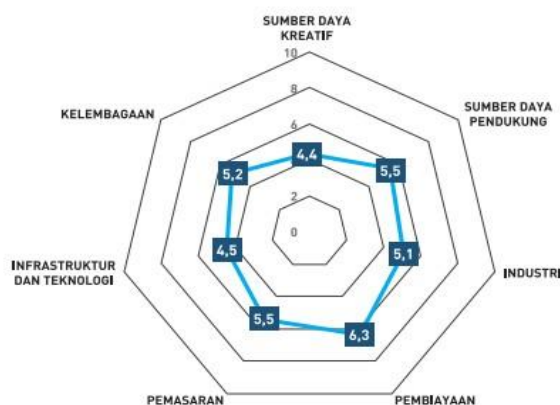
Tabel 1. Hasil Yang Diperoleh

No	Produsen	Luas Wilayah (ha)
1.	Pemerintah	512.369
2.	Swasta	41.300

Sumber: PT. Timah (2015), diolah

Keterangan:

Hindari pembahasan literatur yang berulang kecuali diperlukan untuk mengkonfirmasi hasil penelitian.



Gambar 1. Pemetaan Daya Saing Industri

Sumber: BPS (2015), diolah

Keterangan: Berdasarkan Survei Juni 2015

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Kesimpulan harus menjawab pertanyaan/permasalahan penelitian. Rekomendasi kebijakan berisi rumusan kebijakan atas temuan penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak yang telah mendukung penyusunan naskah ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka menggunakan *reference management software* seperti Mendeley atau EndNote dengan APA style.

Firdausy, C. M. (2005). *Menapak Globalisasi Ekonomi*. Jakarta: Yayasan Obor.

Masyhuri. (2015a). *Landasan Filosofis Ekonomi Islam*. Yogyakarta: Yayasan Lentera.

Masyhuri. (2015b). *Teori Ekonomi Dalam Islam*. Yogyakarta: Yayasan Lentera

Whitten, J.L., Bentley, L.D., S.K., Steven, Dittman, K.C. (2004). *Systems Analysis and Design Methods*. Indianapolis: McGraw-Hill Education.

Asra, A. (2012). Trade Pattern and Welfare Impacts. *Journal of ABC*, Vol. 2 (1), pp. 35 – 29.

Muhri, K., T. Widayanti, dan A. Adang. (2012). Indonesia Competitiveness Among ASEAN Countries. *Journal of XYZ*, Vol. 3 (5), pp.200-225.

Sabdul, K. (2012). Harga Daging Sapi Menanjak Terus Menjelang Bulan Puasa. *Bisnis Indonesia*, 5 Juni.

Kompas. (2012, 4 Juni). Harga Gula Makin Meroket.

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perdagangan. 2014. Jakarta.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2011). *Pedoman Akreditasi Majalah Ilmiah*. Jakarta: LIPI Press.

Ismail, A. (2007). Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Jurusan Teknik Industri. Skripsi. Padang: Program Sarjana Universitas Andalas.

Krisnamurthi, B. (2014). Opportunities and Challenges: Regional & Global of CPO within the Context of Aviation Biofuel Implementation and ISPO Standard. Makalah: Disajikan pada Workshop Indonesia Initiatives on Energy Farming & Sustainable Abiation Biofuel and the ISPO/RSPO

Standard pada tanggal 26 Agustus 2014 di Kementerian Perhubungan Jakarta.

