

Pengaruh Penanaman Modal Asing Jepang terhadap Perdagangan Intra-Industri Indonesia-Jepang

The Effect of Foreign Direct Investment on Indonesia-Japan Intra-Industry Trade

Afriandini^{a,*}, & Fithra Faisal Hastiadi^b

^aProgram Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

^bDepartemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

[diterima: 18 Juli 2018 — disetujui: 28 November 2018 — terbit daring: 19 Mei 2109]

Abstract

This study analyzes the effect of Japan's foreign direct investment on Indonesia's intra-industry trade (IIT) with Japan from 1990-2017. IIT is decomposed into 3 types, horizontal IIT (HIIT), upper vertical IIT (UVIIT), and lower vertical IIT (LVIIT) which indicates quality. The estimation result show that Japanese direct investment have a significant role in enhancing bilateral IIT. Analysis on each type of IIT reveals that Japanese direct investment have positive significant impact on HIIT and LVIIT, but there is no evidence on its impact to UVIIT.

Keywords: horizontal and vertical intra-industry trade; Foreign Direct Investment; Indonesia; Japan

Abstrak

Penelitian ini menganalisis dampak penanaman modal asing (PMA) terhadap perdagangan intra-industri (IIT) Indonesia dengan salah satu mitra dagang utama yaitu Jepang, selama kurun waktu 1990–2017. IIT didekomposisikan menjadi 3 tipe, horizontal IIT (HIIT), *upper vertical* IIT (UVIIT), dan *lower vertical* IIT (LVIIT) yang mengindikasikan kualitas. Hasil estimasi menunjukkan PMA Jepang memiliki peran yang signifikan untuk meningkatkan IIT bilateral kedua negara. Hasil analisis pada masing-masing tipe IIT menunjukkan bahwa PMA Jepang memiliki dampak positif signifikan terhadap LVIIT dan HIIT, namun tidak terbukti memiliki dampak terhadap UVIIT.

Kata kunci: perdagangan intra-industri vertikal dan horizontal; Penanaman Modal Asing; Indonesia; Jepang

Kode Klasifikasi JEL: F14; F23

Pendahuluan

Analisis perdagangan internasional menunjukkan bahwa peningkatan pertukaran barang perdagangan merupakan substitusi satu sama lain dalam produksi dan konsumsi (Balassa dan Bauwens, 1988; Grubel dan Lloyd, 1971). Transaksi pertukaran barang ini disebut perdagangan intra-industri (*intra-industry trade*/IIT). Peningkatan IIT merupakan indikasi peningkatan variasi produk, peningkatan

skala ekonomi produksi, dan indikasi semakin berkurangnya perbedaan teknologi antarnegara (Xing, 2007). Peningkatan variasi produk terjadi karena konsumen dapat mengonsumsi lebih banyak produk dengan berbagai karakteristik dan kualitas (variasi). Indikasi peningkatan skala ekonomi terjadi karena produsen mampu menghasilkan produk pada industri yang sama dengan jumlah yang lebih besar. Terkait dengan teknologi, teori menyatakan bahwa IIT akan semakin meningkat pada negara dengan kemajuan ekonomi yang semakin serupa (Akhvlediani & Śledziowska, 2015).

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi IIT. Salah satu faktor yang penting adalah pe-

Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71

*Alamat Korespondensi: Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Gedung Pascasarjana Lantai 2, Jl. Prof. Dr. Sumitro Djojohadikusumo, Depok, Jawa Barat 16424. E-mail: afriandini.tax@gmail.com.

nanaman modal asing (PMA). PMA dalam bentuk perusahaan multinasional melakukan perdagangan produk yang sama, namun terdiferensiasi vertikal atau horizontal untuk memenuhi konsumen yang memiliki perbedaan penghasilan atau bergantung pada asal negaranya (Chen, 2000). IIT semakin meningkat seiring dengan peningkatan PMA dikarenakan perusahaan yang memiliki modal asing di negara tujuan investasi (*host country*) umumnya akan mengirimkan hasil produksi ke negara asal investasi (*home country*). Penelitian yang dilakukan Xing (2007) menunjukkan bahwa 60% ekspor Cina ke dunia berasal dari perusahaan afiliasi Jepang yang mengekspor produknya ke perusahaan di Jepang.

PMA dapat meningkatkan kualitas produk. Negara berkembang umumnya tidak memiliki teknologi untuk memproduksi barang berkualitas tinggi. Perusahaan multinasional melalui PMA membawa teknologi tinggi dalam meningkatkan kapasitas produksi dan variasi produk pada *host countries*. Terdapat limpahan pengetahuan dan teknologi (*knowledge and technology spillovers*) yang meningkatkan teknologi perusahaan domestik dalam hal efisiensi dan kualitas (Fukao *et al.*, 2003; Harding dan Javorcik, 2012; Xing, 2007).

Kualitas produk yang diperdagangkan kedua negara dapat diperbandingkan melalui harga barang (*unit value*), yaitu harga rata-rata dari produk ekspor impor dalam klasifikasi serupa. Perbedaan harga berarti terdapat perbedaan fungsi produksi yang mengarah pada perbedaan kualitas. Kualitas yang lebih baik diperoleh melalui biaya variabel yang lebih tinggi. Oleh karena itu, perbedaan harga akan mencerminkan perbedaan biaya produksi dan kualitas (Fontagné dan Freudenberg, 1997). Semakin besar *unit value*, maka semakin besar kualitas produk. Perbandingan *unit value* ekspor dan impor dalam IIT didasarkan pada interval batasan tertentu. Apabila rasio *unit value* ekspor dan impor berada di batasan yang sama, maka diindikasikan memiliki

Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71

kualitas setara yang disebut *horizontal IIT* (HIIT). Apabila berada di atas batasan, produk dari negara ekspor diindikasikan memiliki kualitas yang tinggi disebut dengan *upper vertical IIT* (VIIT). Sebaliknya, apabila berada di bawah batasan tertentu, produk dari negara ekspor tersebut diindikasikan memiliki kualitas yang rendah yang disebut dengan *lower VIIT* (Gabrisch, 2009; Ito dan Okubo, 2012).

