ISSN : 1979-5149 EISSN : 2686-2514 **Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan, Desember 2019, 8(2): 145-162**
doi: https://doi.org/10.2944/jekp.8.2.2019.145-162
Available Online: https://journal.ipb.ac.id/index.php/jekp/index

Analisis Pengaruh Infrastruktur terhadap Perdagangan dan Keberhasilan Integrasi Ekonomi Indonesia Ke ASEAN+3

Piety Yusyahbella[1*], Arief Daryanto[2], Tanti Novianti[3]

[1,3]Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor,
[2]Sekolah Bisnis, Institut Pertanian Bogor, Indonesia
[*]Korespondensi: pietyyusyah@gmail.com

[diterima: November 2019- revisi: November 2019– diterbitkan daring: Desember 2019]

ABSTRAK

Nilai ekspor dan impor Indonesia ke negara ASEAN+3 mencapai 52.3% dan 62.73% dari total perdagangan Indonesia ke dunia. Infrastruktur mempunyai peran vital dalam menunjang kelancaran perdagangan. Selama periode 2007-2017 arus bongkar-muat barang Indonesia didominasi oleh moda transportasi laut yaitu 96%. Keadaan infrastruktur Indonesia jauh lebih rendah dibanding negara ASEAN+3 lainnya terutama dalam hal infrastruktur laut (infrastruktur fisik) dan penggunaan internet (infrastruktur non fisik). Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat gambaran perdagangan Indonesia dengan ASEAN+3, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perdagangan Indonesia ke ASEAN+3 dan menganalisis rasio keberhasilan Indonesia ke ASEAN+3. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, gravity model dan rasio keberhasilan. Variabel yang digunakan adalah *gross domestic product* (GDP), jarak ekonomi, *container port traffic* (CPT), *air traffic fraigh* (ATF), pengguna internet (IU) dan pengguna telepon genggam (MP). Hasilnya menunjukkan bahwa Perdagangan Indonesia ke negara ASEAN+3 cukup tinggi. Sektor non migas masih menjadi penyumbang ekspor terbesar dari total ekspor. Republik Rakyat Tiongkok (RRT) merupakan negara tujuan ekspor dan juga negara asal impor dengan nilai terbesar. ATF tidak memengaruhi ekpor dan impor Indonesia sedangkan variabel lainnya berpengaruh signifikan positif kecuali PDB per kapita yang berpengaruh signifikan negatif terhadap ekspor. Rasio keberhasilan ekspor dan impor Indonesia ke ASEAN+3 belum tercapai seutuhnya.

Kata kunci: *ASEAN+3, gravity model, infrastruktur, rasio keberhasilan*

ABSTRACT

Export and import from Indonesia to ASEAN+3 countries reached 52.3% and 62.37% of the total trade of Indonesia to the world. Infrastructure played a vital role in supporting successful trade. During the period 2007-2017, loading and discharging flows of Indonesian goods were dominated by sea transportations modes by 96%. Indonesia's infrastructure is far lower than other ASEAN+3 countries especially marine infrastructure and the internet users. The purpose of this study is to describe Indonesia's trade with ASEAN+3 countries, to the determinant that influence Indonesia's trade into the ASEAN+3 and to analyze the success ratio of Indonesia to ASEAN+3. This study is using descriptive analysis, gravity model and success ratio method. This study is using descriptive analysis, gravity model and success ratio method. The variables used in this study are the gross domestic product per capita, economic distance, air transport freight, container port traffic, internet user and mobile phone. The results show that Indonesia's highest export - import is with China. ATF has no significant effect on both export and import, while other variables give a significant positive effect except GDP per capita that has a significant negative effect to export. The success of economic integration for Indonesia's exports and imports into the ASEAN+3 region has not been fully achieved.

Keywords: *ASEAN+3, infrastructure, gravity model, success ratio*
JEL classification*:* F15, F53, H54

*Coresponding author:
E-mail: pietyyusyah@gmail.com

PENDAHULUAN

Liberalisasi perdagangan yang akses informasi yang semakin mudah membuat aliran barang dan jasa menjadi lebih cepat dan terbuka. Perkembangan perekonomian dunia telah membuka akses kerjasama yang luas sehingga terbentuk hubungan perdagangan dan investasi antar negara. Untuk mendapatkan keuntungan dan meningkatkan nilai perdagangan, negara-negara di dunia membentuk kawasan integrasi ekonomi yang mempunyai manfaat berupa terciptanya efisiensi ekonomi dan berkembangnya industri lokal. *Association of South East Asian Nations* (ASEAN) merupakan organisasi kerja sama di kawasan Asia Tenggara yang didirikan pada tanggal 8 Agustus 1967 melalui deklarasi Bangkok. Tahun 1997 terbentuk kerjasama ASEAN+3 yang melibatkan tiga negara di wilayah Asia Timur yaitu RRT, Jepang dan Korea Selatan. Kerjasama ini dibentuk sebagai akibat semakin meningkatnya kebutuhan energi baik di tingkat regional maupun tingkat dunia. Prinsip dasar integrasi ekonomi adalah mengurangi atau menghilangkan hambatan perdagangan di antara negara anggota. Ekonomi beberapa negara anggota ASEAN+3 mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam 25 tahun terakhir.

Ekonomi beberapa negara anggota ASEAN+3 mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam 25 tahun terakhir. Nilai GDP negara ASEAN+3 hampir selalu meningkat setiap tahunnya. Tahun 2007 total GDP ASEAN+3 bernilai 13.16 miliar USD dari total GDP dunia yaitu 63.19 miliar USD. Tahun 2017 total GDP ASEAN+3 meningkat menjadi 20.45 miliar USD dari total GDP dunia yaitu 80.07 miliar USD atau 25.5% dari total GDP dunia. Besarnya nilai GDP negara ASEAN+3 membuat kerjasama ekonomi dikawasan ini akan bernilai strategis dan menguntungkan untuk Indonesia. Perdagangan Indonesia baik ekspor maupun impor ke negara ASEAN+3 sangat tinggi meskipun berfluktuatif. Tahun 2007 ekspor Indonesia ke wilayah ASEAN+3 bernilai 57.96 miliar USD (50.7%) dari total nilai ekspor Indonesia ke dunia sebesar 114.1 miliar USD. Impor Indonesia tahun 2007 dari wilayah ASEAN+3 bernilai 40.67 miliar USD (54.41%) dari total nilai impor Indonesia ke dunia yaitu 74.47 miliar USD. Tahun 2017 ekspor Indonesia ke ASEAN+3 meningkat dengan nilai 88.35 miliar USD (52.33%) dari nilai impor Indonesia ke dunia yaitu 168.81 miliar USD dan impornya meningkat lebih tinggi dengan nilai 98.49 miliar USD (62.77%) dari total impor Indonesia ke dunia yaitu 156.9 miliar USD (*World Bank*, 2019).

Infrastruktur menjadi sektor penting dan vital dalam perekonomian suatu negara terutama dalam menunjang distribusi barang ekspor dan impor. Tingginya nilai perdagangan Indonesia memberikan dampak langsung terhadap peningkatan arus barang dari tahun 2007 – 2017. Bongkar muat barang untuk kegiatan ekspor dan impor di Indonesia masih didominasi oleh jalur laut yaitu melalui pelabuhan sebesar 96.21%, lalu disusul melalui jalur darat melalui kereta api sebesar 3.73% dan terakhir jalur udara yaitu melalui bandara sebesar 0.05% (BPS, 2019).

Pemerintah melalui Badan Perencanaan Nasional merencanakan pembangunan infrastruktur tahun 2015 - 2019 dengan isu strategis berupa peningkatan infrastruktur dasar, peningkatan ketahanan air, pangan dan energi, penguatan konektivitas nasional, pengembangan transportasi massal perkotaan dan peningkatan efektivitas dan efisiensi pembiayaan penyediaan infrastruktur. Keadaan infrastruktur Indonesia pada tahun 2014 untuk konektivitas pada kemantapan jalan nasional masih pada kondisi 94%, waktu tempuh rata-rata (koridor utama) 2.7 jam/100 km dan rasio biaya logistik terhadap GDP sebesar 23.5%. Pemerintah menetapkan target untuk meningkatkan kondisi infrastruktur Indonesia di tahun 2019 menjadi konektivitas pada kemantapan jalan nasional pada kondisi 100%, waktu tempuh rata-rata (koridor utama) turun dengan angka 2.2 jam/100 km dan rasio biaya logistik terhadap *gross domestic product* (GDP) turun dengan angka 19.2% (Bappenas, 2019).

Semakin baik kualitas infrastruktur suatu negara maka biaya perdagangan baik ekspor maupun impor akan semakin kecil sehingga volume ekspor dan daya saingnya akan meningkat. Kendala yang terjadi adalah pengembangan infrastruktur di Indonesia tidak sejalan dengan kecepatan pertumbuhan ekonomi yang kuat.

