

PENGARUH INFRASTRUKTUR DAN KELEMBAGAAN TERHADAP KINERJA EKSPOR AGREGAT DAN SEKTORAL INDONESIA

Zenal Asikin^{*)}¹, Arief Daryanto^{**)}, dan Lukytawati Anggraeni^{***)}

^{*)} Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor
Gedung FEM Lt. 3 Jl. Kamper, Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

^{**)} Sekolah Bisnis, Institut Pertanian Bogor

Jl. Meranti Wing 22 level 4-5, Kampus IPB Darmaga 16680

^{*)} Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Wing 2 Level 5, Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

ABSTRACT

Export performance of a country is influenced by many aspects, some of which include infrastructure and institutionalization. The major problem that is faced by Indonesia is the low quality of infrastructure and institutionalization; as a result, the trading cost is relatively high. If this is not dealt immediately, it will cause a decline in the Indonesian export performance. This research was aimed to analyze the influence of infrastructure and institutionalization as well as other related variables on the performance of aggregate export, agricultural materials, foods, and manufactures of Indonesia. The research used secondary data with time series between 2005 and 2013 and cross-section of the Indonesian export main target countries. The research used a gravity model with fixed-effect estimation methods. The results of the research showed that infrastructure and institutionalization as well as other related variables influenced the Indonesian export flows. Based on the findings mentioned above, in order to increase Indonesian export, it is important to improve the infrastructure and institutionalization performances that are related, firstly, to the capacity and quality of transportation infrastructure, especially roads and ports; secondly, to optimization of communication information technology, especially the use of e-marketing; thirdly, to increased quality of Indonesian governance, especially control of corruption, rule of law, regulatory quality and government effectiveness; and fourthly to acceleration of export duration and simplification of export permit document. Furthermore, Indonesia needs to review its import tariff policy that applies to export target countries and also review whether it is necessary to improve domestic support.

Keywords: export, gravity model, infrastructure, institutionalization

ABSTRAK

Kinerja ekspor suatu negara dipengaruhi banyak aspek. Beberapa aspek utama adalah aspek infrastruktur dan kelembagaan. Permasalahan utama yang dihadapi Indonesia adalah rendahnya kualitas infrastruktur dan kelembagaan. Akibatnya biaya perdagangan masih relatif tinggi. Apabila hal tersebut tidak segera diatasi akan berdampak terhadap menurunnya kinerja ekspor Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel infrastruktur dan kelembagaan serta variabel terkait lainnya terhadap kinerja ekspor agregat, bahan hasil pertanian, pangan dan manufaktur Indonesia. Penelitian menggunakan data sekunder dengan time series tahun 2005-2013 dan cross-section negara-negara tujuan utama ekspor Indonesia. Penelitian menggunakan model gravitasi dengan metode estimasi fixed effect. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel-variabel infrastruktur dan kelembagaan serta variabel terkait lainnya berpengaruh terhadap arus ekspor Indonesia. Berdasarkan sejumlah temuan yang ada, agar kinerja ekspor Indonesia meningkat maka perlunya perbaikan kinerja infrastruktur dan kelembagaan, terutama terkait dengan: pertama, peningkatan kapasitas dan perbaikan kualitas infrastruktur transportasi khususnya kualitas jalan dan pelabuhan. Kedua, optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi khususnya pemanfaatan e-marketing. Ketiga, peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan, khususnya kualitas control of corruption, rule of law, regulatory quality dan government effectiveness, dan keempat, percepatan waktu ekspor dan penyederhaan dokumen perizinan ekspor. Selain itu, Indonesia perlu menelaah kebijakan tarif impor yang diberlakukan oleh negara-negara tujuan ekspor serta menelaah perlu tidaknya peningkatan dukungan domestik.

Kata kunci: ekspor, model gravitasi, infrastruktur, kelembagaan

¹ Alamat Korespondensi:
Email:zenalasin@gmail.com

PENDAHULUAN

Kinerja ekspor suatu negara tidak hanya dipengaruhi oleh aspek tarif dan non-tarif tetapi oleh banyak aspek (Portugal-Perez dan Wilson, 2012). Semakin hilangnya hambatan tarif sebagai konsekuensi dari liberalisasi perdagangan membuat arus barang dan jasa antarnegara semakin cepat sehingga perekonomian dunia semakin berkembang. Meskipun *mainstream* teori ekonomi memprediksi pengaruh positif liberalisasi perdagangan terhadap peningkatan *output* dan kesejahteraan, tetapi studi Haryadi (2008) menunjukkan perbedaan efek liberalisasi antara negara maju dengan negara berkembang. Indonesia menjadi salah satu negara yang mengalami penurunan sebagian besar ekspor, meningkatnya impor dan menurunnya produksi dalam negeri sebagai akibat dari penghapusan semua hambatan perdagangan (Haryadi, 2008). Di lain pihak, fasilitasi perdagangan berupa infrastruktur (*hard infrastructure & soft infrastructure*) mampu meningkatkan kinerja ekspor (Portugal-Perez dan Wilson, 2012).

Permasalahan utama yang dihadapi Indonesia dalam menghadapi liberalisasi perdagangan adalah terbatasnya kondisi infrastruktur. Data World Economic Forum (WEF) (2015) menunjukkan kondisi infrastruktur dan kelembagaan Indonesia masih relatif tertinggal. Akibatnya biaya perdagangan yang tercermin dari persentase biaya logistik terhadap GDP masih relatif tinggi dibandingkan negara-negara lain. Rata-rata persentase biaya logistik Indonesia sebesar 26%, meskipun trennya menunjukkan penurunan, sementara biaya logistik di negara-negara lain jauh lebih rendah (China 21%, Malaysia 12–13%, Uni Eropa dan Jepang 11%, Amerika Serikat 9% dan Singapura 7%) (Simatupang, 2013). Apabila hal tersebut tidak segera diatasi akan berdampak terhadap menurunnya daya saing produk Indonesia di pasar global sehingga kinerja ekspor Indonesia akan menurun. Oleh karena itu, penting untuk dianalisis pengaruh infrastruktur dan kelembagaan serta variabel terkait lainnya yang dapat memengaruhi peningkatan atau penurunan arus ekspor Indonesia, sehingga apabila kinerja variabel-variabel tersebut ditingkatkan akan mampu meningkatkan kinerja ekspor Indonesia.

Penelitian-penelitian di Indonesia yang terkait dengan pengaruh infrastruktur dan kelembagaan terhadap kinerja ekspor Indonesia belum banyak dilakukan. Beberapa penelitian diantaranya Novianti (2013) dan Nurjanti (2011) fokus pada arus ekspor agregat dengan

mitra dagang sebanyak 72 negara (Novianti, 2013) serta negara-negara ASEAN dan Asia Timur (Nurjanti, 2011). Hasilnya menunjukkan bahwa variabel infrastruktur dan kelembagaan berpengaruh positif terhadap kinerja ekspor Indonesia.