Indonesia mengalami perkembangan IIT dan PMA dengan beberapa negara mitra dagang. Menurut perhitungan penulis yang berasal dari data ekspor dan impor pada *World Integrated Trade Solutions* (WITS) berdasarkan *Standard International Trade Classification* (SITC) Rev. 3 3 digit, perubahan IIT dan PMA yang paling menonjol adalah antara Indonesia dan Jepang, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 dan 2. Pada Tabel 1, data dari Bank Indonesia (n.d) menunjukkan bahwa Jepang merupakan negara dengan PMA terbesar kedua setelah Singapura. Pada Tabel 2, perhitungan indeks IIT antar-dua negara. Dalam hal IIT, indeks IIT tahun 1995 menunjukkan indeks yang sangat rendah untuk semua negara mitra dagang. IIT Indonesia-Jepang lebih kecil dibandingkan Cina dan Korea Selatan. Namun, pada tahun 2015 menunjukkan peningkatan dua kali lipat menjadi 0,159. IIT terus meningkat dan mulai tahun 2008 hingga 2015 yang terbesar adalah IIT Indonesia dan Jepang.

Tabel 1: Investasi Langsung di Indonesia dalam Jutaan USD berdasarkan Negara Asal

No	Negara	2010	2013	2015
1	Singapura	5.479	10.723	8.847
2	Jepang	3.729	5.836	4.010
3	Amerika Serikat	572	741	603
4	Cina	354	67	324
5	Korea Selatan	341	866	228

Sumber: Bank Indonesia (n.d), diolah

Perjanjian kerja sama bilateral Indonesia-Jepang pertama kali dilakukan melalui *Indonesia Japan Economic Partnership Agreement* (IJEPA) pada Juli 2008. Jepang merupakan salah satu sumber PMA terbesar dan IIT Indonesia-Jepang merupakan yang terting-

Tabel 2: Indeks IIT Indonesia dengan Beberapa Negara Mitra Dagang berdasarkan *SITC Rev. 3 3 Digit*

Tahun	Amerika Serikat	Cina	Korea Selatan	Jepang
1995	0,042	0,137	0,092	0,078
2000	0,113	0,202	0,160	0,138
2005	0,106	0,235	0,091	0,102
2008	0,073	0,084	0,092	0,111
2009	0,093	0,098	0,082	0,126
2010	0,082	0,090	0,094	0,125
2011	0,082	0,088	0,074	0,103
2012	0,101	0,094	0,087	0,114
2013	0,098	0,125	0,101	0,118
2014	0,106	0,134	0,131	0,135
2015	0,100	0,121	0,152	0,159

Sumber: WITS (1990), diolah

gi di antara beberapa negara dengan PMA terbesar. Oleh karena itu, hal yang menarik untuk menganalisis IIT dan PMA bilateral Indonesia-Jepang, terlebih dengan ditetapkannya perjanjian kerja sama perdagangan antara Indonesia-Jepang (IJEPA) pada pertengahan tahun 2008.

Terdapat beberapa penelitian mengenai dampak PMA terhadap perdagangan intra-industri Indonesia. Analisis dampak PMA terhadap IIT beberapa negara dilakukan oleh Hastiadi (2016) yang menganalisis dampak PMA Jepang, Korea, dan Cina terhadap empat negara *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) yaitu Indonesia, Thailand, Malaysia, dan Filipina. IIT didekomposisikan menjadi HIIT dan VIIT. Kusumo (2008) menggunakan data perdagangan Indonesia-Korea. Waworundeng (2013) menganalisis determinan perdagangan intra-industri Indonesia dengan 55 negara mitra dagang, sedangkan Hastuty (2014) melakukan perbandingan perdagangan intra-industri Indonesia dengan negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dan nonnegara OECD. Kusumo (2008) dan Hastuty (2014) tidak membedakan antara IIT horizontal dan vertikal, berkebalikan dengan Waworundeng (2013). Penelitian yang melakukan dekomposisi menjadi horizontal IIT (HIIT), UVIIT, dan LVIIT dilakukan oleh Suwandi (2016) dengan menggunakan data perdagangan Indonesia-Korea.

Dekomposisi IIT menjadi horizontal dan vertikal perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang

lebih mendetail karena tren dari keduanya bisa berbeda (Aturupane *et al.*, 1999; Greenaway *et al.*, 1994, 1995; Ito dan Okubo, 2012). Penelitian yang melakukan dekomposisi IIT perlu dilakukan pada tingkat agregasi tertentu agar dapat mencerminkan unit value (harga unit). Harga unit ekspor dan impor diperoleh dari pembagian nilai perdagangan dengan kuantitas. Kualitas produk diketahui melalui perbandingan harga unit. PMA dapat memengaruhi kualitas produk ekspor melalui teknologi yang dibawa oleh perusahaan multinasional (Fukao *et al.*, 2003; Harding dan Javorcik, 2012; Xing, 2007).