Online. (2012). Sumber dari Internet Tentang Perdagangan. Diunduh tanggal 23 April 2012 dari

<http://online.com/home/data/trade.php>

Kompas. (2011, Januari 24). Hadapi Perdagangan Internasional dengan SNI. Diunduh tanggal 30 November 2012 dari <http://www.kompas.com>

PETUNJUK PENULISAN NASKAH BULETIN ILMIAH LITBANG PERDAGANGAN

1. Naskah merupakan hasil penelitian, tidak sedang dikirimkan/telah diterbitkan pada jurnal/terbitan lain.
2. Naskah berisi tentang topik perdagangan maupun yang terkait.
3. Naskah ditulis dengan kaidah tata Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris yang baku dan benar..
4. Penulis membuat surat pernyataan bahwa naskah yang dikirim adalah asli dan memenuhi persyaratan klirens etik dan etika publikasi ilmiah (bebas dari plagiarisme, fabrikasi, dan falsifikasi) berdasarkan Peraturan Kepala LIPI No. 8 Tahun 2013 dan No.5 Tahun 2014.
5. Apabila naskah ditulis dari hasil penelitian kelompok dan akan diterbitkan sendiri, diharuskan menyertakan surat pernyataan persetujuan tertulis dari anggota kelompok yang lain.
6. Sistematika Penulisan: Judul, Keterangan Penulis, Abstrak, Kata Kunci, *JEL classification*, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan, Ucapan Terima kasih, Daftar Pustaka.
7. Teknik Penulisan:
 - a. Naskah diketik pada kertas ukuran A4, 1,5 spasi, dan jenis huruf Arial 12 dengan margin kiri 3 cm, margin atas, kanan dan bawah 2,5 cm serta jumlah halaman 20-25 halaman.
 - b. Judul ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris maksimal 15 kata menggambarkan isi naskah secara keseluruhan.
 - c. Judul Bahasa Indonesia ditulis dengan huruf kapital, *bold*, *center*, sedangkan judul Bahasa Inggris ditulis dengan huruf kapital pada awal kata, *italic*, *bold* dan *center*.
 - d. Nama penulis tanpa gelar akademik diletakkan di tengah (*center*). Nama instansi, alamat instansi, dan email penulis diletakkan dalam satu baris dan di tengah (*center*).
 - e. Abstrak ditulis dalam satu paragraf menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Abstrak diketik dengan 1 spasi, jenis huruf Arial 11, jumlah kata 150-200 kata. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan menggunakan format *italic*.
 - f. Kata kunci dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris terletak di bawah abstrak sebanyak 3-5 kata kunci.
 - g. Mencantumkan *JEL Classification* yang dapat diakses melalui [http://www.aeaweb.org/jel/jel class system.php](http://www.aeaweb.org/jel/jel%20class%20system.php).
 - h. Tabel dan gambar diletakkan segera setelah disebutkan didalam naskah pada posisi paling atas atau paling bawah dari setiap halaman dan tidak diapit oleh kalimat.
 - i. Penulisan tabel:
 - Judul tabel menggunakan huruf arial 12, *bold*, diletakkan di atas tabel dan rata kiri.
 - Judul tabel diberi penomoran angka Arab (1, 2, 3,...)
 - Sumber tabel diketik sejajar dengan teks dibawah tabel.
 - Isi tabel diketik dengan jarak satu spasi
 - Garis tabel hanya pada bagian atas (*header*) dan garis bagian bawah (*footer*) tabel, garis vertikal pemisah kolom tidak dimunculkan, dan dapat diedit.

berupa tulisan dalam makalah ilmiah dalam jurnal internasional maupun nasional terakreditasi, hasil penelitian di dalam disertasi, tesis maupun skripsi.

16. Tata Cara Penulisan Pustaka Acuan

Penulisan Pustaka Acuan menggunakan **APA** {*APA*} yang dapat diakses melalui <http://www.apasyle.org>

- **Rujukan dari buku:**

Contoh:

Firdausy, C. M. (2005). *Menapak Globalisasi Ekonomi*. Jakarta: Yayasan Obor.

Jika ada beberapa buku yang dijadikan sumber ditulis oleh orang yang sama dan diterbitkan dalam tahun yang sama, data tahun penerbitan diikuti oleh lambang a, b, c, dan seterusnya yang urutannya ditentukan secara kronologis atau berdasarkan abjad judul buku-bukunya.