Biaya logistik yang sangat tinggi membuat daya saing menjadi rendah. Menurut Salvatore (1997) biaya transportasi memberikan pengaruh langsung yang sangat besar terhadap perdagangan internasional, yaitu dengan meningkatkan harga atau komoditi yang diperdagangkan, baik untuk negara pengekspor ataupun bagi negara pengimpor. Biaya pengangkutan merupakan hambatan dalam setiap pergerakan barang dan jasa, maka unsur biaya ini memiliki implikasi penting terhadap mekanisme perekonomian terbuka.

Daryanto dan Sahara (2016) menyebutkan bahwa Indonesia dikenal sebagai negara dengan biaya logistik yang tinggi, dari tahun 2004 hingga 2011 rasio biaya logistik terhadap PDB berada di atas 20%, cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara ASEAN+3 lainnya, seperti RRT dengan rasio 16% dan Malaysia dengan rasio 15%. Berdasarkan *global competitiveness report* tahun 2017 peringkat Indonesia naik 4 (empat) poin menjadi peringkat ke-36 dari sebelumnya ditahun 2016 berada di peringkat 41 dari 137 negara. Keadaan infrastruktur Indonesia secara keseluruhan berada diperingkat ke-68 dari 137 negara dengan nilai 4.1. Diantara empat infrastruktur fisik peringkat infrastruktur pelabuhan adalah yang paling rendah yaitu peringkat ke-72 dengan nilai 4.0, infrastruktur jalan peringkat ke-64 dengan nilai 4.1, infrastruktur bandara peringkat ke-51 dengan nilai 4.8 dan infrastruktur kereta yang paling tinggi yaitu peringkat ke-30 dengan nilai 4.2. Keadaan infrastruktur non fisik Indonesia yaitu informasi dan teknologi komunikasi (ICT) untuk pengguna internet berada diperingkat ke-109 dengan nilai 25.4 dan penggunaan telepon genggam berada diperingkat ke-56 dengan nilai 67.3. Jika dibandingkan dengan anggota ASEAN+3 lainnya infrastruktur Indonesia masih rendah. Rendahnya kualitas pelabuhan Indonesia disebabkan oleh masalah kualitas infrastruktur dan suprastruktur, biaya logistik yang tinggi, biaya pengangkutan mahal, minimnya sumberdaya, dan pengurusan dokumen kepabeanan yang lama.

Kerjasama ASEAN+3 diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan memberikan nilai surplus pada neraca perdagangan negara anggota. Namun sering kali dalam hubungan dagang ada pihak yang lebih diuntungkan sehingga manfaat ekonomi yang diterima tidak sama. Indonesia menghadapi tantangan besar berupa Indonesia harus meningkatkan efisiensi dan efektifitas produksi, menciptakan iklim usaha yang kondusif, menerapkan ketentuan dan peraturan investasi yang transparan, efisien dan ramah dunia usaha serta meningkatkan penguasaan teknologi informasi dan komunikasi termasuk promosi pemasaran dan *lobby*. Melalui kerjasama *ASEAN-RRT Free Trade Area*(ACFTA), *Asean-Korea Free Trade Area* (AKFTA) dan *ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership* (AJCEP), Indonesia menerima beberapa manfaat berupa penurunan tarif, terbukanya akses pasar ke negara anggota, adanya transfer teknologi, dsb. Agar manfaat ekonomi dapat dirasakan secara maksmimal tentunya harus diimbangi dengan kondisi infrastruktur Indonesia. Ekspor, impor dan neraca perdagangan sektor industri Indonesia ke ASEAN+3 meningkat dari tahun 2006 sampai tahun 2011 sejak adanya kerjasama FTA ASEAN+3 (Kemenperin, 2018).

Besarnya akses pasar dan tingginya nilai perdagangan Indonesia ke ASEAN+3 harus dikaji lebih lanjut. Keberhasilan kerjasama antar dua negara yang berdagang juga harus dilihat mengingat banyaknya kesepakatan dan implementasi kebijakan yang telah dilaksanakan dalam kesepakatan dagang maka harus diobservasi apakah kesepakatan dan kebijakan tersebut memberikan dampak terhadap kondisi perdagangan kedua negara atau tidak memberikan dampak apapun. Idealnya integrasi ekonomi bersifat global dan berjalan tanpa hambatan, namun pada kenyataannya *fair trade* sulit tercapai dan diwujudkan. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian adalah (1) mendeskripsikan gambaran umum perdagangan Indonesia dengan negara-negara ASEAN+3; (2) menganalisis faktor-faktor infrastruktur yang memengaruhi perdagangan Indonesia ke ASEAN+3; dan (3) menganalisis tingkat keberhasilan integrasi ekonomi Indonesia ke ASEAN+3.

TINJAUAN PUSTAKA

Balassa membagi tahap integrasi menjadi enam bagian yaitu: (i) *Preferential Trading Area* (PTA); (ii) *Free Trade Area* (FTA); (iii) *Custom Union*; (iv) *Common Market*; *Economic Union* (EU); dan (vi) *Total Economic Integration*. Secara teoritis, tahapan integrasi Balassa menunjukkan bahwa semakin tinggi tahapan integrasi ekonomi, semakin kompleks persyaratan kebijakan yang diperlukan. Integrasi ekonomi mengarah pada peningkatan spesialisasi produksi yang didasarkan pada keuntungan komparatif setiap negara sehingga berdampak pada meningkatnya kesejahteraan negara anggota secara menyeluruh (Ridwan, 2011).

Pembangunan infrastruktur adalah bagian penting dari pembangunan nasional. Infrastruktur merupakan roda penggerak pertumbuhan ekonomi. *World Bank* membagi infrastruktur menjadi tiga yaitu; (1) Infrastruktur ekonomi, merupakan aset fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi baik dalam produksi maupun konsumsi final, meliputi *public utilities* (tenaga, telekomunikasi, air minum, sanitasi dan gas), *public work* (jalan, bendungan, kanal, saluran irigasi dan drainase) serta sektor transportasi (jalan, rel kereta api, angkutan pelabuhan, lapangan terbang dan sebagainya), (2) Infrastruktur sosial, merupakan aset yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat, meliputi pendidikan (sekolah dan perpustakaan), kesehatan (rumah sakit dan pusat kesehatan), perumahan dan rekreasi (taman, museum dan lain-lain), (3) Infrastruktur administrasi/institusi, meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi serta kebudayaan. Infrastruktur transportasi mampu menciptakan mobilitas sosial dan ekonomi masyarakat (barang, manusia/penumpang), dan menghubungkan sumber daya dan hasil produksi ke pasar. Infrastruktur transportasi berdampak pada kesejahteraan masyarakat seperti perdagangan antar wilayah, perluasan pasar, terciptanya kompetisi, penyebaran pengetahuan dan teknologi, meningkatkan aksesibilitas pendudukan terhadap sarana kesehatan dan pendidikan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas kesehatan dan pendidikan (*World Bank,* 2009).

Nordas dan Piermartini (2004) melakukan penelitian tentang peran kualitas infrastruktur dalam kinerja perdagangan menggunakan *gravity model*. Penelitian ini melihat kualitas infrastruktur dari sisi (jalan, pelabuhan, bandara, telekomunikasi dan waktu yang dibutuhkan untuk *custom clearance* dalam perdagangan bilateral, perdagangan sektor otomotif dan sektor tekstil dan produk tekstil (TPT). Hasilnya adalah jarak tidak menjadi hambatan perdagangan dengan adanya perkembangan transportasi dan infrastruktur komunikasi, kualitas infrastruktur merupakan faktor penting dalam kinerja perdagangan, efisiensi pelabuhan (*port efficiency*) mempunyai dampak paling besar dalam perdagangan dibandingkan indikator lainnya, ketepatan waktu dan telekomunikasi lebih berdampak pada daya saing ekspor otomotif dan TPT.

Ismail dan Mahyideen (2015) meneliti dampak infrastruktur terhadap perdagangan dan pertumbuhan ekonomi di beberapa negara Asia menggunakan metode *gravity model*. Penelitian ini membagi infrastruktur menjadi dua kategori yaitu infrastruktur fisik dan infrastruktur sosial. Variabel infrastruktur yang digunakan adalah panjang jalan, jalur kereta api, efisiensi pelabuhan, logistik, bandara dan informasi dan teknologi komunikasi (ICT). ICT sendiri digambarkan melalui pengguna internet, telepon genggam, jaringan telepon dan akses internet. Variable jarak, GDP, *dummy* kesamaan bahasa dan *dummy* pendapatan juga digunakan untuk mengestimasi dampak pegaruh infrastruktur. Hasil penelitian menunjukkan panjang jalan, efisiensi pelabuhan, *dummy* kesamaan bahasa, *dummy* pendapatan dan ICT berdampak positif terhadap perdagangan di beberapa negara Asia. Jarak berpengaruh tidak signifikan dalam penelitian ini yang artinya jarak tidak lagi menjadi hambatan perdagangan. Peningkatan di seluruh infrastruktur transportasi akan meningkatkan arus perdagangan.