Penelitian ini akan menganalisis perdagangan Indonesia-Jepang dengan menggunakan kode klasifikasi produk *SITC Rev. 3 5 digit* dengan penekanannya adalah mengenai peran PMA pada IIT. Penelitian ini menggunakan klasifikasi produk yang lebih detail dibandingkan penelitian Zamroni (2005) dan Sariah (2007). Selain itu dilakukan dekomposisi IIT menjadi HIIT, LVIIT, dan UVIIT yang tidak dilakukan pada kedua penelitian tersebut. Alasan penggunaan klasifikasi produk paling detail adalah untuk mengurangi bias terkait sektor. Bias sektoral terjadi ketika terdapat disagregasi yang tidak cukup dalam klasifikasi perdagangan. Semakin agregat detail nomenklatur (digit) yang digunakan, maka semakin banyak produk yang akan dikelompokkan dalam satu industri sehingga semakin banyak perdagangan yang dianggap sebagai intra-industri. Indeks IIT vertikal kemudian akan didekomposisikan

lebih lanjut menjadi UVIIT dan LVIIT berdasarkan penelitian Ito dan Okubo (2012). Negara Jepang menarik untuk diteliti karena merupakan salah satu sumber investasi dan negara mitra IIT terbesar Indonesia. Penggunaan jangka waktu penelitian dari tahun 1990 hingga 2017 memungkinkan adanya analisis perubahan IIT sebelum dan sesudah IJEPA yang berlaku efektif pada pertengahan tahun 2008.

Tinjauan Literatur

Perdagangan Intra-industri

Perdagangan di seluruh dunia sebagian besar merupakan perdagangan intra-industri. Perdagangan seperti ini terjadi ketika barang yang diimpor dan diekspor memiliki karakteristik yang serupa. Kesamaan karakteristik diidentifikasi dengan barang yang diklasifikasikan pada sektor yang sama. Penemuan mengenai IIT merupakan salah satu temuan empiris penting pada tahun 1960an terkait perdagangan internasional. Awalnya, subjek penelitian adalah anggota *Benelux customs union* dan disusul enam anggota *European Economic Community*. Hasilnya adalah arus perdagangan lebih terkonsentrasi di dalam industri dibandingkan antar-industri. Hal ini merupakan pola berulang yang terjadi sejak proses integrasi Eropa (Fontagné *et al.*, 2005). Kojima (1964) menemukan bahwa perdagangan antara negara industri maju yang semakin meningkat merupakan perdagangan horizontal antarsesama produk manufaktur bukan perdagangan vertikal yaitu perdagangan antara barang manufaktur dan bahan baku. Hal ini terjadi setelah setelah perang dunia II.

Perdagangan intra industri dibedakan menjadi dua jenis, yaitu perdagangan intra-industri horizontal (HIIT) dan vertikal (VIIT). Perdagangan intra-industri horizontal, yaitu ekspor dan impor secara simultan barang yang menggunakan intensitas faktor, kualitas, dan harga yang sama. Basis teoretis *Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71*

HIIT adalah diferensiasi produk horizontal. Konsumen memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga menginginkan berbagai variasi produk pada tingkat agregat. Dalam model ini produk berbeda karena atribut tertentu, namun secara fundamental memiliki kualitas, biaya, dan teknologi produksi yang sama. Pendekatan ini disebut *ideal variety* atau *love of variety* (Ando, 2006)

Perdagangan intra-industri vertikal, yaitu ekspor dan impor secara simultan barang yang diklasifikasikan pada sektor yang sama namun menggunakan intensitas faktor produksi yang berbeda. Produk dijual pada harga yang berbeda dan terdapat perbedaan kualitas barang. Basis teoritis untuk VIIT adalah diferensiasi produk vertikal. Hal yang mendasari adalah perbedaan *factor endowments* dan distribusi pendapatan pada sektor yang homogen. Terdapat perbedaan faktor intensitas pada variasi produk. Variasi dengan kualitas lebih tinggi dihasilkan oleh teknologi dengan rasio kapital dan tenaga kerja yang tinggi. Hal ini menyebabkan harga yang lebih tinggi. Sebaliknya, variasi dengan kualitas rendah dihasilkan oleh teknologi dengan rasio kapital dan tenaga kerja yang lebih rendah. Selanjutnya, terdapat perbedaan permintaan akan kualitas barang pada individu dengan tingkat pendapatan yang berbeda sehingga mengakibatkan variasi di tingkat agregat (Ando, 2006).

Penelitian secara empiris terbagi menjadi penelitian yang tidak membedakan IIT dan penelitian yang membedakan IIT menjadi HIIT dan VIIT. Penelitian yang tidak membedakan jenis IIT dilakukan oleh Xing (2007) yang membandingkan IIT dalam perdagangan bilateral Cina-Jepang dengan Cina-Amerika Serikat. Penelitian yang membedakan IIT menjadi HIIT dan VIIT dilakukan oleh Aturupane *et al.* (1999), Fontagné *et al.* (2006), Fukao *et al.* (2003), Greenaway *et al.* (1995), dan Sussan *et al.* (2011). Dekomposisi IIT menjadi vertikal dan horizontal penting dilakukan karena peningkatan IIT dapat disebabkan salah satu jenis IIT saja, bukan

keseluruhan IIT. Fontagné *et al.* (2005) mengemukakan bahwa peningkatan IIT di Eropa disebabkan seluruhnya oleh VIIT, sedangkan HIIT stabil sepanjang waktu. Ito dan Okubo (2012) mengembangkan dekomposisi dengan membedakan antara *upper* dan *lower* indeks VIIT secara deskriptif. Kajiannya dilakukan terhadap perdagangan bilateral untuk seluruh negara yang tergabung dalam Uni Eropa. Dekomposisi ini dilakukan karena terdapat perbedaan tren antara *upper* dan *lower* VIIT. Tren VIIT yang berbeda pada kedua indeks ini menyebabkan pembahasan kedua tipe VIIT ini tidak dapat digabungkan dan perlu dilakukan analisis secara terpisah.