Penelitian ini mencoba melengkapi penelitian sebelumnya dengan mengkaji arus ekspor tidak hanya secara agregat tetapi juga sektoral. Sektor yang dianalisis, yaitu sektor *agricultural materials* (bahan hasil pertanian), *food* (pangan) dan *manufactures* (manufaktur) yang pengelompokannya berdasarkan *Standard International Trade Classification* (SITC). Perbedaan karakteristik masing-masing arus ekspor diduga akan membuat pengaruh dari variabel infrastruktur dan kelembagaan terhadap masing-masing arus ekspor menjadi berbeda.

Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh variabel infrastruktur dan kelembagaan serta variabel terkait lainnya terhadap kinerja ekspor agregat, bahan hasil pertanian, pangan dan manufaktur Indonesia.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data panel dengan *time series* 2005–2013 dan *cross-section* negara-negara tujuan ekspor Indonesia. Negara tujuan ekspor untuk agregat dan manufaktur terdiri atas 21 negara, yaitu Australia, China, Jerman, Hongkong, India, Italia, Jepang, Korea Selatan, Malaysia, Belanda, Filipina, Rusia, Singapura, Afrika Selatan, Spanyol, Thailand, Turki, Uni Emirat Arab, Inggris, Amerika Serikat dan Vietnam. Negara tujuan ekspor untuk bahan hasil pertanian terdiri atas 19 negara, yaitu negara tujuan ekspor agregat dan manufaktur dikurangi Hongkong dan Uni Emirat Arab. Negara tujuan ekspor untuk pangan terdiri 16 negara yaitu negara tujuan ekspor agregat dan manufaktur dikurangi Australia, Hongkong, Turki, Inggris dan Amerika Serikat. Pemilihan banyaknya jumlah negara tujuan ekspor berdasarkan pangsa ekspor sehingga menyebabkan terdapat perbedaan jumlah negara tujuan ekspor pada masing-masing arus ekspor. Jenis dan sumber data selengkapnyanya pada Tabel 1.

Variabel dependen model ekspor agregat, bahan hasil pertanian, pangan dan manufaktur menggunakan nilai ekspor riil. Variabel independen yang digunakan adalah Variabel independen terdiri atas: 1) variabel infrastruktur

yang terdiri atas kualitas infrastruktur transportasi Indonesia (TRANSPORT_i) dan negara tujuan (TRANSPORT_j), serta variabel teknologi informasi komunikasi Indonesia (ICT_i) dan negara tujuan (ICT_j). 2) variabel kelembagaan terdiri atas kualitas tata kelola pemerintahan Indonesia (GOVERNANCE_i) dan negara tujuan (GOVERNANCE_j), tingkat efisiensi perdagangan lintas batas (trading across borders) Indonesia (TAB_i) dan negara tujuan (TAB_j), dan 3) variabel terkait lainnya yang terdiri atas GDP riil per kapita Indonesia (GDPcap_i) dan negara tujuan (GDPcap_j), jarak ekonomi (DISTEK_{ij}), tarif (TARIFF_{ij}) dan *dummy* kesamaan bahasa (COMLANG_{ij}). Data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari berbagai sumber, yaitu *World Integrated Trade Statistics* (WITS) World Bank, *World Economic Forum* (WEF), *Worldwide Governance Indicators* (WGI) World Bank, *Doing Business* (DB) World Bank, *World Development Indicators* (WDI) World Bank, dan *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales* (CEPII).

Beberapa variabel yang digunakan merupakan hasil kalkulasi dari beberapa data sebagai berikut:

1. Variabel kualitas infrastruktur transportasi (TRANSPORT) dibangun dari tiga aspek yaitu kualitas infrastruktur pelabuhan, bandara dan jalan.
2. Variabel teknologi informasi komunikasi (ICT) dibangun dari empat aspek, yaitu ketersediaan teknologi baru, adopsi teknologi di level perusahaan, jumlah pengguna internet (%), dan jumlah pelanggan internet (%).
3. Variabel tata kelola pemerintahan (GOVERNANCE) dibangun dari tiga kelompok aspek, yaitu a) Proses pemilihan dan pergantian pemerintahan, terdiri dari dua aspek, yaitu *voice & accountability* dan *political stability & absence of violence/terrorism*. b) Kapasitas pemerintah dalam memformulasikan dan mengimplementasikan kebijakan yang efisien,

terdiri dari dua aspek, yaitu *government effectiveness* dan *regulatory quality*. c) Penghormatan (*respect*) terhadap lembaga yang mengatur interaksi ekonomi dan sosial, terdiri dari dua aspek, yaitu *rule of law* dan *control of corruption*.

4. Variabel tingkat efisiensi perdagangan lintas batas (TAB) dibangun dari tiga aspek, yaitu dokumen ekspor dan impor (jumlah), waktu ekspor dan impor (hari) dan biaya ekspor dan impor melalui pelabuhan (US\$ per kontainer).
5. Variabel Jarak ekonomi (DISTEK) diperoleh dari persamaan berikut (Li *et al.* 2008):

$$DISTEK_{ij} = \text{jarak geografis}_{ij} \times (GDP_j / \text{Total GDP}_j)$$

Beberapa variabel ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (ln) agar memenuhi asumsi klasik, menghindari model dari bias serta mengatasi masalah normalitas. Spesifikasi model sebagai berikut:

$$\ln X_{ij}^t = \beta_0 + \beta_1 \text{TRANSPORT}_i^t + \beta_2 \text{TRANSPORT}_j^t + \beta_3 \text{ICT}_i^t + \beta_4 \text{ICT}_j^t + \beta_5 \text{GOVERNANCE}_i^t + \beta_6 \text{GOVERNANCE}_j^t + \beta_7 \text{TAB}_i^t + \beta_8 \text{TAB}_j^t + \beta_9 \ln \text{GDPcap}_i^t + \beta_{10} \ln \text{GDPcap}_j^t + \beta_{11} \ln \text{DISTEK}_{ij}^t + \beta_{12} \text{TARIFF}_{ij}^t + \beta_{13} \text{COMLANG}_j^t + e_{ij}^t$$

Tanda parameter yang diharapkan: $\beta_1 - \beta_5, \beta_7, \beta_8, \beta_{10}, \beta_{13} > 0$, $\beta_6, \beta_9, \beta_{11}, \beta_{12} < 0$

Keterangan:

- i : Indonesia
- j : Negara-negara tujuan ekspor Indonesia
- $\ln X_{ij}^t$: Nilai ekspor riil Indonesia (agregat, bahan hasil pertanian, pangan dan manufaktur) ke negara j tahun ke-t (ribu US\$)