Fejzic dan Covrk (2016) meneliti dampak infrastruktur dan biaya transportasi dalam perdagangan Bosnia dan Herzegovina menggunakan pendekatan *gravity model*. Penelitan dilakukan untuk tahun 2005-2014. Variabel yang digunakan adalah jarak, tarif, kualitas logistik, *dummy* kesamaan bahasa,

dummy sejarah, *dummy landlocked*, kualitas infrastruktur transportasi yang digambarkan dengan panjang jalan, panjang rel kereta, bandara, dan ICT (pengguna internet dan telepon genggam). Hasilnya menunjukkan bahwa kualitas infrastruktur dan logistik adalah faktor penting dalam kinerja perdagangan, jarak tidak lagi berpengaruh signifikan ketika ada kualitas infrastruktur, perdagangan menjadi dua kali lebih besar ketika Bosnia dan Herzegovina berdagang dengan negara yang mempunyai kesamaan bahasa. Peningkatan kualitas infrastruktur sebesar 1% akan meningkatkan perdagangan sebesar 2.83%.

Ozcan B (2017) meneliti dampak informasi dan teknologi komunikasi (ICT) terhadap perdagangan internasional negara Turki dengan negara mitranya menggunakan *gravity model*. Sampelnya menggunakan 34 negara dalam kurun waktu tahun 2000-2014. Variabel yang digunakan untuk mengestimasi model adalah GDP, populasi, jarak, *dummy* bahasa, *dummy* sejarah, *dummy landlocked*, dan *dummy border*. Hasilnya menunjukkan bahwa ICT berdampak signifikan positif terhadap volume ekspor dan impor. Secara kuantitatif ICT mempunyai dampak yang lebih besar terhadap impor daripada ekspor. Hasilnya mengindikasikan bahwa turunnya biaya perdagangan seperti biaya transportasi, biaya informasi dan komunikasi, biaya masuk pasar baik di Turki maupun di negara mitra dagang dapat menstimulus arus perdagangan.

Daryanto dan Sahara (2016) meneliti dampak kinerja logistik terhadap ekspor pertanian Indonesia menggunakan metode *gravity* model. Objek penelitian mencakup 21 negara dengan jangka waktu tahun 2005-2013. Variabel yang digunakan adalah indeks kinerja logistik (LPI), GDP, jarak, tarif, populasi, informasi teknologi, indeks pemerintahan, dan biaya transaksi. Hasilnya menyebutkan bahwa LPI adalah variabel yang memberikan dampak paling besar dalam perdagangan. Indonesia dikenal sebagai negara dengan biaya logistik yang tinggi, dari tahun 2004 hingga 2011 rasio biaya logistik terhadap PDB berada di atas 20%. Komponen biaya logistik terdiri dari biaya transportasi, persediaan dan administrasi. Diantara biaya-biaya tersebut, biaya transportasi memberikan kontribusi terbesar dalam biaya logistik (sekitar 12% pada periode 2004-2011). ICT juga berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor pertanian Indoneia. Peningkatan 1% pada ICT akan meningkatkan ekspor sebesar 17.7%.

METODE

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk *time series* dari tahun 2007 hingga 2017 dan *cross section* 12 negara ASEAN+3 yaitu yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina, Vietnam, Brunei Darusalam, Myanmar, Kamboja, RRT, Jepang dan Korea Selatan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah GDP per kapita negara tujuan, jarak ekonomi, *container port traffic* (CPT) Indonesia, *air traffic freight* (ATF) Indonesia, pengguna internet negara tujuan dan pengguna telepon genggam negara tujuan. Data yang digunakan berasal dari beberapa sumber, yaitu *United Nations Commodity Trade Statistics Database* (UN *Comtrade*), *World Bank,*dan *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales* (CEPII).

Metode Analisis dan Pengolahan Data

1. *Gravity Model*

Analisis faktor yang memengaruhi ekspor dan impor dilakukan dengan metode *gravity model. Gravity model* merupakan model ekonomi yang digunakan untuk menjelaskan hubungan perdagangan antar negara. Model ini didasarkan atas teori Sir Isaac Newton tentang gravitasi. Model ini memperkirakan bahwa volume perdagangan antara kedua negara berhubungan lurus dengan pendapatan masing-masing negara tersebut, dan berhubungan terbalik dengan hambatan perdagangan negara. Metode ini pertama kali digunakan dalam analisis perdagangan internasional oleh Jan Tinberger pada tahun 1962 untuk menganalisis aliran perdagangan antara negara-negara Eropa (Head, 2003).

$$\ln X_{ijt} = \beta 0 + \beta 1 \ln GDP_j t + \beta 2 \ln DIST_{ij} t + \beta 3 \ln ATF_i t + \beta 4 \ln CPT_i t + \beta 5 \ln MP_j t + \varepsilon_{ij} t \quad (1)$$

$$\ln Mijt = \alpha 0 + \alpha 1 \ln GDP_j t + \alpha 2 \ln DIST_{ij} t + \alpha 3 \ln ATF_i t + \alpha 4 \ln CPT_i t + \alpha 5 IU_j t + \alpha 7 \ln MP_j t + Ɛijt \quad (2)$$

Keterangan:

β0, α0	=	intersep
βn, αn,	=	parameter masing-masing variabel yang akan diuji secara statistik dan ekonometrik
t	=	(1, ..., T) mulai tahun 2007-2017
i,j	=	(1, ..., N) perdagangan bilateral negara i dan j
$\ln X_{ij}t$	=	nilai total ekspor Indonesia ke negara anggota ASEAN+3 pada tahun t (USD)
$\ln M_{ij}t$	=	nilai total impor Indonesia dari negara anggota ASEAN+3 pada tahun t (USD)
$\ln GDP_i t$	=	GDP per kapita negara tujuan pada tahun t (USD)
$\ln DIST_{ij}t$	=	jarak ekonomi dari Indonesia ke negara tujuan pada tahun t (km)
$\ln ATF_i t$	=	volume pengiriman barang dari bandara Indonesia pada tahun t (metrik ton x km)
$\ln CPT_i t$	=	arus lalu lintas kontainer dari darat ke moda transportasi laut Indonesia pada tahun t (TEU)
$\ln MP_i t$	=	penggunaan telepon genggam di negara tujuan (jiwa)
$IU_i t$	=	pengguna internet di negara tujuan (persen)
Ɛ	=	galat (pengaruh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model)

2. Rasio Keberhasilan

Nilai rasio keberhasilan integrasi ekonomi pada perdagangan diperoleh melalui perhitungan yang digunakan oleh Salim dan Kabir (2010). Estimasi keberhasilannya menggunakan rasio dari dua variabel yaitu nilai perdagangan aktual dan potensial. Dalam penelitian ini, nilai perdagangan aktual menggunakan data nilai total ekspor dan impor yang diperoleh dari *UN Comtrade*, sedangkan untuk nilai perdagangan potensialnya diperoleh dengan mensubtitusi seluruh data ke dalam *gravity* model untuk melihat *the fitted trade flows-nya*. *The fitted trade flows* dipakai sebagai aliran perdagangan potensial. Rasio dari keberhasilan integrasi ekonomi regional pada perdagangan dijabarkan dalam persamaan sebagai berikut:

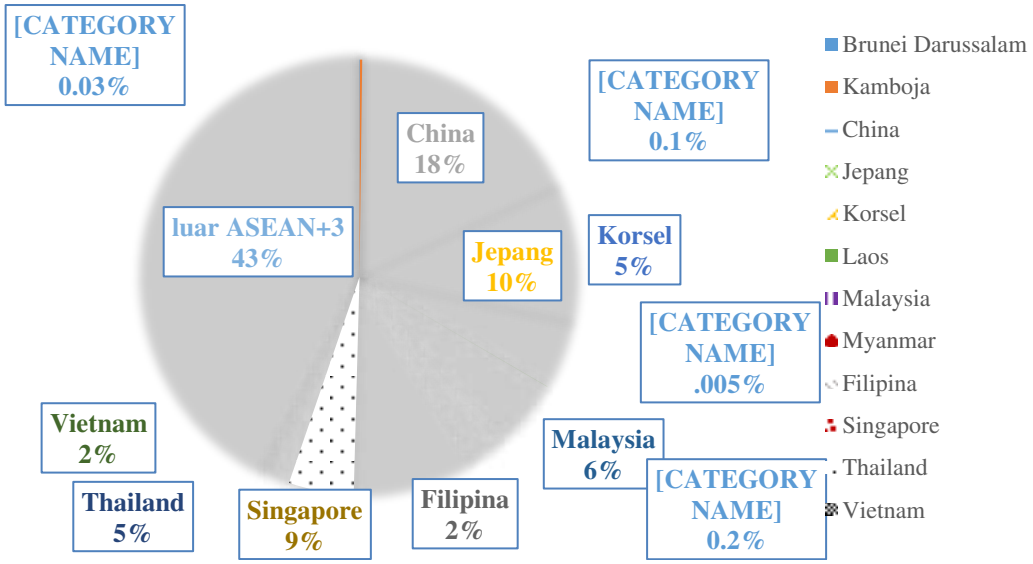
$$\text{Rasio Keberhasilan} = \frac{\text{Perdagangan Aktual}}{\text{Perdagangan Potensial}}$$