Penelitian yang secara khusus membahas dampak PMA Jepang terhadap IIT Indonesia dilakukan oleh Zamroni (2005) pada sektor manufaktur dan pertanian tahun 1980–2000. Indeks IIT yang digunakan bersumber dari pangkalan data *National Asia Pacific Economic and Scientific* (NAPES). Hasilnya adalah PMA bukan faktor yang berpengaruh terhadap IIT kedua negara. Dalam hal ini, Zamroni tidak melakukan dekomposisi IIT. Penelitian lain dilakukan oleh Sariah (2007) pada sektor manufaktur tahun 1991–2007 yang mengacu pada penelitian Xing (2007). Hasilnya bahwa PMA Jepang secara signifikan meningkatkan IIT bilateral Indonesia-Jepang. Penelitian ini juga tidak melakukan dekomposisi IIT.

Dekomposisi IIT

Penelitian sebelumnya (Greenaway *et al.*, 1995; Ito dan Okubo, 2012; Sussan *et al.*, 2011; Xing, 2007) menggunakan indeks Grubel-Lloyd (GL) untuk mengetahui bagian dari perdagangan antar-negara yang merupakan IIT. IIT adalah ekspor dengan impor pada suatu industri atau produk yang sama pada tingkat agregasi tertentu. Nilai IIT diperoleh dengan mengurangkan total nilai perdagangan kedua negara dengan nilai ekspor impor neto pada produk/industri yang sama. Hal ini berarti IIT me-

rupakan residual atau bagian yang tersisa setelah mengurangkan total perdagangan dengan indeks perdagangan inter-industri (Grubel dan Lloyd, 1971; Scott, 1975).

Penghitungan IIT pada suatu produk menggunakan indeks GL sebagai berikut (Grubel dan Lloyd, 1975):

$$IIT_k = \frac{(X_k + M_k) - |X_k - M_k|}{(X_k + M_k)}$$

atau

$$IIT_k = 1 - \frac{|X_k - M_k|}{(X_k + M_k)} \quad (1)$$

dengan X_k dan M_k adalah ekspor dan impor produk k .

Nilai dari indeks IIT berkisar antara 0 dan 1. Indeks 0 mengindikasikan seluruhnya perdagangan inter-industri dan indeks 1 mengindikasikan seluruhnya merupakan IIT. Grubel dan Lloyd (1975) lebih lanjut mengemukakan penghitungan IIT perdagangan antara negara i dan negara j dengan produk pada tingkat agregasi tertentu dengan menggunakan *weighted average* IIT.

$$IIT_{ijt} = \sum_{k=1}^K \left(\left(\frac{(X_{ijkt} + M_{ijkt})}{\sum_k (X_{ijkt} + M_{ijkt})} \right) \left(1 - \frac{|X_{ijkt} - M_{ijkt}|}{(X_{ijkt} + M_{ijkt})} \right) \right) \quad (2)$$

dengan k adalah kategori produk yang diekspor (X_{ijkt}) dan diimpor (M_{ijkt}) oleh negara i ke negara j pada tahun t dan K adalah jumlah total dari produk.

Metodologi dekomposisi IIT menjadi horizontal dan vertikal dilakukan oleh Greenaway *et al.* (selanjutnya disebut GHM) (1994) dan Fontagné dan Freudenberg (selanjutnya disebut FF) (1997) yang menggunakan rasio harga per unit produk ekspor (P_X) dan impor (P_M). Alasan penggunaan harga per unit adalah produk dengan harga yang lebih tinggi secara umum memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan produk dengan harga lebih murah. Harga per unit dihitung dengan membagi nilai moneter perdagangan dengan kuantitasnya. Rasio ekspor dan impor berdasarkan harga per unit dibangun dan batas persentase tertentu (x) digunakan

untuk memisahkan antara produk yang terdiferensiasi secara vertikal dengan horizontal (Azhar dan Elliott, 2006). Penggunaan batas (x) tidak memiliki alasan atau teori tertentu namun penelitian sebelumnya lebih banyak yang menggunakan 15% atau 25% (Fukao *et al.*, 2003; Ito dan Okubo, 2012). GHM mengembangkan metodenya berdasarkan penelitian Abd-El-Rahman dan mengategorikan produk k sebagai horizontal dan vertikal jika memenuhi formula:

$$\text{Horizontal IIT: } 1 - x \leq \frac{P_x}{P_M} \leq 1 + x$$

$$\text{Vertikal IIT: } \frac{P_x}{P_M} < 1 - x \text{ atau } \frac{P_x}{P_M} > 1 + x$$

Interpretasinya adalah produk ekspor berkualitas bagus apabila rasio harga per unit ekspor dan impor di atas $1 + x$ dan produk ekspor berkualitas rendah apabila rasio harga per unit ekspor dan impor kurang dari $1 - x$ (Azhar dan Elliott, 2006). Sementara FF melakukan modifikasi pada batas bawah formula:

$$\text{Horizontal IIT: } \frac{1}{1+x} \leq \frac{P_x}{P_M} \leq 1 + x$$

$$\text{Vertikal IIT: } \frac{P_x}{P_M} < \frac{1}{1+x} \text{ atau } \frac{P_x}{P_M} > 1 + x$$

Indeks IIT = Horizontal IIT (HIIT) + Vertikal IIT (VIIT)

$$\begin{aligned} & \sum_{k=1}^K \left(\left(\frac{(X_{ijkt} + M_{ijkt})}{\sum_k (X_{ijkt} + M_{ijkt})} \right) \left(1 - \frac{|X_{ijkt} - M_{ijkt}|}{(X_{ijkt} + M_{ijkt})} \right) \right) \\ &= \sum_{h=1}^H \left(\left(\frac{(X_{ijht} + M_{ijht})}{\sum_h (X_{ijht} + M_{ijht})} \right) \left(1 - \frac{|X_{ijht} - M_{ijht}|}{(X_{ijht} + M_{ijht})} \right) \right) + \sum_{v=1}^V \left(\left(\frac{(X_{ijvt} + M_{ijvt})}{\sum_v (X_{ijvt} + M_{ijvt})} \right) \left(1 - \frac{|X_{ijvt} - M_{ijvt}|}{(X_{ijvt} + M_{ijvt})} \right) \right) \end{aligned} \quad (3)$$

dengan semua IIT produk perdagangandiklasifikasikan menjadi horizontal atau vertikal sehingga $K = H + V$.