Tabel 1. Jenis dan sumber data

Variabel	Satuan	Sumber
Nilai ekspor (X)	Ribu US\$	WITS World Bank
Infrastruktur transportasi (TRANSPORT)	Indeks (1–7)	WEF
Teknologi informasi komunikasi (ICT)	Indeks (1–7)	WEF
Tata kelola pemerintahan (GOVERNANCE)	Indeks (-2,5–2,5)	WGI
Tingkat efisiensi perdagangan lintas batas (TAB)	Indeks (0–100)	DB World Bank
GDP per kapita (GDPcap)	Ribu US\$	WDI World Bank
Jarak ekonomi (DISTEK)	Km	CEPII
Tarif (TARIFF)	%	WITS World Bank
Kesamaan bahasa (COMLANG)	<i>Dummy</i> (0 & 1)	CEPII

TRANSPORT ^t	:	Indeks kualitas infrastruktur transportasi tahun ke-t
ICT ^t	:	Indeks teknologi informasi komunikasi tahun ke-t
GOVERNANCE ^t	:	Indeks kualitas governance tahun ke-t
TAB ^t	:	Indeks trading across borders tahun ke-t
lnGDPcap ^t	:	GDP riil per kapita tahun ke-t (ribu US\$)
lnDISTEK _{ij}	:	Jarak ekonomi Indonesia dengan negara j (km)
TARIFF _{ij} ^t	:	Tarif impor negara-negara j tahun ke-t (%)
COMLANG _{ij}	:	Variabel <i>dummy</i> kesamaan bahasa antara Indonesia dengan negara j (1=Malaysia dan Singapura, 0 = negara tujuan lainnya)
e	:	random <i>Error</i>
β_0	:	konstanta (intercept)
β_n	:	parameter yang diduga (n = 1,2 13)
t	:	<i>time series</i>

Penelitian ini menggunakan regresi data panel. Keuntungan menggunakan analisis data panel antara lain: mampu mengontrol heterogenitas individu, memberi informasi yang lebih banyak, lebih beragam, lebih efisien. Di samping itu, meminimalkan masalah kolinieritas antar variabel, dan data panel menghasilkan pengukuran yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan data *cross section* atau data *time series*. Metode estimasi menggunakan pendekatan *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM). Pemilihan model yang sesuai menggunakan uji Hausman (Baltagi, 2005).

Kerangka pemikiran dibangun berdasarkan telaah terhadap teori model gravitasi dan penelitian terdahulu. Pemilihan model gravitasi sebagai dasar teori karena model gravitasi mampu menjelaskan bagaimana besarnya perdagangan masing-masing negara (Hemkamon, 2007), yang tidak dijelaskan oleh teori perdagangan klasik. Menurut Starck (2012) persamaan gravitasi merupakan langkah menuju analisis yang lebih komprehensif dan holistik dari arus perdagangan internasional.

Variabel infrastruktur diproksi dengan infrastruktur transportasi dan teknologi informasi komunikasi. Peneliti yang menggunakan infrastruktur transportasi antara lain Gonzales *et al.* (2008); Hanousek dan Kocenda (2013); Iwanow dan Kirkpatrick (2009), Novianti (2013); Portugal-Perez dan Wilson (2012); Sepherd dan Wilson (2008); serta Zahidi (2012). Peneliti yang menggunakan teknologi informasi komunikasi antara lain Hanousek dan Kocenda (2013) serta Portugal-Perez dan Wilson (2012).

Variabel kelembagaan diproksi dengan *governance* (tata kelola pemerintahan) dan *trading across borders* (tingkat efisiensi perdagangan lintas batas). Menurut Brunetti *et al.* (1997) tata kelola pemerintahan yang baik dan efektif (*good governance*) berkontribusi positif terhadap perekonomian, terciptanya iklim yang kondusif untuk meningkatkan produksi, mengurangi impor dan meningkatkan ekspor. Peneliti yang menggunakan *governance* antara lain Fanta (2011), Gonzales *et al.* (2008) dan Savaryn (2013).

Tingkat efisiensi perdagangan lintas batas adalah satu indikator kompleksitas dan biaya dalam proses regulasi. Semakin rendah tingkat kompleksitas dan biaya dalam proses regulasi akan mempercepat mobilitas arus barang hasil produksi sampai ke pasar (perdagangan). Peneliti yang menggunakan tingkat efisiensi perdagangan lintas batas antara lain Hanousek dan Kocenda (2013), Iwanow dan Kirkpatrick (2009) serta Portugal-Perez dan Wilson (2012).

Menurut model gravitasi, besarnya arus ekspor ditentukan oleh kondisi penawaran di negara asal dan kondisi permintaan di negara tujuan serta hambatan perdagangan. Kondisi penawaran pada model gravitasi diproksi dengan GDP negara eksportir, kondisi permintaan diproksi dengan GDP negara importir dan faktor penghambat diproksi dengan jarak. Kondisi penawaran pada penelitian ini diproksi dengan GDP per kapita Indonesia, sedangkan kondisi permintaan diproksi dengan GDP per kapita negara importir. Peneliti yang menggunakan GDP per kapita antara lain Fitzsimons *et al.* (1999), Gonzales *et al.* (2008), Novianti (2013), serta Portugal-Perez dan Wilson (2012). Hambatan perdagangan diproksi dengan variabel jarak, yaitu jarak ekonomi (Alejandro *et al.* (2010); Anderson dan Wincoop (2004); Ayuwangi (2013), Pradipta dan Firdaus (2014); Zahidi (2012)). Hambatan perdagangan juga diproksi dengan tarif (Iwanow dan Kirkpatrick (2009); Portugal-Perez dan