Jika rasio keberhasilan lebih besar dari 1 (satu) maka keberhasilan integrasi ekonomi regional ASEAN telah tercapai. Sebaliknya, jika rasio keberhasilan kurang dari 1 (satu) maka keberhasilan integrasi ekonomi regional ASEAN belum tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 1 menginformasikan bahwa perdagangan Indonesia ke negara ASEAN+3 mencapai 57% sedangkan sisanya yaitu 43% adalah perdagangan Indonesia dengan negara diluar ASEAN+3. Pada tahun 2017 neraca perdagangan Indonesia surplus sebesar 11.84 miliar USD. Perdagangan Indonesia yang paling tinggi nilainya adalah dengan RRT, Jepang dan Singapura sedangkan yang paling rendah nilainya adalah perdagangan dengan Myanmar, Brunei Darussalam dan Laos. Ekspor dan impor komoditi dengan Pos Tarif/HS 85 sangat mendominasi dengan persentase masing-masing 22% dan 22.6%. Ekspor Indonesia menurut sektor sepanjang tahun 2017 paling tinggi disumbang oleh sektor industri pengolahan dengan nilai 125.1 miliar USD, sektor tambang dan lainnya dengan nilai 24.31 miliar USD, sektor migas dengan nilai 15.74 miliar USD dan sektor pertanian dengan nilai 3.67 miliar USD. Menurut provinsi asal barang, ekspor Indonesia terbesar pada Januari–November 2017 berasal dari Jawa Barat dengan nilai 26.89 miliar USD (17.47%), diikuti Jawa Timur 16.97 miliar USD (11.03%) dan Kalimantan Timur 16.02 miliar USD (10.41%). Pada periode Januari–November 2017, RRT merupakan negara tujuan ekspor terbesar dengan nilai 19 129 juta USD dan Jepang diurutan ke-2 dengan nilai 13 221.9 juta USD.

Perkembangan Perdagangan Bilateral Indonesia dengan ASEAN+3



Sumber: *UN Comtrade* (2018)

Gambar 1. Neraca Perdagangan Indonesia Menurut Negara Tujuan Tahun 2017

Nilai impor komulatif Januari–November 2017 sebesar 141.88 miliar USD atau meningkat 15.47% dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya. Peningkatan terjadi pada impor migas dan nonmigas masing-masing 27.85% dan 13.48%. Salah satu faktor yang mendorong tingginya impor di wilayah intra ASEAN+3 ini karena meningkatnya impor dari RRT sebesar 8.2%. Komoditi yang paling banyak diimpor dikawasan intra-ASEAN+3 adalah barang dengan pos tarif/HS 85 (*electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers; television image and sound recorders and reproducers, parts and accessories of such articles*), pos tarif/HS 27 (*mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes*), pos tarif/HS 84 (*nuclear reactors, boilers, machinery and mechanical appliances; parts thereof*), pos tarif/HS 87 (*vehicles; other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof*), pos tarif/HS 39 (*plastics and articles thereof*), pos tarif/HS 71 (*natural, cultured pearls; precious, semi-precious stones; precious metals, metals clad with precious metal, and articles thereof; imitation jewellery; coin*), pos tarif/HS 90 (*electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers; television image and sound recorders and reproducers, parts and accessories of such articles*), pos tarif/HS 29 (*organic chemicals*), pos tarif/HS 15 (*animal or vegetable fats and oils and their cleavage products; prepared animal fats; animal or vegetable waxes*), pos tarif/HS 73 (*iron or steel articles*) dan pos tarif/HS 72 (*iron and steel*).

Komoditi yang paling banyak diekspor dikawasan intra-ASEAN+3 adalah barang dengan pos tarif/HS 27 (*mineral fuels, mineral oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes*), pos tarif/HS 87 (*vehicles; other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof*), pos tarif/HS 84 (*nuclear reactors, boilers, machinery and mechanical appliances; parts thereof*), pos tarif/HS 85 (*electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers; television image and sound recorders and reproducers, parts and accessories of such articles*), pos tarif/HS 73 (*iron or steel articles*), pos tarif/HS 71 (*natural, cultured pearls; precious, semi-precious stones; precious metals, metals clad with precious metal, and articles thereof; imitation jewellery; coin*), pos tarif/HS 39 (*vehicles; other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof*), pos tarif/HS 90 (*electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers; television image and sound recorders and reproducers, parts and*

accessories of such articles) dan pos tarif/HS 94 (*furniture; bedding, mattresses, mattress supports, cushions and similar stuffed furnishings; lamps and lighting fittings, n.e.c.; illuminated signs, illuminated name-plates and the like; prefabricated buildings*). Pemberlakuan AFTA, AEC, AKFTA, AJCEP, ACFTA, dan perjanjian lainnya adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hal tersebut karena dengan adanya AFTA hambatan-hambatan perdagangan antar negara ASEAN menjadi hilang sehingga perdagangan antar anggota dapat ditingkatkan.

Tabel 1. Perdagangan Indonesia dengan negara ASEAN+3 tahun 2017 (dalam juta USD)

Negara	Ekspor	Impor	Neraca Perdagangan	Keterangan
Jepang	17 790	15 240	2 550	Surplus
RRT	23 049	35 766.83	-12 718	Defisit
Singapura	12 767	16 888	-4 121	Defisit
Malaysia	8 467	8 858	-391	Defisit
Korea Selatan	8 186	8 122	64	Surplus
Thailand	6 462	9 281	-2 819	Defisit
Filipina	6 627	859	5 768	Surplus
Vietnam	3 587	3 228	359	Surplus
Myanmar	830	146	684	Surplus
Kamboja	514	28	486	Surplus
Brunei Darussalam	65	43	22	Surplus

Sumber: *UN Comtrade* (2018)

Tabel 1 menginformasikan bahwa pada tahun 2017 neraca perdagangan Indonesia mengalami surplus dan defisit dengan negara ASEAN+3. Nilai surplus neraca perdagangan terbesar yaitu 5 768 juta USD dicapai pada perdagangan Indonesia dengan Filipina, sedangkan nilai defisit neraca perdagangan terbesar yaitu 12 718 juta USD terjadi pada perdagangan Indonesia dengan RRT. Tingginya nilai impor Indonesia dari RRT didorong karena tingkat produksi manufaktur RRT adalah yang terbesar didunia dan barang yang berasal dari RRT mempunyai daya saing tinggi dengan harga yang murah.

Komoditi unggulan ekspor dan impor dari setiap negara ASEAN+3 berbeda-beda. Negara-negara anggota ASEAN+3 merupakan negara yang beragam dalam hal faktor *endowments*, pengembangan sumber daya manusia, kemampuan teknologi, dan produktivitas. Keragaman tercermin dalam pola ekspor dan impor yang berbeda di seluruh negara anggota. Masing-masing negara memiliki keunggulan komparatifnya sendiri seperti bahan bakar dan mineral (Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Myanmar), produk pertanian (Indonesia, Myanmar, dan Vietnam), produk manufaktur (Kamboja, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam, RRT), dan jasa komersial (Filipina dan Singapura). Oleh karena itu hampir seluruh negara di dunia menjadikan ASEAN+3 sebagai mitra dagangnya (Kawai dan Naknoi, 2015).

Perkembangan GDP Per Kapita ASEAN+3 Tahun 2007-2017

GDP per kapita menggambarkan tingkat kesejahteraan serta kemampuan ekonomi rata-rata setiap penduduk di negara tersebut. Tahun 2017 GDP negara RRT mencapai 12 143.2 miliar USD dimana angka ini hampir tiga kali lebih besar daripada GDP negara Jepang ditahun yang sama yaitu 4 859 miliar USD. Sebagai salah satu negara yang mempunyai populasi paling banyak didunia yaitu 1.38 miliar jiwa, hal ini membuat GDP perkapita RRT menjadi kecil. Negara Singapura, Korea Selatan, Brunei Darussalam dan Jepang memiliki nilai GDP per kapita lebih dari 25 ribu USD, nilai tersebut sangat besar jika dibandingkan dengan negara lainnya seperti Myanmar, Kamboja dan Vietnam. GDP perkapita Brunei cenderung mengalami penurunan selama 10 tahun terakhir (*World Bank,* 2018). Hal ini disebabkan karena Brunei adalah negara penghasil minyak terbesar keempat di Asia Tenggara dan juga eksportir gas alam terbesar ke-9 di dunia. Brunei memiliki ketergantungan yang tinggi akan migas dengan 95% komoditas ekspor

Brunei adalah migas. Migas menyumbang 90% pendapatan pemerintah, jauh lebih besar dibandingkan pemasukan dari jasa, konstruksi, agrikultur, dan bidang-bidang lainnya. Fluktuatifnya harga minyak dunia memberi efek langsung terhadap perekonomian Brunei.