Ito dan Okubo (2012) dalam penelitian deskriptifnya mengenai determinan HIIT/VIIT di negara Uni Eropa menyatakan bahwa terdapat hal penting yang kurang dari literatur sebelumnya, yaitu tidak memisahkan pembahasan mengenai *upper* dan *lower* VIIT. Hal ini seharusnya dilakukan karena tren antara indeks *upper* dan *lower* VIIT dapat berbeda. Ito dan Okubo (2012) memberikan contoh indeks *upper* dan *lower* VIIT Jerman dengan Polandia. Indeks *Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51-71*

Hal ini dilakukan FF untuk memastikan simetri antara batas bawah dan atas. Sisi kiri/batas bawah GHM tidak koheren dengan sisi kanan/batas atas, dan nilai tidak koheren semakin meningkat dengan peningkatan nilai x . Batas x sebesar 25% menandakan harga ekspor dapat 1,25 kali lebih besar dibandingkan harga impor ($\frac{P_x}{P_M} \leq 1,25$) untuk memenuhi kondisi batas atas, sedangkan pada batas bawah nilai ekspor dapat setidaknya mencerminkan 0,75 dari nilai impor ($0,75 \leq \frac{P_x}{P_M}$). Namun, apabila dilihat dari sisi lain dapat juga berarti 1,33 kali lebih besar dibandingkan nilai impor ($\frac{P_x}{P_M} \leq \frac{1}{0,75} = 1,33$). Oleh karena itu, FF melakukan modifikasi dengan menggunakan batas bawah $\frac{1}{1,25} \leq \frac{P_x}{P_M}$ atau $\frac{P_x}{P_M} \leq 1,25$ sehingga selaras dengan batas atas sebesar 1,25 untuk $x = 25\%$ (Fontagné dan Freudenberg, 1997). Penelitian empiris yang melakukan dekomposisi indeks IIT menjadi vertikal dan horizontal telah dilakukan beberapa peneliti yaitu Aturupane *et al.* (1999), Fukao *et al.* (2003), Sussan *et al.* (2011), Mezo (2004), dan Ito dan Okubo (2012).

upper VIIT meningkat sedikit di awal kemudian menurun pada tahun berikutnya, sementara indeks *lower* VIIT berbeda, selalu meningkat sejak awal periode penelitian.

PMA dan IIT

PMA dapat bersifat horizontal/substitusi dan vertikal/komplementer. PMA bersifat horizontal terjadi ketika perusahaan melakukan proses produksi di negara tujuan untuk memenuhi pasar ekspornya. Dalam hal ini kegiatan ekspor yang dilakukan ne-

gara tersebut akan tergantikan dengan produksi di negara tujuan. Tujuan utamanya adalah untuk memenuhi pasar lokal. PMA jenis ini berusaha mendekati pasar (*market access*) dan menghindari biaya terkait transportasi dan tarif. PMA yang bersifat vertikal/komplementer membagi proses produksi ke beberapa lokasi. Penempatan lokasi dilakukan pada negara yang menawarkan faktor input murah. PMA ini bertujuan untuk pasar ekspor (Yokota dan Tomohara, 2009). Hal lain yang menjadi pertimbangan PMA vertikal selain perbedaan harga faktor input adalah pasar di negara *home country* relatif kecil dan biaya perdagangan tidak terlalu besar (Fukao *et al.*, 2003). PMA vertikal yang bertujuan ekspor ini yang akan mendorong IIT (Burange, 2017). Di sisi lain, PMA horizontal yang bertujuan pasar domestik tidak memengaruhi atau malah dapat menurunkan IIT (Aturupane *et al.*, 1999; Xing, 2007).

Penelitian secara empiris yang melakukan analisis dampak PMA terhadap IIT secara keseluruhan tanpa membedakan jenis IIT dilakukan oleh Xing (2007). Hasil analisisnya menunjukkan bahwa dampak PMA terhadap IIT bergantung pada tujuan PMA. Investasi asing langsung dari Amerika Serikat ke Cina ditujukan untuk pasar domestik sebagai substitusi ekspor AS ke Cina sehingga tidak berpengaruh terhadap IIT bilateral. Di sisi lain, tujuan PMA Jepang di Cina berorientasi ekspor. Hasil produk Cina yang kualitasnya bagus berasal dari perusahaan yang terafiliasi dengan luar negeri. Sektor manufaktur di Cina menggabungkan teknologi yang tinggi dari Jepang dengan tingkat upah buruh yang rendah di Cina. PMA berperan penting karena saat itu terjadi transisi Cina dari negara eksportir berkualitas rendah ke negara berkualitas tinggi.