Contoh:

Masyhuri. (2006a). *Landasan Filosofis Ekonomi Islam*. Yogyakarta: Yayasan Lentera.

Masyhuri. (2006b). *Teori Ekonomi Dalam Islam*. Yogyakarta: Yayasan Lentera

- **Rujukan dari buku yang berisi kumpulan artikel (ada editor). Ditambah dengan ed jika satu editor, eds jika editornya lebih dari satu.**

Contoh:

Masyhuri. (2006). Landasan Filosofis Ekonomi Islam. Dalam Masyhuri (Ed.). *Teori Ekonomi Dalam Islam*. Yogyakarta: Yayasan Lentera.

- **Rujukan dari buku yang ditulis lebih dari satu penulis, dapat ditulis dengan menambahkan nama penulis pertama dengan dkk (dan kawan-kawan) atau et.al (dan lainnya). Penulisan dalam Pustaka Acuan harus ditulis lengkap nama penulis lainnya.**

Contoh:

Whitten, et.al ditulis lengkapnya Whitten, J.L., Bentley, L.D., S.K., Steven, Dittman, K.C. (2004). *Systems Analysis and Design Methods*. Indianapolis: McGraw-Hill Education.

- **Rujukan dari artikel dalam jurnal**

Contoh:

Asra, A. (2012). Trade Pattern and Welfare Impacts. *Journal of ABC*, Vol. 2 (1), pp. 35 – 29.

Muhri, K., T. Widayanti, dan A. Adang. (2012). Indonesia Competitiveness Among ASEAN Countries. *Journal of XYZ*, Vol. 3 (5), pp.200-225.

- **Rujukan dari artikel dalam majalah atau koran**

Contoh:

Sabdul, K. (2012). Harga Daging Sapi Menanjak Terus Menjelang Bulan Puasa. *Bisnis Indonesia*, 5 Juni.

- **Rujukan dari Koran tanpa penulis**

Contoh:

Kompas. (2012, 4 Juni). Harga Gula Makin Meroket.

- **Rujukan dari dokumen resmi pemerintah yang diterbitkan oleh suatu penerbit tanpa pengarang dan tanpa lembaga**

Contoh:

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perdagangan. 2014. Jakarta.

- **Rujukan dari lembaga yang ditulis atas nama lembaga tersebut**

Contoh:

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2011). *Pedoman Akreditasi Majalah Ilmiah*. Jakarta: LIPI Press.

- **Rujukan berupa skripsi, tesis, atau disertasi**

Contoh:

Ismail, A. (2007). Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Jurusan Teknik Industri. Skripsi. Padang: Program Sarjana Universitas Andalas.

- **Rujukan berupa makalah yang disajikan dalam seminar, penataran, atau lokakarya**

Contoh:

Krisnamurthi, B. (2014). Opportunities and Challenges: Regional & Global of CPO within the Context of Aviation Biofuel Implementation and ISPO Standard. Makalah: Disajikan pada Workshop Indonesia Initiatives on Energy Farming & Sustainable Abiation Biofuel and the ISPO/RSPO Standard pada tanggal 26 Agustus 2014 di Kementerian Perhubungan Jakarta.

- **Rujukan dari internet**

Contoh:

Online. (2012). Sumber dari Internet Tentang Perdagangan. Diunduh tanggal 23 April 2012 dari <http://online.com/home/data/trade.php>.

- **Rujukan dari koran/majalah online**

Contoh:

Kompas. (2011, Januari 24). Hadapi Perdagangan Internasional dengan SNI. Diunduh tanggal 30 November 2012 dari <http://www.kompas.com>.

17. Semua naskah yang masuk harus mengikuti format template naskah yang telah tersedia dalam website.

Gedung Utama, Lt. 3 dan 4
Jl. M.I. Ridwan Rais No.5
Jakarta Pusat
Telp. (021) 235 28681, 235 28680
Fax. (021) 235 28691

ISSN 1979-9187



9 771979 918009