Perkembangan Infrastruktur Laut ASEAN+3 Tahun 2007-2017

Anggaran infrastruktur dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) mengalami peningkatan setiap tahun semenjak pemerintahan Presiden Jokowi. Tahun 2014 anggaran infrastruktur adalah 178 triliun, tahun 2015 meningkat menjadi 290 triliun, tahun 2016 meningkat kembali menjadi 317 triliun dan tahun 2017 meningkat menjadi 440.9 triliun. Salah satu kebijakan belanja negara pada tahun 2017 adalah meningkatkan belanja produktif seperti infrastruktur dan konektivitas. Target pembangunan infrastruktur tahun 2017 adalah membangun jalan sepanjang 836 km, jembatan sepanjang 10 198 km, 13 bandara baru, pembangunan/pengembangan fasilitas pelabuhan di 61 lokasi, pembangunan jalur kereta api sepanjang 710 km dan pembangunan terminal penumpang di tiga lokasi.

Tahun 2013 negara didunia menghabiskan 14% dari total GDP dunia yaitu 9.6 triliun USD untuk membangun infrastruktur, dimana pembangunan untuk jalan, pelabuhan, bandara, jalur kereta api dan jaringan telekomunikasi menghabiskan 2.5 triliun USD (26%). Pembangunan infrastruktur memiliki tingkat pengembalian sosial ekonomi sekitar 20%, dimana satu dolar investasi infrastruktur dapat meningkatkan PDB dan dapat meningkatkan produktivitas dalam jangka panjang (McKinsey *Global Institute*).

Container port traffic (CPT) merupakan indeks yang mengukur arus lalu lintas kontainer dari darat ke moda transportasi laut. TEU adalah satuan standar yang dipakai. Semakin banyak jumlah kontainer yang singgah disuatu pelabuhan artinya pelabuhan negara tersebut besar dan efisien (murah) untuk menampung banyak kontainer. Penelitian Dundovic dan Hess (2005) menunjukkan bahwa kapasitas terminal sangat bergantung kepada kemampuan peralatan pelabuhan dalam melakukan bongkar muat. CPT adalah variabel yang menggambarkan kualitas infrastruktur pelabuhan.

Tabel 2. Jumlah *Container Port Traffic* ASEAN+3 Tahun 2007 - 2017 (Juta TEUs)

Negara	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Brunei Darussalam	-	0.09	0.11	0.12	0.13	0.12
Kamboja	0.25	0.21	0.22	0.23	0.39	0.49
RRT	103.82	108.80	157.42	175.94	195.28	213.72
Indonesia	6.58	7.26	10.41	11.86	11.98	13.86
Jepang	19.16	16.29	19.17	21.05	20.58	21.90
Korea Selatan	17.09	15.70	21.54	23.71	25.35	27.43
Malaysia	14.83	15.92	20.06	21.38	24.26	24.72
Myanmar	0.17	0.16	0.38	0.57	0.83	1.07
Filipina	4.35	4.31	5.31	5.83	7.21	8.20
Singapura	28.77	26.59	30.65	33.39	31.71	33.60
Thailand	6.34	5.90	8.30	8.89	9.52	10.73
Vietnam	4.01	4.94	6.53	8.97	11.48	12.28

Sumber: *World Bank* (2018)

Ukuran pelabuhan sangat menentukan berapa banyak jumlah kontainer yang dapat ditampung. CPT negara-negara kawasan ASEAN+3 cenderung meningkat setiap tahunnya, hal ini juga terjadi di Indonesia. Indeks logistik Indonesia meningkat dari peringkat ke-63 di tahun 2016 menjadi peringkat ke-46 di tahun 2018. Hingga tahun 2018 telah terbangun 19 pelabuhan di Indonesia, delapan pelabuhan sedang dalam tahap pembangunan yang diperkirakan selesai tahun 2019, tambahan lima unit kapal penyebrangan penumpang, tambahan tiga unit kapal motor penyebrangan dan tambahan 10 pelabuhan penyebrangan. Melalui

pembangunan pelabuhan ini kapasitas pengangkutan barang meningkat dari sebelumnya di tahun 2014 sebesar 16.7 juta TEUs/tahun menjadi 19.7 juta TEUs/tahun di tahun 2017. Pembangunan infrastruktur laut mulai terlihat manfaatnya dalam menunjang produktivitas dari pertumbuhan rata-rata per tahun dari 2014-2017 untuk angkutan barang melalui pelabuhan yaitu 3% (Laporan Presiden RI, 2019).

Negara RRT adalah yang negara paling unggul dalam perkembangan infrastruktur CPT diantara negara ASEAN+3 lainnya. Tahun 2007 negara ini dapat menampung 104 juta TEUs kontainer dan ditahun 2017 angka tersebut meningkat lebih dari dua kali lipat menjadi 214 juta TEUs. Ukuran pelabuhan menentukan kualitas suatu pelabuhan. Pembangunan infrastruktur memiliki tingkat pengembalian sosial ekonomi sekitar 20%, dimana 1 USD investasi infrastruktur dapat meningkatkan PDB dan dapat meningkatkan produktivitas dalam jangka panjang (*McKinsey Global Institute*). Semakin besar dan semakin luas sebuah terminal pelabuhan maka pelabuhan tersebut dapat menampung lebih banyak kontainer. Penelitian Dundovic *et al*. (2005) yang menunjukkan bahwa kapasitas terminal sangat bergantung kepada kemampuan peralatan pelabuhan dalam melakukan bongkar muat sehingga semakin cepat waktu untuk bongkar muat (*dwelling time*) akan membuat biaya lebih murah sehingga dapat meningkatkan total perdagangan.

Perkembangan Infrastruktur Udara ASEAN+3 tahun 2007-2017

Pembangunan bandara masuk dalam daftar proyek strategis nasional yang terbagi menjadi tiga kategori yatu; (1) proyek pembangunan bandar udara baru, (2) Proyek revitalisasi bandara, (3) Proyek bandar udara strategis lainnya. Hingga tahun 2018 telah terbangun 10 bandara baru serta revitalisasi dan pengembangan 408 bandara di daerah rawan bencana, terisolasi dan wilayah perbatasan. Pembangunan jembatan udara melalui angkutan udara perintis kargo membawa dampak pada penurunan disparitas harga lima bahan kebutuhan pokok sebesar 57.21% untuk masyarakat daerah terpencil dan daerah tertinggal atau daerah yang belum terlayani moda transportasi lain.

Tabel 3. Jumlah *Air Traffic Freight* ASEAN+3 Tahun 2007 - 2017 (Ratus Juta ton – km)

Negara	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Kamboja	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
Brunei Darussalam	1.16	0.90	1.50	1.28	1.15	1.33
RRT	111.90	119.76	167.65	160.54	198.06	233.24
Indonesia	4.85	2.77	7.54	7.68	7.59	10.56
Jepang	84.35	104.86	65.46	77.16	86.62	106.85
Korea Selatan	90.40	151.63	123.82	111.13	112.94	110.02
Malaysia	26.62	28.53	21.93	21.62	20.06	12.62
Myanmar	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.05
Filipina	2.86	2.27	4.70	3.26	6.05	7.57
Singapura	79.56	73.91	73.01	63.60	63.32	70.07
Thailand	24.55	21.33	28.71	26.40	21.37	23.93
Vietnam	2.58	3.12	4.75	4.97	3.84	4.53

Sumber: *World Bank* (2018)

Pembangunan infrastruktur udara mulai terlihat manfaatnya dalam menunjang produktivitas dari pertumbuhan rata-rata per tahun dari 2014-2017 untuk angkutan barang melalui angkutan udara yaitu 2.7%. Meski masuk dalam proyek strategis nasional, pembangunan bandara belum masuk dalam daftar proyek prioritas untuk KPPIP. Kriteria pemilihan proyek prioritas diatur pada pasal 5 Perpres 75 tahun 2014 jo. Perpres 122 tahun 2016. *Air traffic freight* (ATF) adalah volume pengiriman barang yang dilakukan pada setiap tahap penerbangan (pengoperasian pesawat terbang dari lepas landas ke pendaratan berikutnya), diukur dalam metrik ton kali kilometer yang ditempuh. ATF adalah variabel yang menggambarkan kualitas infrastruktur bandara (*quality of air transport infrastructure)*. Berdasarkan data pada Tabel 3

negara dengan kemampuan daya angkut barang melalui transportasi udara paling tinggi adalah RRT, Jepang dan Korea Selatan sedangkan yang paling kecil daya angkutnya adalah Kamboja, Myanmar dan Brunei Darussalam.

Tahun 2007 daya angkutnya masih berada di angka 4.85 ratus juta ton – km dan meningkat lebih dari dua kali lipat di tahun 2017 menjadi 10.56 ratus juta ton – km. Meski masuk dalam proyek strategis nasional, pembangunan bandara belum masuk dalam daftar proyek prioritas untuk Komisi Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP). Hal ini didorong karena aktivitas ekspor-impor menggunakan bandara sebagai moda transportasi sangat minim yaitu kurang dari 3%. Aktivitas ekspor-impor melalui bandara paling tinggi di negara RRT, Korea Selatan dan Jepang sedangkan yang paling sedikit adalah Kamboja, Myanmar dan Brunei Darussalam (*World Bank,* 2018).