Penelitian yang menganalisis dampak PMA dan melakukan dekomposisi IIT menjadi VIIT dan HIIT dilakukan oleh Aturupane *et al.* (1999) dan Sussan *et al.* (2011). Aturupane *et al.* (1999) menyatakan hubungan ambigu PMA dan vertikal IIT. PMA akan

berhubungan positif dengan vertikal IIT apabila perusahaan multinasional menggabungkan pengetahuan teknologi yang dimiliki dengan *local endowments* di *host countries* untuk memproduksi barang dengan berbagai jenis kualitas yang dikirimkan ke pasar ekspor. Namun, jika PMA ditujukan untuk pasar domestik, maka hubungan dengan vertikal IIT adalah negatif. Sussan *et al.* (2011) menyatakan bahwa PMA akan meningkatkan VIIT maupun HIIT karena PMA berorientasi ekspor yang dilakukan oleh perusahaan multinasional.

Penelitian yang melakukan dekomposisi IIT menjadi LVIIT, UVIIIT, dan HIIT dilakukan oleh Suwandi (2016). Perubahan PMA yang berorientasi domestik tidak akan memengaruhi semua jenis IIT dikarenakan tidak memengaruhi harga ekspor. Namun, perubahan PMA yang bertujuan ekspor akan memengaruhi tiap kelompok IIT. Pada LVIIT, dapat terjadi penambahan ekspor produk walaupun kualitasnya masih berada di bawah produk impor. Pada HIIT, akan terjadi pergeseran dari kelompok LVIIT ke HIIT yang menyebabkan peningkatan HIIT. Pada UVIIIT, akan meningkat dikarenakan pergeseran dari HIIT ke UVIIIT. Hal ini dikarenakan teknologi yang dibawa PMA meningkatkan kualitas produk yang tercermin melalui peningkatan harga produk ekspor yang mengakibatkan perubahan rasio harga ekspor dan impor. Lalu, perubahan rasio harga unit ekspor dan impor dapat menyebabkan pergeseran produk dari kelompok HIIT, LVIIT, maupun UVIIIT. Secara keseluruhan, tren dari tiap kelompok adalah positif.

Hubungan Bilateral Indonesia-Jepang dan IJEPA

Hubungan Indonesia Jepang telah berlangsung selama 60 tahun, dimulai sejak perjanjian perdamaian antara kedua negara pada April 1958. Dalam hal perdagangan, pada tahun 2007, Jepang merupakan sumber terbesar ekspor (20%) dan impor (14%) Indonesia. Di sisi lain, Indonesia bagi Jepang me-

rupakan salah satu negara sumber impor (lima terbesar) dan merupakan pasar yang potensial. Dalam hal investasi, Jepang termasuk dalam tiga besar negara sumber investasi Indonesia (*Ministry of Trade The Republic of Indonesia*, 2007). Sejak tahun 1990, nilai perdagangan kedua negara berfluktuatif. Terjadi penurunan perdagangan, baik ekspor maupun impor pada tahun 1998 dan 2009. Hal ini dapat dikarenakan adanya krisis keuangan yang menimpa Indonesia dan negara lain di dunia termasuk Jepang.

Kerja sama bilateral pertama kali dilakukan melalui IJEPA. Perjanjian ditandatangani oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono dan Perdana Menteri Jepang Shinzo Abe pada 20 Agustus 2007 dan mulai berlaku efektif sejak 1 Juli 2008. Latar belakang perjanjian kerja sama adalah kedua negara merupakan mitra dagang strategis dan hubungan ekonomi yang dijalin telah mencakup area perdagangan dan investasi. Hal penting dalam perjanjian kerja sama ekonomi (*Economic Partnership Agreement/EPA*) dibandingkan perjanjian perdagangan bebas (*Free Trade Area/FTA*) adalah kerja sama tidak hanya mengenai liberalisasi dan fasilitas perdagangan berupa pengurangan tarif atau hambatan perdagangan, tetapi juga menyangkut peningkatan kapasitas (*cooperation and capacity bulding*) untuk meningkatkan daya saing industri (*Ministry of Trade The Republic of Indonesia*, 2007).

Pembangunan kapasitas dilakukan oleh Jepang untuk produsen Indonesia melalui peningkatan kualitas produk Indonesia di pasar domestik dan internasional. Peningkatan kualitas melalui uji coba dan standar produk, standar sanitasi dan kesehatan makanan dan minuman, serta pelatihan teknologi manufaktur (*Ministry of Trade The Republic of Indonesia*, 2007). Pada periode awal penerapan IJEPA tahun 2008 hingga 2013 telah dilakukan kegiatan dalam bentuk pelatihan, pengiriman tenaga ahli, kunjungan kerja ke industri-industri, dan lokakarya/seminar sebanyak 84 kegiatan (Kementerian Perindustrian *Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018*, hlm. 51–71

Republik Indonesia, 2013). Pelatihan dilakukan melalui program *Manufacturing Industry Development Center (MIDEC)*. Program ini dilakukan pada 13 sektor yang terdiri dari 7 lintas sektor dan 6 sektor khusus. Ketujuh lintas sektor yaitu pengerjaan logam, percetakan alat mesin, pengelasan, ekspor dan promosi investasi, konservasi energi, pengembangan usaha kecil dan menengah. Keenam sektor spesifik yaitu elektronika, otomotif, baja, logam non-besi, tekstil, dan makanan minuman. Program ini dihentikan pada tahun 2013 karena adanya kendala tertentu dan program dianggap kurang memberikan hasil nyata. Kendala yang dihadapi yaitu tidak adanya pihak yang secara khusus mengelola proyek sehingga menyulitkan proses evaluasi dan *monitoring*. Selain itu, fokus pengembangan kapasitas sebagian besar dalam bentuk pelatihan tenaga ahli, pengiriman tenaga ahli, dan kunjungan ke industri di Jepang serta seminar, bukan pada penyediaan peralatan dan peningkatan infrastruktur industri manufaktur, contohnya fasilitas bersama produksi komponen otomotif dan pencetakan (Ditjen KPAIL Kementerian Perindustrian, 2016).