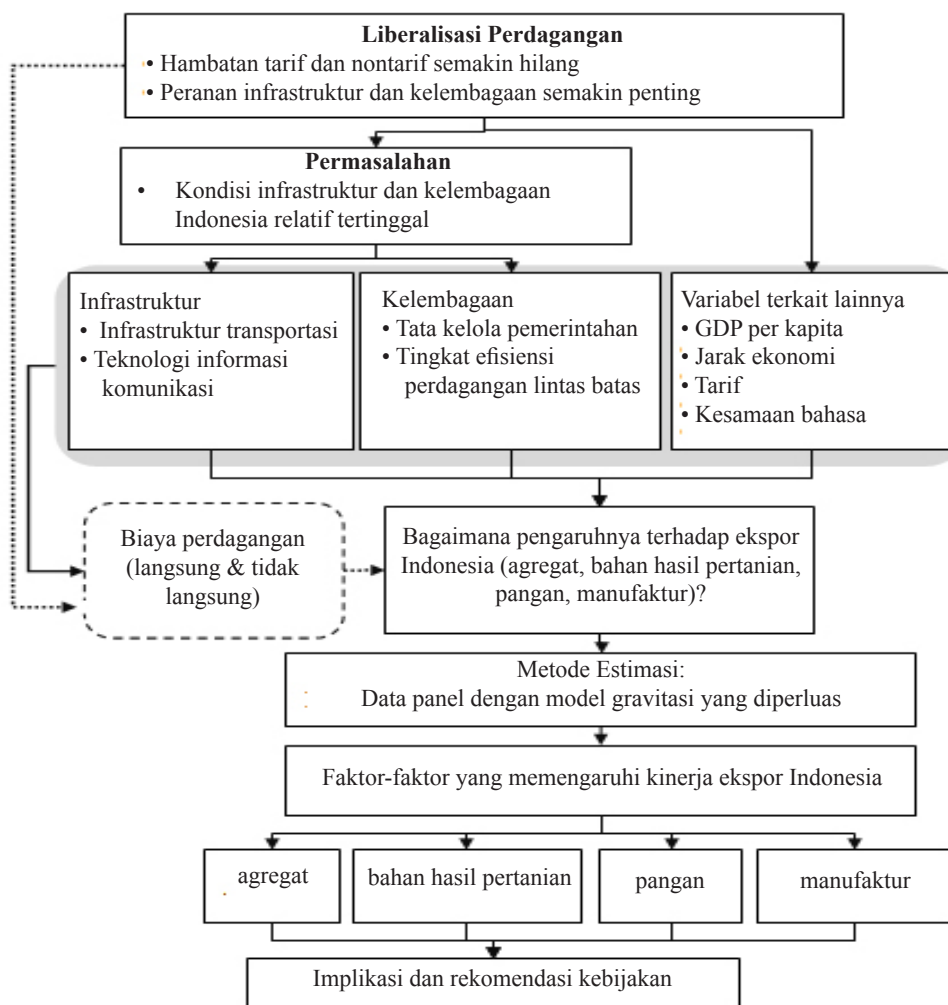
Wilson (2012); Sepherd dan Wilson (2008)) yang diduga masih berpengaruh signifikan, meskipun liberalisasi perdagangan membuat tarif semakin menurun bahkan hilang.

Penelitian ini memasukkan variabel *dummy* berupa kesamaan bahasa (*common language*) (Bensassi *et al.* (2015); Fitzsimons *et al.* (1999); Francois dan Manchin (2013); Hanousek dan Kocenda (2013); Iwanow dan Kirpatrick (2009); Portugal-Perez dan Wilson (2012); Sepherd dan Wilson (2008)). Hal ini karena faktor kemudahan berkomunikasi memiliki peranan penting dalam perdagangan.

Faktor-faktor yang memengaruhi arus ekspor Indonesia dikelompokkan ke dalam tiga kelompok variabel, yaitu (i) kelompok variabel infrastruktur yang diproksi dengan infrastruktur transportasi dan teknologi informasi komunikasi, (ii) kelompok variabel kelembagaan yang diproksi dengan tata kelola pemerintahan dan tingkat efisiensi perdagangan lintas batas, dan (iii) kelompok variabel terkait lainnya yang

diproksi dengan GDP per kapita, jarak ekonomi, tarif, dan *dummy* kesamaan bahasa. Kelompok variabel (i) dan (ii) merupakan variabel-variabel yang menjadi fokus penelitian, sedangkan kelompok variabel (iii) merupakan variabel-variabel inti model gravitasi. Model ini disebut model gravitasi yang diperluas yang tercermin dari ditambahkannya kelompok variabel (i) dan (ii) serta variabel tarif dan *dummy* kesamaan bahasa.

Bagaimana pengaruh infrastruktur dan kelembagaan serta variabel terkait lainnya terhadap ekspor agregat, bahan hasil pertanian, pangan dan manufaktur dan apa yang menjadi determinannya perlu dikaji, sehingga apabila kinerja variabel-variabel tersebut, khususnya variabel infrastruktur dan kelembagaan yang menjadi fokus penelitian ditingkatkan akan mampu meningkatkan kinerja ekspor Indonesia. Metode estimasi yang digunakan adalah regresi data panel dengan model gravitasi yang diperluas. Kerangka pemikiran penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian

HASIL

Perkembangan Ekspor Agregat, Bahan Hasil Pertanian, Pangan dan Manufaktur Indonesia ke Negara-negara Tujuan

Sektor manufaktur menjadi kontributor terbesar ekspor Indonesia dibandingkan sektor-sektor lainnya (Tabel 2). Ekspor Indonesia ke Amerika Serikat dan Jepang mulai menunjukkan pertumbuhan negatif, kecuali pertumbuhan ekspor bahan hasil pertanian. Pertumbuhan ekspor bahan hasil pertanian yang positif mengindikasikan kedua negara tersebut memiliki ketergantungan suplai bahan baku dari Indonesia. Ekspor Indonesia ke China, India dan negara-negara ASEAN (Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina dan Vietnam) menunjukkan pertumbuhan positif, kecuali ekspor manufaktur ke China, India dan Singapura. Hal ini mengindikasikan China, India dan ASEAN merupakan mitra dagang strategis bagi Indonesia.

Tabel 2. Statistik deskriptif arus ekspor Indonesia tahun 2005-2015 (juta US\$)

Variabel	Mean	Min	Max
Agregat	2591,65	105,46	14540,74
Bahan hasil pertanian	565,92	59,46	2514,49
Pangan	460,14	46,43	2140,10
Manufaktur	951,24	70,86	5047,35

Sumber: *World Integrated Trade Solution* (WITS) World Bank (2015)

Perkembangan Variabel Infrastruktur dan Kelembagaan

Kualitas infrastruktur transportasi, teknologi informasi komunikasi, *governance*, dan *trading across borders* Indonesia relatif masih tertinggal (Tabel 3). Jenis infrastruktur yang kualitasnya paling rendah pada infrastruktur transportasi adalah infrastruktur jalan dan pelabuhan. Oleh karena itu, kedua ini harus menjadi prioritas untuk diperbaiki. Indeks teknologi informasi komunikasi Indonesia relatif masih tertinggal pada semua aspek. Aspek yang paling tertinggal adalah pelanggan internet dan pengguna internet, sementara aspek ketersediaan teknologi baru dan absorpsi teknologi di level perusahaan hanya lebih baik dari China, Vietnam dan Rusia.

Aspek yang indeksnya terendah pada *governance* adalah *political stability*, *control of corruption*, *rule of law* dan *regulatory quality*. Oleh karena itu, aspek-aspek tersebut perlu menjadi prioritas untuk diperbaiki. Adapun indeks *trading across borders* Indonesia hanya lebih baik dari China, Vietnam, Turki, India, Afrika Selatan dan Rusia. Bila ditelaah lebih mendalam, rata-rata waktu ekspor Indonesia masih sekitar 18 hari, meskipun trennya menurun. Oleh karena itu, perlu dilakukan percepatan waktu ekspor.