Perkembangan Internet ASEAN+3 Tahun 2007-2017

Globalisasi dan perkembangan informasi dan teknologi komunikasi (ICT) berkontribusi signifikan terhadap perekonomian dunia. Perkembangan ICT mendorong tumbuhnya inovasi-inovasi baru yang berdampak pada meningkatnya nilai perdagangan suatu negara dengan negara mitranya. Perkembagan ICT juga berdampak pada menurunnya biaya komunikasi sehingga membuat jarak geografi tidak lagi berpengaruh terhadap perdagangan. Sektor ICT berkembang pesat selama 20 tahun terakhir dan permintaan barang dan jasa untuk sektor ICT baik dari rumah tangga, sektor bisnis maupun pemerintah tumbuh dengan signifikan (Yushkova, 2013).

Tabel 4. Persentase Pengguna Internet ASEAN+3 Tahun 2007 - 2017

Negara	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Kamboja	0.49	0.53	3.10	6.80	22.33	34.00
Brunei Darussalam	44.68	49.00	56.00	64.50	71.20	74.64
RRT	16.00	28.90	38.30	45.80	50.30	54.30
Indonesia	5.79	6.92	12.28	14.94	21.98	32.29
Jepang	74.30	78.00	79.05	88.22	91.06	90.87
Korea Selatan	78.80	81.60	83.76	84.77	89.90	95.10
Malaysia	55.70	55.90	61.00	57.06	71.06	80.14
Myanmar	0.22	0.22	0.98	8.00	21.73	25.47
Singapur	69.90	69.00	71.00	80.90	79.01	84.45
Thailand	20.03	20.10	23.67	28.94	39.32	52.89
Vietnam	20.76	26.55	35.07	38.50	43.50	48.11
Filipina	5.97	9.00	29.00	48.10	53.70	59.52

Sumber: *World Bank* (2018)

Pengguna internet adalah individu yang telah menggunakan internet (dari seluruh lokasi baik dari dalam rumah maupun dari tempat lainnya) dalam tiga bulan terakhir. Internet dapat digunakan melalui komputer, perangkat *mobile* ataupun perangkat lainnya. Pengguna internet diseluruh negara ASEAN+3 terus mengalami peningkatan setiap tahun. Peningkatan signifikan terjadi di Filipina dimana pada tahun 2007 pengguna internet di negara ini hanya 5.97% dan ditahun 2017 menjadi 59.52%. Peningkatan pengguna di RRT juga cukup tinggi dari 16% di tahun 2007 menjadi 54.30% di tahun 2017. Untuk Indonesia sendiri ditahun 2007 pengguna internet masih berada di angka 5.79% dan ditahun 2017 menjadi 32.29%. Negara yang paling tinggi pengguna internetnya adalah Korea Selatan 95.10%, Jepang 90.87% dan Singapura 84.45%. Sedangkan negara yang masih rendah pengguna internetnya yaitu Myanmar 25.47%, Indonesia 32.29% dan Kamboja 34% (*World Bank*, 2018). Koneksi internet di Indonesia masih berada dalam kondisi buruk dalam urusan kecepatan. Indonesia berada di urutan 118 dari 136 negara di dunia dalam hal kecepatan unduhan pada perangkat seluler pada Februari 2019. Internet masih menjadi masalah di Indonesia karena belum menjangkau ke kawasan terpencil, tertinggal dan terjauh di Indonesia.

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyebutkan kontribusi terbesar atas penetrasi internet di Indonesia berasal dari Pulau Jawa yaitu mencapai 55.7% dari total keseluruhan. Sementara Pulau Sumatera berada di posisi kedua dengan menyumbang penetrasi sebesar 21%, lalu ada Pulau Sulawesi-Maluku-Papua 10.9%, Pulau Kalimantan 6.6% dan Pulau Bali dan Nusa Tenggara sebesar 5.2%. Kualitas fasilitas perdagangan cenderung berhubungan dengan tingkat pendapatan (GDP per kapita). Negara-negara dengan GDP per kapita yang lebih tinggi umumnya memiliki peringkat lebih baik pada *border process* dibandingkan dengan negara yang memiliki GDP per kapita rendah (Stepherd dan Wilson, 2003). KPPIP mempunyai 37 proyek prioritas yang tersebar dari sabang sampai merauke. Salah satunya pembangunan teknologi informasi yang akan difokuskan diwilayah timur, dimana ada 10 proyek prioritas yang akan dibangun.

Jika dilihat dari nilai ekspor dan impor untuk kategori ICT, impor barang ICT Indonesia dari tahun 2007 sampai tahun 2017 nilainya berfluktuatif. Tahun 2007 impor barang ICT Indonesia adalah 4.95% dari total impor barang, dan sempat meningkat menjadi 9.68% di tahun 2008 namun setelah itu mengalami penurunan dan tahun 2017 impornya sebesar 7.6% dari total impor barang Indonesia. Hal serupa juga terjadi pada ekspor barang ICT Indonesia. Tahun 2007 ekspor ICT Indonesia sebesar 5.28% dari total ekspor barang, dan mencapai titik tertinggi pada tahun 2009 sebesar 5.94% lalu angka tersebut turun hingga tahun 2017 nilai ekspor barang ICT Indonesia hanya mencapai 2.98%.

Perkembangan Telepon Genggam ASEAN+3 Tahun 2007-2017

Akses ke layanan telekomunikasi meningkat selama dua dekade terakhir. Pertumbuhan ini terutama didorong oleh teknologi nirkabel dan liberalisasi pasar telekomunikasi, yang memungkinkan peluncuran jaringan yang lebih cepat dan lebih murah. *International Telecommunication Union* (ITU) memperkirakan bahwa ada sekitar 6 miliar langganan seluler secara global pada awal 2010-an. Komunikasi seluler memiliki dampak yang sangat penting di daerah pedesaan. Mobilitas, kemudahan penggunaan, penyebaran yang fleksibel, dan biaya peluncuran teknologi nirkabel yang relatif rendah memungkinkan mereka untuk menjangkau populasi pedesaan dengan tingkat pendapatan dan melek huruf yang rendah. Perkembangan telepon seluler yang cepat dan perluasan internet secara global mendorong teknologi informasi dan komunikasi semakin diakui sebagai alat penting untuk pembangunan, berkontribusi pada integrasi global dan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan transparansi sektor publik serta berperan penting dalam perdagangan (*World Bank,* 2018)

Tabel 5. Pengguna Telepon Genggam ASEAN+3 Tahun 2007 - 2017 (%)

Negara	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Brunei Darussalam	97.672	107.585	112.474	115.552	110.979	127.067
RRT	40.941	55.265	72.122	88.886	92.481	104.582
Kamboja	18.888	44.485	94.629	134.893	134.367	116.042
Indonesia	40.082	68.387	101.668	124.280	131.293	173.840
Jepang	83.529	90.455	103.312	115.255	125.462	133.450
Korea Selatan	90.434	97.094	105.553	108.993	116.487	124.865
Malaysia	87.685	109.196	128.029	144.765	143.553	133.880
Filipina	64.221	81.963	98.858	104.410	115.850	110.396
Singapura	125.178	138.652	150.585	157.403	148.739	148.240
Vietnam	52.421	112.172	142.356	135.233	128.590	125.618
Thailand	80.026	98.610	114.688	137.723	149.935	176.035
Myanmar	0.504	1.008	2.460	13.280	78.227	89.846

Sumber: *World Bank* (2018)

Dampak penggunaan telepon seluler yang signifikan terhadap perdagangan adalah meningkatkan konektivitas. Penggunaan telepon genggam di wilayah ASEAN+3 mengalami peningkatan sepanjang tahun 2007-2017. Peningkatan penggunaan telepon genggam paling besar di negara Indonesia, dimana pada tahun 2007 penggunanya berjumlah 40.08 per-100 orang dan tahun 2017 menjadi 173.84 per 100 orang. Peringkat kedua ada negara Kamboja yang sebelumnya pada tahun 2007 penggunanya berjumlah 18.88 per 100 orang dan tahun 2017 menjadi 116.04 per 100 orang. Peningkatan penggunaan telepon genggam paling kecil terjadi di Singapura dan Brunei Darussalam, hal ini dikarenakan sejak tahun 2007 jumlah penggunanya sudah banyak dibanding dengan negara ASEAN+3 lainnya sehingga angka pertumbuhannya terlihat kecil jika dibandingkan dengan negara lain. Tahun 2017 negara Thailand, Indonesia dan Singapura adalah negara-negara yang penggunaan telepon genggamnya paling tinggi di antara negara ASEAN+3 (*World Bank,* 2018).