Dalam hal liberalisasi perdagangan, IJEPA mencantumkan fasilitas pengurangan tarif bea masuk. Penggunaan pengurangan tarif sesuai IJEPA mempersyaratkan adanya Surat Keterangan Asal (SKA) atau *Certificate of Origin (CoO)*. SKA digunakan untuk membuktikan bahwa suatu produk atau barang adalah benar berasal, dihasilkan, dan/atau diolah di Indonesia atau di Jepang. SKA harus disertakan saat barang ekspor Indonesia akan memasuki Jepang atau saat barang ekspor Jepang masuk ke Indonesia. Pemanfaatan SKA IJEPA menunjukkan tren yang meningkat, namun belum sesuai harapan. Pada tahun 2009, SKA sebanyak 46.275 lembar dengan nilai 2,5 miliar USD. Nilai tersebut merupakan 20,7% dari total nilai ekspor nonmigas Indonesia ke Jepang. Kemudian pada tahun 2010 meningkat 4,7% sebanyak 48.571 lembar dengan nilai 2,6 miliar USD. Nilai tersebut merupakan 16% dari total nilai

ekspor nonmigas Indonesia ke Jepang. Penggunaan IJEPA masih di bawah *form* tarif preferensi lainnya, misalnya perjanjian Indonesia-Korea melalui *Asean Korea Free Trade Agreement* (AKFTA) sebesar 63,1%, Indonesia dengan negara ASEAN lainnya melalui ASEAN FTA sebesar 40,5%, dan Indonesia-Cina sebesar 23,2% dari nilai ekspor (Salam *et al.*, 2012). Pemanfaatan SKA pada 2014 sebesar 71.192 lembar senilai 9,92 miliar USD, sedangkan tahun 2015 sebanyak 71.632 SKA senilai 9,48 miliar USD. Persentase peningkatan pemanfaatan SKA tahun 2014 ke 2015 sekitar 1%. Hal ini jauh di bawah target sebesar 6% (Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, 2015).

Kendala pemanfaatan SKA dalam IJEPA dikarenakan beberapa faktor terkait sumber daya manusia (SDM) dan sosialisasi IJEPA. Kendala SDM terjadi karena keterbatasan SDM yang memiliki pemahaman dan kompetensi menyeluruh mengenai prosedur penerbitan SKA pada instansi penerbit SKA yang tersebar seluruh Indonesia. Kurangnya sosialisasi IJEPA juga menjadi permasalahan yang menghambat peningkatan pemanfaatan SKA. Hal lain adalah keengganan pencantuman struktur biaya dalam SKA karena kekhawatiran akan konfirmasi data laporan keuangan dengan jumlah pajak yang dibayarkan pada negara (Salam *et al.*, 2012).

Metode

Pengukuran dan Dekomposisi IIT

Perdagangan Indonesia-Jepang akan dibedakan menjadi perdagangan produk yang termasuk inter atau intra-industri. Pengukuran IIT akan menggunakan indeks GL pada tingkat produk. Data produk yang akan digunakan yaitu data yang memiliki nilai perdagangan dan kuantitas. Dalam menentukan produk yang termasuk dalam IIT, maka yang dibandingkan adalah produk dengan kode produk dan satuan produk yang sama.

Dalam mendapatkan data dengan *term* yang sama yaitu *free on board* (FOB), maka data ekspor diperoleh melalui data ekspor Indonesia ke Jepang, sedangkan data impor diperoleh melalui ekspor Jepang ke Indonesia. Indeks IIT tiap produk pada *SITC Rev. 3* 5 digit pada tiap produk dapat diagregasikan pada tingkat tahunan untuk mendapatkan indeks IIT agregat Indonesia-Jepang selama tahun 1990–2017 untuk mendapatkan gambaran secara keseluruhan IIT Indonesia-Jepang selama kurun waktu tersebut. Pada analisis regresi dilakukan penghitungan IIT pada tingkat industri. Dekomposisi IIT menjadi HIIT, LVIIT, dan UVIIT menggunakan rasio *unit value* ekspor (P_X) dan impor (P_M) sebagai proksi kualitas. P_X dan P_M diperoleh dengan membagi nilai perdagangan dengan jumlah unit. Klasifikasi akan menggunakan metode yang dilakukan Fontagné dan Freudenberg (1997) yang melakukan revisi batas bawah metode Greenaway *et al.* (1994) dengan nilai *threshold* (x) sebesar 15%.

Model Empiris

Penelitian empiris memberikan hasil yang berbeda mengenai dampak PMA terhadap IIT. PMA dapat meningkatkan IIT apabila berorientasi ekspor dan tidak berdampak atau menurunkan IIT apabila berorientasi pasar domestik (Aturupane *et al.*, 1999; Xing, 2007). Indeks IIT kemudian didekomposisikan menjadi LVIIT, HIIT, dan UVIIT yang mengindikasikan kualitas, sesuai dengan penelitian Ito dan Okubo (2012).