Perkembangan Variabel Terkait Lainnya

Rata-rata GDP per kapita Indonesia baru sebesar 1,55 juta US\$ (Tabel 4). Namun demikian rata-rata pertumbuhannya relatif tinggi (4,5%), hanya berada di bawah China (9,54%), India (5,86%), dan Vietnam (4,94%). Hal ini menunjukkan daya beli masyarakat Indonesia terus mengalami peningkatan. Negara dengan jarak ekonomi terjauh dari Indonesia adalah Amerika Serikat, Uni Eropa, Afrika Selatan dan Rusia, sementara yang paling dekat adalah Singapura, Malaysia dan Thailand. Tarif sektor pangan dan bahan hasil pertanian masih relatif tinggi dibandingkan sektor lainnya. Komoditas yang tarifnya masih tinggi pada sektor tersebut adalah minuman dan tembakau (20,32%), sementara komoditas lainnya sudah dibawah 10%.

Pengaruh Variabel Infrastruktur dan Kelembagaan serta Variabel Terkait Lainnya terhadap Kinerja Ekspor Indonesia

Hasil estimasi menunjukkan tanda yang sesuai dengan teori ekonomi (*theoretically meaningful*). Model agregat memiliki sembilan variabel yang signifikan, model bahan hasil pertanian dan pangan memiliki delapan variabel yang signifikan dan model manufaktur memiliki sepuluh variabel yang signifikan. Hasil estimasi menunjukkan variabel infrastruktur dan kelembagaan berpengaruh terhadap arus ekspor Indonesia.

1. Infrastruktur transportasi

Infrastruktur transportasi Indonesia berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor pangan dan manufaktur. Hal ini sejalan dengan penelitian Hanousek dan Kocenda (2013), Novianti (2013) serta Portugal-Perez dan Wilson (2012). Infrastruktur transportasi,

khususnya pelabuhan dan jalan sangat mendukung seluruh kegiatan ekonomi. Infrastruktur transportasi sangat menentukan kelancaran distribusi barang dan jasa, sehingga biaya transportasi menjadi lebih efisien. Peningkatan infrastruktur transportasi seperti

peningkatan infrastruktur pelabuhan akan berpengaruh terhadap efisiensi kegiatan di pelabuhan. Kondisi ini memungkinkan penanganan volume perdagangan yang lebih besar sehingga akan meningkatkan volume ekspor.

Tabel 3. Statistik deskriptif variabel infrastruktur dan kelembagaan tahun 2005–2013

Variabel	Mean		Min		Max	
	IDN	Mitra	IDN	Mitra	IDN	Mitra
Infrastruktur transportasi						
Pelabuhan	3,39	5,02	2,66	2,71	3,98	6,83
Bandara	4,39	5,52	4,06	3,55	4,69	6,92
Jalan	3,10	4,97	2,09	2,19	3,93	6,66
Teknologi informasi komunikasi						
ketersediaan teknologi baru	4,78	5,47	3,93	2,78	5,16	6,58
Adopsi teknologi di level perusahaan	4,85	5,39	4,34	3,63	5,08	6,36
Pengguna internet (%)	10,68	50,83	4,69	3,24	18,00	93,96
Pelanggan internet (%)	0,60	15,47	0,02	-2,57	1,30	42,61
Governance						
<i>Voice & accountability</i>	-0,06	0,29	-0,16	-1,68	0,04	1,68
<i>Political stability</i>	-0,96	0,12	-1,48	-1,77	-0,50	1,34
<i>Government effectiveness</i>	-0,28	0,89	-0,44	-0,46	-0,20	2,43
<i>Regulatory quality</i>	-0,34	0,79	-0,54	-0,68	-0,20	2,00
<i>Rule of law</i>	-0,65	0,68	-0,82	-0,95	-0,55	1,84
<i>Control of corruption</i>	-0,70	0,66	-0,86	-1,09	-0,56	2,25
<i>Trading across borders</i>	74,65	79,57	70,54	31,70	78,01	96,84

Sumber: WEF (2015), WGI (2015)

Keterangan: IDN = Indonesia; Mitra = Negara-negara tujuan ekspor

Tabel 4. Statistik deskriptif variabel terkait lainnya

Variabel	Mean		Min		Max	
	IDN	Mitra	IDN	Mitra	IDN	Mitra
GDPCap	1,52	21,26	1,27	0,69	1,81	45,71
Tarif						
Distek	801,74		77,61		2242,16	
Agregat	4,34		0,00		36,30	
Bahan hasil pertanian	6,91		0,00		89,99	
Pangan	9,27		0,00		95,83	
Manufaktur	4,79		0,00		16,55	
Kesamaan bahasa	0,09		0,00		1,00	

Sumber: World Bank (2015), CEPII (2015), WITS (2015)

Tabel 5. Rekapitulasi pengaruh parsial variabel terhadap ekspor Indonesia

Variabel	Agregat	Bahan hasil pertanian	Pangan	Manufaktur
C	19,5351	36,8678	15,6591	24,5854
TRANSPORT_I	-0,0009	-0,0131	0,0683**	0,0448***
TRANSPORT_J	0,1596***	0,2274***	0,3091***	0,0441
ICT_I	0,0839***	0,0972***	-0,0043	0,0514***
ICT_J	0,0163	0,0382	0,0581	0,0697***
GOVERNANCE_I	0,0185***	0,0602***	0,0602***	0,0253***
GOVERNANCE_J	-0,092**	-0,1697***	-0,2579***	-0,1082***
TAB_I	0,0433*	0,0180	0,0119	0,0548**
TAB_J	0,0076*	0,0134***	0,0128***	0,0124***
LNGDPCAPI	-2,5955***	-1,7941***	-1,4386	-2,6608***
LNGDPCAPJ	1,1384***	0,4673***	0,5885***	0,4997***
LNDISTEKIJ	-0,1232*	-0,1185	0,0309	-0,2442**
TARIFFIJ	-0,0072	-0,0043*	-0,0043*	-0,0055
COMLANG	0,0709	0,2393	0,2336**	-0,0661
R-squared	0,9849	0,9893	0,9864	0,9932
Prob(F-statistic)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Infrastruktur transportasi negara tujuan ekspor juga berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor agregat, bahan hasil pertanian dan pangan. Novianti (2013) mengungkapkan bahwa peningkatan indeks kualitas transportasi keseluruhan negara tujuan ekspor menurunkan biaya ekspor dan meningkatkan volume ekspor. Ketiadaan pelabuhan hubungan internasional (*international hub port*) membuat ketergantungan Indonesia terhadap infrastruktur transportasi negara tetangga yaitu pelabuhan Singapura dan Malaysia. Studi Arnita (2014) menyimpulkan kinerja pelayanan kapal Pelabuhan Tanjung Priok, sebagai pelabuhan internasional terbesar dan tersibuk di Indonesia, sekaligus simpul utama konektivitas ekonomi nasional dengan internasional masih jauh dibandingkan dengan kinerja pelayanan kapal di Pelabuhan Singapura. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dan kualitas infrastruktur, termasuk perbaikan dan modernisasi fasilitas pelabuhan diyakini mampu menghilangkan ketergantungan Indonesia pada pelabuhan Singapura dan Malaysia.