Hasil Analisis Gravity Model

Data pada Tabel 6 menginformasikan bahwa pada model ekspor variabel yang memiliki pengaruh signifikan positif terhadap ekspor Indonesia ke kawasan ASEAN+3 adalah jarak ekonomi, *container port traffic* Indonesia dan penggunaan telepon genggam Indonesia sedangkan GDP per kapita riil negara tujuan berpengaruh signifikan negatif. Pada model impor variabel yang memiliki pengaruh signifikan positif terhadap impor Indonesia ke kawasan ASEAN+3 adalah GDP per kapita riil negara tujuan, jarak ekonomi, *container port traffic* Indonesia, penggunaam telepon genggam Indonesia dan penggunaan internet di Indonesia. Variabel *air traffic freight* tidak berpengaruh pada model ekspor dan impor. Dilihat dari nilai probabilitas dan koefisien, variabel yang paling berpengaruh terhadap model ekspor adalah jarak ekonomi sedangkan untuk model impor adalah GDP per kapita negara tujuan dan variabel infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap model ekspor dan impor adalah CPT.

Tabel 6. Hasil Olahan Model Ekspor dan Impor dengan Data Panel

Variabel	Ekspor			Impor		
	Koefisien		Prob	Koefisien		Prob
C	-9.369350		0.0316	-21.0857		0.0493
lnGDPj	-0.379488	*	0.0796	1.635586	***	0.000
lnDIST	1.045094	***	0.0000	1.030036	***	0.0001
lnATFi	-0.027346		0.9326	-1.05919		0.1606
lnCPTi	0.923274	***	0.0000	1.18846	***	0.0005
lnMP	0.119390	***	0.0004	0.139428	*	0.0608
IU	-		-	0.031823	***	0.0000
Weighted Statistics						
R-square	0.649043			0.556022		
Prob(F-statistic)	0.000000			0.000000		
Sum squared resid	4.531662			22.47918		
Durbin-Watson stat	0.738291			0.755184		
Unweighted Statistics						
R-square	0.536622			0.600235		
Sum squared resid	184.8438			308.4295		
Durbin-Watson stat	0.018100			0.055040		

Keterangan: Signifikan pada taraf nyata 1% (***); 5% (**); 10% (*)

Analisis Keberhasilan Integrasi Ekonomi Indonesia ke Kawasan ASEAN+3

Rasio keberhasilan integrasi ASEAN+3 pada aliran ekspor Indonesia tertinggi dicapai saat Indonesia melakukan ekspor ke Singapura di tahun 2008 dengan nilai rasio 1.51 (tabel 8). Kualitas sumber daya manusia Singapura yang sangat baik dalam menunjang produksi barang dan jasa mendorong produktivitas yang

dimilikinya tinggi. Singapura merupakan penggerak utama liberalisasi perdagangan di ASEAN dan lebih gencar dalam melaksanakan kesepakatan *Free Trade Area* (FTA) dengan berbagai negara di dunia (Ridwan, 2011). Rasio keberhasilan terendah terjadi saat Indonesia ekspor ke Brunei di tahun 2007 dengan nilai rasio 0.80.

Keberhasilan integrasi ekonomi terjadi sepanjang tahun dari 2007-2017 saat Indonesia melakukan ekspor ke Singapura dan Malaysia. Sedangkan dengan Kamboja dan Korea Selatan nilai keberhasilannya cenderung berfluktuatif. Keberhasilan integrasi dengan beberapa negara lainnya seperti Thailand, Filipina, Vietnam, Myanmar, Jepang, Brunei dan RRT belum tercapai. Perdagangan Indonesia paling tinggi adalah dengan negara RRT, namun setelah dianalisis tingginya nilai dan volume perdagangan antar kedua negara ini tidak membuat aliran dagangnya mencapai keberhasilan integrasi. Rasio keberhasilan integrasi ASEAN+3 pada aliran impor Indonesia tertinggi dicapai saat Indonesia melakukan impor ke Vietnam di tahun 2007 dengan rasio 1.92 (tabel 8). Sedangkan rasio keberhasilan terendah saat Indonesia impor ke Kamboja di tahun 2007 dimana rasionya hanya 0.10. Keberhasilan integrasi ekonomi terjadi sepanjang tahun dari 2007-2017 saat Indonesia melakukan impor ke Vietnam, Malaysia, Singapura, Myanmar, dan Thailand. Sedangkan dengan Filipina dan Kamboja nilai keberhasilannya cenderung berfluktuatif. Keberhasilan integrasi dengan beberapa negara lainnya seperti RRT, Brunei Darussalam, Korea Selatan dan Jepang belum tercapai.

Dalam beberapa tingkatan kerjasama perdagangan yang diikuti Indonesia, kerjasama global merupakan yang paling sulit karena masih adanya proteksi berupa subsidi dan tarif. Perdagangan global masih terperangkap dalam *prisoner's dilemma* di mana setiap negara mencoba mempertahankan proteksi sehingga prinsip *fair and free trade* tidak bisa berjalan secara global. Prinsip dasar ASEAN adalah *non-interference principle* di mana setiap negara anggota ASEAN memiliki kebebasan untuk mengurus urusan dalam negerinya sendiri dan ASEAN tidak boleh ikut campur tangan yang membuat sifat kerjasama ASEAN menjadi *intergovernmentalism*, bukan *supranational body* seperti halnya Uni Eropa (UE). Mekanisme pengambilan keputusan di ASEAN melalui musyawarah dan mufakat bukan voting atau pemilihan suara sehingga ASEAN dikategorikan sebagai kerja kawasan lunak (*soft regionalism*) berbeda dengan UE yang berdasarkan hukum atau legal binding (*hard-regionalism*) sehingga berdampak pada kerjasama ekonomi kawasan (Verico K, 2019). Integrasi ekonomi regional ASEAN tidak berdampak pada perdagangan Indonesia karena rendahnya tingkat infrastruktur, penguasaan bahasa internasional, serta kurang populernya bahasa Indonesia di kalangan internasional.

Tabel 7. Manfaat Perjanjian ASEAN+3

AC-FTA	AK-FTA	AJCEP
Terbukanya akses pasar produk pertanian (*Chapter* 01-08 menjadi 0%) Indonesia ke RRT pada tahun 2004.	Akses pasar ekspor Indonesia ke Korea akan meningkat akibat penghapusan tarif 70% pos tarif Korea dalam *Normal Track* (NT).	Akses pasar ekspor Indonesia ke Jepang akan meningkat: (i) 7 287 pos tariff (80%) di Jepang akan bebas bea masuk; (ii) bebas bea masuk akan meningkat hingga 90% total pos tarif dalam lima tahun kedepan.
Terbukanya akses pasar ekspor Indonesia ke RRT pada tahun 2005 yang mendapatkan tambahan 40% dari NT (± 1 880 pos tarif), yang diturunkan tingkat tarifnya menjadi 0-5%.	Produk-produk yang akan dihapuskan tarifnya pada waktu implementasi, antara lain binatang hidup, ikan, sayuran, minyak sawit, produk kimia, produk kertas, tekstil dan produk tekstil, alas kaki, kulit, produk kayu dan sebagainya.	Dalam Persetujuan AJCEP jumlah *Exclusion List* Jepang sebesar 627 pos tarif atau lebih rendah dibandingkan Persetujuan IJEPA (886 pos tarif).
Terbukanya akses pasar ekspor Indonesia ke RRT pada tahun 2007 yang mendapatkan tambahan 20% dari NT (± 940 pos tarif), yang diturunkan tingkat tarifnya menjadi 0-5%.	Akses pasar ekspor Indonesia ke Korea pada tahun 2008 meningkat akibat ± 95% pos tarif Korea dalam NT akan dihapus.	Jepang memberikan komitmen dalamp persetujuan AJCEP untuk 363 pos tarif seperti ikan dan produk perikanan, sayuran, buah tropis, jus, kakao, makanan olahan, minyak dan gas, kulit dan produk kulit, kayu lapis, kertas & produk kertas, alas kaki, perhiasan dsb.
Pada tahun 2010, Indonesia akan memperoleh tambahan akses pasar ekspor ke RRT sebagai akibat penghapusan seluruh pos tarif dalam NT RRT.	Tahun 2010, seluruh pos tariff Korea dalam NT akan dihapuskan.	Meningkatkan investasi Jepang di Indonesia, saat ini Jepang termasuk salah satu negara investor terbesar Indonesia dan mendorong terjadinya alih teknologi.
Tahun 2010 Indonesia menghapuskan 6 683 pos tarif (93.39%) dan 100 persen pada tahun 2012.	*Sensitive Track* AKFTA mencapai 464 pos tariff (HS-6 digit) antara lain perikanan, beras, gula, wine alkohol, produk kimia, tekstil, baja, komponen dan sebagainya.	Meningkatkan akses pasar Indonesia ke Jepang baik dari segi perdagangan barang maupun jasa (tenaga kerja).

Sumber: Kemenperin (2018).

Tabel 8. Analisis keberhasilan integrasi ekonomi dalam ekspor

Tahun	Negara tujuan ekspor										
	Singapura	Malaysia	Kamboja	Korea	Thailand	Filipina	Vietnam	Myanmar	Jepang	Brunei	RRT
2007	1.50	1.26	0.97	0.97	0.93	0.91	0.92	0.99	0.94	0.80	0.86
2008	1.51	1.27	1.00	1.00	0.94	0.91	0.93	0.95	0.96	0.86	0.87
2009	1.48	1.29	1.03	0.99	0.93	0.93	0.91	0.88	0.93	0.91	0.86
2010	1.46	1.28	0.99	1.01	0.94	0.93	0.92	0.92	0.94	0.83	0.87
2011	1.49	1.29	1.00	1.04	0.97	0.94	0.93	0.94	0.96	0.88	0.90
2012	1.46	1.28	0.99	1.02	0.97	0.93	0.92	0.92	0.94	0.87	0.88
2013	1.45	1.27	1.00	0.99	0.96	0.93	0.92	0.95	0.93	0.96	0.88
2014	1.46	1.26	1.05	0.99	0.96	0.93	0.92	0.93	0.92	0.93	0.86
2015	1.41	1.22	1.05	0.95	0.95	0.93	0.94	0.94	0.90	0.92	0.85
2016	1.40	1.21	1.04	0.94	0.95	0.96	0.95	0.93	0.89	0.91	0.85
2017	1.40	1.22	1.06	0.95	0.96	0.98	0.95	0.96	0.90	0.84	0.87

Tabel 9. Analisis keberhasilan integrasi ekonomi dalam impor

Tahun	Negara asal impor										
	Vietnam	Malaysia	Singapura	Myanmar	Thailand	Filipina	Kamboja	RRT	Korea	Brunei	Jepang
2007	1.64	1.35	1.04	1.92	1.04	0.91	0.10	0.95	0.84	0.96	0.67
2008	1.40	1.38	1.15	1.38	1.05	0.98	0.40	0.98	0.91	1.02	0.74
2009	1.37	1.33	1.12	1.25	1.02	0.95	0.71	0.97	0.88	0.87	0.72
2010	1.39	1.30	1.12	1.18	1.03	0.99	0.36	0.95	0.89	0.85	0.74
2011	1.53	1.33	1.09	1.22	1.07	1.03	0.88	0.98	0.94	0.91	0.75
2012	1.48	1.33	1.07	1.08	1.05	1.01	0.93	0.97	0.91	0.79	0.76
2013	1.46	1.27	1.08	1.05	1.03	1.03	1.03	0.96	0.90	0.87	0.75
2014	1.49	1.26	1.06	1.11	1.05	1.00	1.08	0.95	0.90	0.88	0.74
2015	1.47	1.26	1.03	1.22	1.04	1.01	1.20	0.95	0.87	0.69	0.73
2016	1.48	1.27	1.03	1.13	1.07	1.03	1.39	0.95	0.86	0.71	0.73
2017	1.46	1.28	1.03	1.12	1.09	1.07	1.37	0.95	0.87	0.59	0.74

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Nilai ekspor dan impor Indonesia dengan ASEAN+3 tinggi dan mendominasi meskipun tidak semua perdagangan memberi nilai surplus pada neraca perdagangan Indonesia. Sektor non migas masih menjadi sektor andalan. Indonesia masih banyak mengekspor barang primer dan nilai ekspor-impor terbesar Indonesia adalah dari negara RRT.

Hasil *gravity model* menunjukkan bahwa ekspor Indonesia ke kawasan ASEAN+3 dipengaruhi oleh GDP per kapita riil negara tujuan, jarak ekonomi, *container port traffic Indonesia* dan penggunaam telepon genggam Indonesia. Jarak ekonomi, *container port traffic Indonesia* dan penggunaam telepon genggam Indonesia memiliki pengaruh positif terhadap total ekspor Indonesia ke kawasan ASEAN+3 sedangkan GDP per kapita riil negara tujuan memiliki pengaruh negatif. Hasil *gravity model* impor Indonesia ke kawasan ASEAN+3 dipengaruhi oleh GDP per kapita riil negara tujuan, jarak ekonomi, *container port traffic Indonesia,* pengguna internet Indonesia dan penggunaam telepon genggam Indonesia. Seluruh variabel memiliki pengaruh positif terhadap total impor Indonesia ke kawasan ASEAN+3.

Hasil perhitungan rasio keberhasilan integrasi menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi ekonomi untuk ekspor dan impor Indonesia ke kawasan ASEAN+3 belum tercapai secara sepenuhnya, meskipun potensi untuk mencapai keberhasilan sangat besar ditunjukkan oleh banyak rasio yang semuanya bernilai diatas 0.8 atau mendekati satu.

Saran

Berdasarkan hasil analisis pengaruh infrastruktur terhadap perdagangan dan keberhasilan integrasi ekonomi Indonesia ke ASEAN+3, adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Jarak ekonomi memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap aliran ekspor dan impor di kawasan ASEAN+3. Hal ini membuktikan bahwa jarak bukan lagi menjadi penghalang dalam proses perdagangan, agar ekspor-impor meningkat maka perbaikan infrastruktur terkait transportasi sangat dibutuhkan di masing-masing negara ASEAN+3, khususnya pada kualitas pelabuhan sebagai infrastruktur transportasi utama bagi perdagangan di kawasan ASEAN.
2. *Container port traffic* memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap aliran ekspor dan impor di kawasan ASEAN+3. Pemerintah, swasta dan BUMN/D harus sejalan dan bekerjasama untuk kemajuan infrastruktur Indonesia. Dalam proses pambangunannya, pemerintah sebagai regulator harus tetap mengawasi masuknya bahan baku impor untuk keperluan pembangunan nasional dan dibutuhkan evaluasi dan monitoring pemerintah agar barang impor yang masuk adalah barang-barang yang tidak bisa diproduksi didalam negeri.

DAFTAR PUSTAKA

[APJII] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. Laporan Survei Penetrasi dan Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia Tahun 2018 [internet]. [diunduh 27 Oktober 2019]. Tersedia pada: https://www.apjii.or.id/

[BAPPENAS] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Kajian evaluasi pembangunan bidang transportasi di Indonesia. Jakarta (ID): BAPPENAS.

[BPS] Badan Pusat Statistik. Bongkar Muat Barang Antar Pulau dan Luar Negeri di Pelabuhan Indonesia [internet]. [diunduh 2019 Februari 3]. Tersedia pada: https://www.bps.go.id/

Daryanto A, Sahara. 2016. The impact of logistic performance on the Indonesia agricultural export. *Journal of ISSAAS*. 22(2):28-39.

Dundovic, Cedomir dan Hess, Svjetlana. 2005. Exploitability of the port container terminal stacking area capacity in the

circumstances of increased turnover. ISEP 2005.

Fejzic A, Covrk E. 2016. Infrastructure, transport costs, and Bosnia and Herzegovina's trade: a gravity model approach. *Ekonomskki Vjesnik Paper*. 77-90

Ismail NW, Mahyideen JM. 2015. The impact of infrastructure on trade and economic growth in selected economies in Asia. *ADBI Working Paper Series* No.553.

Kawai M, Naknoi K. 2015. Investment: ASEAN economic integration through trade and foreign direct investment: long-term challenges. *ADBI Working Paper.*

[Kemenperin RI] Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Dukung Penggunaan Produk Dalam Negeri. [diunduh 2019 April 22]. Tersedia pada: https://www.kemenperin.go.id

[KPPIP] Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas. Proyek Prioritas. [diunduh 2019 Juni 11]. Tersedia pada: https://www.kppip.go.id

[KSP RI] Kantor Staf Presiden Republik Indonesia. Laporan 5 Tahun Bidang Ekonomi. [diunduh 2019 Juni 12]. Tersedia pada: http://presidenri.go.id

Nordas HK, Piermartini R. 2004. Infrastructure and trade. *Economic Research and Statistics Division WTO.*

Orzan B. 2017. Information and communications technology (ICT) and international trade: evidence from Turkey. *Eurosian Economic Review*. 8(1): 93-113.

Ridwan. 2011. Analisis Aliran Perdagangan dan Investasi dalam Integrasi Ekonomi ASEAN: Pendekatan Gravity Model [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Salvatore D. 2013. International Economics. Eleventh Edition. New Jersey (US): John Wiley & Sons, Inc.

Stepherd B, Wilson J. 2008. Trade Facilitation in ASEAN Member Countries: Measuring Progrees and Assesing Priorities. *Policy Research Working Paper*. 20(4):367-383.

[UNCOMTRADE] United Nations Conference on Trade and Development. Data GDP 2007-2017 [internet]. [diunduh 2019 Januari 5]. Tersedia pada: https://comtrade.un.org/data/

Verico K. (2015). Indonesia in the ASEAN economic integration framework. *Munich Personal RePec Archive*.

[WB] World Bank. 2008. A Handbook of International Trade In Services. Oxford University Press.

[WB] World Bank. Data GDP dan Perdagangan Negara ASEAN+3 [Internet]. [diunduh 2019 Februari 27]. Tersedia pada: http://data.worldbank.org/indicator

[WEF] World Economic Forum. 2014-2018. The Global Competitiveness Report 2014-2018 [Internet]. [diunduh 2019 Januari 12]. Tersedia pada: http://www3.weforum.org

Wilson W, Blonigen BA. 2006. New measures of port efficiency using international trade data. *NBER Working Paper No 12052.*

Yushkova. 2013. Impact of ICT on trade in different technology groups: Analysis and implications. *International Economics dan Economic Policy*.