Peningkatan kualitas infrastuktur transportasi, khususnya peningkatan efisiensi pelabuhan mutlak dilakukan, karena sekitar 95% arus perdagangan melalui laut. Peningkatan kinerja pelayanan kapal di pelabuhan-pelabuhan di Indonesia, khususnya di Pelabuhan Tanjung Priok, Tanjung Perak, Belawan dan Makassar yang merupakan pelabuhan besar di Indonesia perlu dilakukan melalui peningkatan kapasitas dan kualitas infrastruktur, termasuk peningkatan dan

modernisasi fasilitas pelabuhan. Komponen-komponen yang menentukan kualitas pelabuhan diantaranya kondisi kedalaman pelabuhan, penjangkaran dan penambatan kapal, fasilitas bongkar muat, pengurusan hewan, gudang, lapangan penumpukan peti kemas dan lain-lain (Novianti, 2013). Pelabuhan-pelabuhan di Indonesia masih menghadapi berbagai permasalahan seperti alur pelayaran yang dangkal, dermaga yang relatif pendek, fasilitas gudang yang terbatas, ancaman stagnasi akibat penumpukan peti kemas (Arnita, 2014). Oleh karena itu, permasalahan-permasalahan tersebut harus segera diselesaikan. Percepatan pembangunan pelabuhan hubungan internasional baik di kawasan Barat dan kawasan Timur Indonesia serta integrasi manajemen kepelabuhan (Novianti, 2013) juga harus segera dilakukan. Peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur pelabuhan akan membuat produktivitas pelayanan kapal di pelabuhan seperti *turn round time*, *waiting time*, *approach time*, *postpone time*, *berthing time*, *not operating time*, *berth working time*, *effective time* dan *idle time* semakin membaik. Implikasinya penanganan volume perdagangan akan menjadi lebih besar sehingga arus ekspor akan meningkat.

2. Teknologi informasi komunikasi

Teknologi informasi komunikasi Indonesia berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor agregat, bahan hasil pertanian dan manufaktur. Penelitian ini sesuai dengan temuan Hanousek dan Kocenda (2013), Portugal-Perez dan Wilson (2012) serta Sepherd dan

Wilson (2008). Peningkatan penyediaan layanan internet (Sepherd dan Wilson, 2008) dan peningkatan capital stock teknologi informasi komunikasi (Bensassi *et al.* 2015) meningkatkan arus perdagangan. Chung *et al.* (2010) menunjukkan penggunaan teknologi informasi komunikasi digital dengan proksi penggunaan internet dan telepon seluler memiliki pengaruh positif terhadap perdagangan buah dan sayuran.

Teknologi informasi komunikasi berperan dalam proses penciptaan produk dan jasa, *forwarding*, penggudangan dan manajemen jaringan, sehingga biaya menjadi lebih efisien. Data WEF (2015) menunjukkan pengguna dan pelanggan internet di Indonesia masih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam proses perdagangan termasuk ekspor, pemanfaatan internet, misalnya untuk promosi, branding dan penjualan belum dilakukan secara optimal. Oleh karena itu, agar kinerja ekspor Indonesia semakin membaik, maka diperlukan optimalisasi pemanfaatan internet untuk kegiatan ekspor, khususnya *e-marketing*. Adapun teknologi informasi komunikasi negara-negara tujuan ekspor hanya berpengaruh signifikan pada model manufaktur.

3. Tata kelola pemerintahan

Tata kelola pemerintahan Indonesia berpengaruh positif pada semua model, kecuali model agregat. Hasil penelitian juga sesuai dengan temuan Fanta (2011) dan Gonzales *et al.* (2008). Sebaliknya tata kelola negara tujuan ekspor berpengaruh negatif. Temuan ini sejalan dengan Brunetti *et al.* (1997) bahwa tata kelola pemerintahan yang baik menciptakan iklim yang kondusif untuk meningkatkan produksi, mengurangi impor dan meningkatkan ekspor. Hasil penelitian juga sesuai dengan temuan Fanta (2011) dan Savaryn (2013). Fanta menemukan bahwa *voice & accountability* (salah satu aspek pembentuk tata kelola pemerintahan) negara tujuan ekspor berpengaruh negatif meskipun tidak signifikan. Savaryn (2013) menemukan bahwa aspek pembentuk tata kelola pemerintahan memberikan pengaruh yang berbeda pada arus ekspor. Oleh karena itu, tata kelola pemerintahan negara tujuan ekspor yang berpengaruh negatif pada penelitian ini dapat dipahami mengingat beberapa studi sebelumnya (Brunetti *et al.* (1997); Fanta (2011); Savaryn (2013)) juga menunjukkan hal yang sama.

Dengan demikian, agar kinerja ekspor Indonesia semakin membaik maka diperlukan peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan, khususnya aspek

yang indeksinya masih rendah yaitu stabilitas politik (*political stability*), pengendalian korupsi (*control of corruption*), peningkatan kepatuhan terhadap hukum (*rule of law*), serta peningkatan efisiensi dan sinkronisasi peraturan (*regulatory quality*) yang mendukung kinerja perdagangan agar daya saing Indonesia semakin meningkat.

4. Tingkat efisiensi perdagangan lintas batas

Tingkat efisiensi perdagangan lintas batas Indonesia berpengaruh positif terhadap ekspor Indonesia pada model agregat dan manufaktur. Artinya, semakin rendah tingkat kompleksitas dan biaya dalam proses regulasi, seperti lamanya waktu ekspor dan pengurusan dokumen perizinan ekspor akan meningkatkan arus ekspor. Temuan ini sesuai dengan penelitian Hanousek dan Kocenda (2013), Iwanow dan Kirkpatrick (2009), serta Portugal-Perez dan Wilson (2012). Menurut Arvis *et al.* (2014) banyak negara berpenghasilan rendah memiliki waktu untuk ekspor yang lama sehingga menyebabkan menurunnya tingkat daya saing ekspor dan kemampuan negara tersebut dalam perdagangan internasional. Hal yang sama juga untuk tingkat efisiensi perdagangan lintas batas negara tujuan ekspor. Oleh karena itu, diperlukan percepatan waktu ekspor dan penyederhaan dokumen perizinan ekspor agar tingkat efisiensi perdagangan lintas batas menjadi lebih sederhana sehingga mendorong peningkatan arus ekspor Indonesia.

5. GDP per kapita

GDP per kapita Indonesia berpengaruh signifikan negatif pada semua model kecuali model pangan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Novianti (2013) bahwa semakin tinggi GDP per kapita Indonesia akan menurunkan arus ekspor Indonesia. Menurut Novianti (2013) selama ini barang-barang yang diekspor Indonesia merupakan barang-barang yang bernilai tambah rendah yang umumnya kebutuhan utama dengan tujuan utama untuk pemenuhan kebutuhan domestik. Gonzales *et al.* (2008) menemukan bahwa GDP per kapita negara pengekspor berpengaruh negatif terhadap ekspor bahan mentah.

Oberman *et al.* (2012) mengungkapkan bahwa Indonesia memiliki pertumbuhan kelas konsumen yang lebih kuat dibandingkan dengan negara manapun selain China dan India. Dengan demikian, diperlukan peningkatan produktivitas dan kapasitas produksi,

agar peningkatan permintaan dalam negeri sebagai akibat dari peningkatan GDP per kapita Indonesia yang mencerminkan peningkatan daya beli, khususnya daya beli masyarakat kelas menengah Indonesia, tidak berakibat pada berkurangnya kemampuan ekspor Indonesia. Sebaliknya GDP per kapita importir berpengaruh signifikan positif. Artinya semakin tinggi GDP per kapita importir, maka permintaan terhadap produk Indonesia akan semakin meningkat. Kondisi ini terlihat dari tingginya rata-rata pertumbuhan ekspor Indonesia ke negara-negara yang tingkat pertumbuhannya lebih tinggi, yaitu China dan India. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Fitzsimons *et al.* (1999) bahwa peningkatan GDP per kapita importir akan meningkatkan konsumsi negara tersebut sehingga impor meningkat. Hal ini sejalan juga dengan penelitian Novianti (2013) serta Portugal-Perez dan Wilson (2012).

6. Jarak ekonomi

Jarak ekonomi berpengaruh signifikan negatif terhadap ekspor Indonesia pada model agregat dan manufaktur. Jarak ekonomi pada perdagangan ekspor dan impor menggambarkan biaya transportasi. Semakin jauh jarak ekonomi, maka biaya transportasi akan semakin meningkat. Implikasinya harga barang yang diperdagangkan akan meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya rata-rata ekspor Indonesia ke negara-negara yang memiliki jarak ekonomi lebih dekat yaitu Singapura, Malaysia dan Thailand. Sebaliknya rata-rata ekspor Indonesia ke negara-negara yang memiliki jarak ekonomi lebih jauh relatif lebih kecil, misalnya ke Rusia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Alejandro *et al.* (2010), Anderson dan Wincoop (2004), Ayuwangi dan Widyastutik (2013), Pradipta dan Firdaus (2014) serta Zahidi (2012) bahwa peningkatan jarak ekonomi akan menurunkan arus perdagangan.

7. Tarif

Tarif berpengaruh signifikan negatif pada model bahan hasil pertanian dan pangan. Peningkatan tarif akan menurunkan arus perdagangan (Iwanow dan Kirkpatrick (2009); Portugal-Perez dan Wilson (2012); Sepherd dan Wilson (2008)). Temuan ini menjadi sinyalemen bahwa tarif masih menjadi salah satu hambatan dalam perdagangan khususnya pada sektor bahan hasil pertanian dan pangan. Data menunjukkan rata-rata tarif sektor bahan hasil pertanian dan pangan masih relatif tinggi, sementara sektor agregat dan manufaktur relatif

rendah. Temuan ini sejalan dengan fakta terjadinya distorsi pasar yang cukup besar, khususnya di negara-negara maju sebagai akibat dukungan domestik yang diberikan sehingga daya saing produk pertanian negara-negara berkembang menurun (Brooks, 2014). Oleh karena itu, Indonesia perlu menelaah kebijakan tarif impor yang diberlakukan oleh negara-negara tujuan ekspor, khususnya tarif sektor bahan hasil pertanian dan pangan yang masih tinggi serta menelaah perlu tidaknya peningkatan dukungan domestik agar produk pertanian Indonesia mampu bersaing di pasar internasional.

8. *Dummy* kesamaan bahasa

Variabel *dummy* kesamaan bahasa berpengaruh positif signifikan pada model pangan. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan nyata antara arus ekspor pangan Indonesia ke negara-negara yang memiliki kesamaan bahasa dengan Indonesia yaitu Malaysia dan Singapura dibandingkan dengan negara-negara tujuan lainnya. Faktor kemudahan berkomunikasi memiliki peranan penting dalam perdagangan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Bensassi *et al.* (2015), Fitzsimons *et al.* (1999), Francois dan Manchin (2013), Iwanow dan Kirkpatrick (2009) serta Portugal-Perez dan Wilson (2012) bahwa *dummy* kesamaan berpengaruh positif signifikan pada arus ekspor. Adapun variabel *dummy* kesamaan bahasa berpengaruh positif tidak signifikan pada model agregat dan bahan hasil pertanian juga sejalan dengan penelitian Francois dan Manchin (2013), Hanousek dan Kocenda (2013) serta Sepherd dan Wilson (2008), sementara pada model manufaktur berpengaruh negatif tidak signifikan sejalan dengan penelitian Portugal-Perez dan Wilson (2012). Oleh karena itu, pengaruh variabel *dummy* kesamaan bahasa pada masing-masing model yang berbeda dapat dipahami mengingat beberapa studi sebelumnya juga menunjukkan hal yang sama

Implikasi Manajerial

Hasil sejumlah temuan yang ada, agar kinerja ekspor Indonesia meningkat maka diperlukan perbaikan kinerja infrastruktur dan kelembagaan terutama bagi regulator: 1) peningkatan kapasitas dan perbaikan kualitas infrastruktur transportasi khususnya kualitas jalan dan pelabuhan, termasuk modernisasi fasilitas agar distribusi barang menjadi lebih efisien, baik waktu maupun biaya; 2) peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan, khususnya kualitas *control of corruption*, *rule of law*, *regulatory quality* dan *government effectiveness* yang

terkait dengan perdagangan agar daya saing Indonesia semakin meningkat; 3) percepatan waktu ekspor dan penyederhaan dokumen perizinan ekspor, agar tingkat efisiensi perdagangan lintas batas menjadi lebih efisien dan sederhana; dan 4) selain perbaikan kinerja infrastruktur dan kelembagaan, Indonesia perlu menelaah kebijakan tarif impor yang diberlakukan oleh negara-negara tujuan ekspor, khususnya tarif bahan hasil pertanian dan pangan serta menelaah perlu tidaknya peningkatan dukungan domestik untuk sektor bahan hasil pertanian dan pangan agar produk pertanian Indonesia mampu bersaing di pasar internasional. Bagi pelaku usaha optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi komunikasi dalam perdagangan khususnya pemanfaatan *e-marketing* agar biaya perdagangan menjadi lebih murah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Variabel infrastruktur dan kelembagaan serta variabel terkait lainnya terbukti berpengaruh terhadap arus ekspor Indonesia. Variabel-variabel tersebut yaitu infrastruktur transportasi Indonesia dan negara tujuan, teknologi informasi komunikasi Indonesia dan negara tujuan, tata kelola pemerintahan Indonesia, tingkat efisiensi perdagangan lintas batas Indonesia dan negara tujuan, kesamaan bahasa serta GDP per kapita negara tujuan berpengaruh positif. Sementara tata kelola pemerintahan negara tujuan, jarak ekonomi antara Indonesia dengan negara tujuan, tarif serta GDP per kapita Indonesia berpengaruh negatif.

Saran

Pembagian sektor menurut klasifikasi lainnya akan memperkaya penelitian-penelitian tentang tema ini. Disagregasi variabel-variabel infrastruktur dan kelembagaan juga dapat menjadi fokus penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Alejandro L, Amjadi A, Yeats A. 2010. *Are Estimation Techniques Neutral to Estimate Gravity Equation? an Application to the Impact of EMU on Third Countries Exports*. Washington DC: U.S. International Trade Commission.

- Anderson JE, Wincoop EV. 2004. Trade costs. *Journal of Economic Literature* 42(3): 691–751. <http://dx.doi.org/10.1257/0022051042177649>.
- Arnita D. 2014. Strategi Pelabuhan Tanjung Priok sebagai international hub port: studi banding dengan Pelabuhan Singapura [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Arvis JF, Saslavsky D, Ojala L, Shepherd B, Busch C, Raj A. 2014. *Connecting to compete 2014: Trade logistics in the global economy*. Washington: The World Bank.
- Ayuwangi A, Widyastutik. 2013. Pengaruh variabel ekonomi dan non ekonomi terhadap impor Indonesia dari ASEAN+6 melalui moda transportasi laut. *Buletin Ilmiah Litbang Pertanian* 7 (2): 231–247.
- Baltagi BH. 2005. *Econometric analysis of panel data, third edition*. West Susesex: John Wiley & Sons.
- Bensassi S, Marques-Ramos L, Martinez-Zarzoso I, Suarez-Burguet C. 2015. Relationship between logistics infrastructure and trade: evidence from Spanish regional exports. *Transportation Research Part A* 72: 47–61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.11.007>.
- Brooks J. 2014. Policy coherence and food security: the effects of OECD countries' agricultural policies. *Food Policy* 44: 88–94. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.10.006>.
- Brunetti A, Kinsuko G, Weder B. 1997. Institutional obstacle to doing business: region by region result from a worldwide survey of the private sector. *Working Paper* No. 1759.
- [CEPII]Centred'EtudesProspectivesetd'Informations Internatioanles. 2015. Data gravity [data file]. www.cepii.fr/CEPII/en [17 Maret 2015].
- Chung KC, Fleming E, Fleming P. 2010. The impact of information and communication technology on international trade in fruit and vegetables in APEC. *Asian-Pacific Economic Literature* 27 (2): 117–130. <http://dx.doi.org/10.1111/apel.12028>.
- Doing Business World Bank. 2015. Doing business data [data file]. www.doingbusiness.org. [11 Februari 2015].
- Fanta EG. 2011. Institutional quality, export performance and income. [dissertation]. Bochum: Ruhr University Bochum.
- Fitzsimons E, Hogan V, Neary JP. 1999. Explaining the Volume of North-South Trade in Ireland: A Gravity Model Approach. *Economic and Social*

- Review* 30(4): 381–401.
- Francois J, Manchin M. 2013. Institutions, infrastructure, and trade. *World Development* 46: 165–175. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.02.009>.
- Gonzales JA, Guasch JL, Serebrisky T. 2008. Improving logistics *cost* for transportation and trade facilitation. The World Bank Latin America and Caribbean Region Sustainable Development Department: *Policy Research Working Paper* 4558.
- Hanousek J, Kocenda E. 2013. Factors of trade in Europe. *IOS Working Papers* No. 333.
- Haryadi. 2008. Dampak liberalisasi perdagangan pertanian terhadap perekonomian negara maju dan berkembang [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Hemkamon K. 2007. Determinan of trade and investment in Southeast Asia: an application of the gravity trade model [thesis]. Birmingham: The University of Birmingham.
- Iwanow T, Kirkpatrick C. 2009. Trade facilitation and manufactures exports: is Africa different?. *World Development* 37(6): 1039–1050. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.09.014>.
- Li K, Song L, Zhou X. 2008. *Component Trade and China's Global Economics Integration*. United Kingdom: United Nations University.
- Oberman R, Dobbs R, Budiman A, Thompson F, Rosse. 2012. *Perekonomian Nusantara: Menggali Potensi Terpendam Indonesia*. New York: McKensey Global Institute.
- Novianti T. 2013. Kualitas infrastruktur transportasi dan kelembagaan serta pengaruhnya terhadap perdagangan internasional Indonesia [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nurjanti M. 2011. Analisis dampak infrastruktur transportasi dan teknologi informasi komunikasi terhadap nilai tukar perdagangan di ASEAN dan Asia Timur [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Pradipta A, Firdaus M. 2014. Posisi daya saing dan faktor-faktor yang memengaruhi ekspor buah-buahan Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis* 11 (2): 129-143.
- Portugal-Perez A, Wilson JS. 2012. Export performance and trade facilitation reform: hard and soft infrastructure. *World Development* 40 (7): 1295-1307. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.12.002>.
- Savaryn M. Governance and Canada's exports: does firm size play a role?: an investigation into the effect of governance on the exporting pattern of Canadian SMEs versus large firms [thesis]. Ontario: University of Ottawa.
- Shepherd B, Wilson JS. 2008. Trade facilitation in ASEAN member countries: measuring progress and assessing priorities. *The World Bank Development Research Group: Policy Research Paper* 4615.
- Simatupang TM. 2013. *Logistics and Supply Chain in Indonesia: Emerging Practices*. Bandung: Bandung Institute of Technology.
- Starck SC. 2012. The theoretical foundation of gravity modeling: what are the developments that have brought gravity modeling into mainstream economics? [master's thesis]. Copenhagen: Copenhagen Business School.
- [WGI] Worldwide Governance Indicators. 2015. The worldwide governance indicators: aggregate indicators of governance [data file]. www.govindicators.org [17 Maret 2015].
- WITS World Bank. 2015. Data perdagangan [data file]. www.wits.worldbank.org. [17 Februari 2015].
- [WEF] World Economic Forum. 2015. Global competitiveness index data [data file]. www.weforum.org. [17 Februari 2015].
- Zahidi A. 2012. Dampak trade facilitation terhadap arus perdagangan di kawasan ASEAN+3. [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.