Model penelitian adalah sebagai berikut:

$$\log IIT_{it} = b_0 + b_1 \log FDI_{it} + b_2 YD_t + b_3 \log Tr_{it} + b_4 \log OPEN_t + b_5 DIJEPAt + b_6 DFC_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

dengan $\log IIT_{it}$ adalah logaritma dari indeks perdagangan bilateral intra-industri pada industri i tahun t ; $\log FDI_{it}$ adalah logaritma nilai stok investasi langsung Jepang di Indonesia pada industri i tahun t ; YD_t adalah perbedaan PDB riil per kapita Indonesia dan Jepang pada tahun t ; $\log Tr_{it}$

adalah logaritma tarif rata-rata tertimbang *Most Favoured Nations* (MFN) yang dikenakan Indonesia pada Jepang industri i tahun t ; $\log OPEN_t$ adalah logaritma keterbukaan perdagangan yaitu jumlah total perdagangan dibagi PDB tahun t ; $DIJEPAt$ adalah *dummy* penerapan IJEPA yang bernilai 0 untuk tahun 1990–2007 dan 1 untuk tahun 2008–2017 setelah penerapan IJEPA; DFC_t adalah *dummy* krisis keuangan yang bernilai 1 untuk tahun 1998 dan 2009, serta bernilai 0 untuk tahun lainnya; dan ε_{it} adalah *error term*.

Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah indeks intra-industri $\log IIT_{it}$ yang merupakan logaritma dari indeks perdagangan bilateral intra-industri pada industri i tahun t . Penghitungan dan dekomposisi IIT dilakukan melalui beberapa tahap. Langkah pertama yaitu melakukan penghitungan indeks GL untuk seluruh produk pada *SITC Rev. 3* 5 digit, lalu dilakukan pengelompokan produk menjadi LVIII, HIIT, dan UVIII. Perhitungan IIT akan dilakukan pada tingkat industri. Agregasi dilakukan dengan menjumlahkan indeks GL produk yang tercakup dalam sektor industri tertentu yaitu 2 digit ISIC yang digunakan sebagai dasar penggolongan PMA Jepang ke Indonesia. Indeks bernilai 0–1, dengan nilai 0 berarti hubungan perdagangan adalah inter-industri murni dan 1 berarti intra-industri murni. Regresi akan dilakukan terhadap 4 jenis IIT yaitu total IIT, horizontal IIT, LVIII, dan UVIII.

Variabel bebas utama dalam penelitian ini adalah $\log FDI_{it}$ yaitu logaritma nilai stok investasi langsung Jepang di Indonesia pada industri i tahun t . Terdapat penelitian yang menggunakan nilai investasi langsung atau nilai stok investasi. Xing (2007) mengemukakan bahwa ekspor yang dilakukan oleh perusahaan multinasional adalah hasil dari stok kapital dibandingkan dengan *flow capital*. Oleh karena itu, PMA yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah stok PMA. Perhitungan Stok PMA: $\log FDI_{it} = FDI_{i(t-1)} + FDI_{it} - dFDI_{i(t-1)}$ dengan $FDI_{i(t-1)}$ adalah PMA pada sektor i tahun sebelumnya, tahun dasar yang digunakan adalah tahun 1990, dan FDI_{it} adalah PMA pada sektor i tahun t , sedangkan $dFDI_{i(t-1)}$ adalah depresiasi kapital yang diasumsikan 5% setiap tahunnya. PMA yang bertujuan ekspor akan meningkatkan IIT, sedangkan PMA yang bertujuan pasar domestik menurunkan IIT.

Variabel kontrol yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah perbedaan pendapatan per kapita (YD), tarif ($\log Tr$), keterbukaan perdagangan ($OPEN$), *dummy* IJEPA ($DIJEPAt$), dan *dummy* krisis keuangan (DFC). Perbedaan pendapatan per kapita (YD) merepresentasikan perbedaan struktur permintaan. Berdasarkan teori, struktur permintaan berbeda pada setiap negara dan perbedaan itu akan meningkat seiring variasi tingkat pendapatan. Semakin berbeda struktur permintaan, maka semakin menurunkan IIT (Arad dan Hirsch, 1981). Hasil penelitian empiris mengenai pendapatan per kapita dan IIT menyatakan bahwa dampaknya tergantung pada jenis IIT. Hummels dan Levinsohn (1995) menemukan dampak negatif perbedaan PDB per kapita menggunakan metode *pooled ordinary least squares* (OLS). Namun, tanda tersebut berubah setelah digunakan estimasi dengan data panel dengan mengontrol *country fixed effect* seperti perbedaan jarak atau rasio tanah dan tenaga kerja.

Durkin dan Krygier (2000) memberikan penjelasan mengenai hasil positif dari Hummels dan Levinsohn (1995) dengan argumen bahwa kemungkinan IIT tidak horizontal namun vertikal. Pada vertikal IIT, setiap rumah tangga mengonsumsi produk yang sama namun berbeda kualitas. Asumsi ini berbeda dengan teori awal. Distribusi penghasilan menjadi berpengaruh terhadap kombinasi variasi barang yang dikonsumsi kedua negara. Konsumen berpendapatan tinggi akan menginginkan kualitas yang tinggi dibandingkan konsumen berpendapatan rendah. Hal ini menyebabkan VIIT meningkat yang berarti perbedaan pendapatan per kapita justru dapat meningkatkan vertikal IIT dan kemung-

kinan menurunkan HIIT. Perbedaan pendapatan per kapita dihitung melalui perbedaan pendapatan per kapita Indonesia dan Jepang pada tahun t sesuai dengan penelitian Fertó dan Hubbard (2002).

Variabel kontrol berikutnya yaitu tarif perdagangan Indonesia ke Jepang untuk merepresentasikan hambatan perdagangan. Semakin besar hambatan perdagangan, maka akan berpotensi menurunkan IIT. Tarif dihitung dari tarif rata-rata tertimbang MFN Indonesia ke Jepang berdasarkan *SITC Rev. 3* pada tiap sektor industri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hellvin (1996). WITS menyatakan bahwa tarif MFN adalah tarif yang dikenakan suatu negara atas impor dari negara lain selain tarif preferensial akibat adanya perjanjian kerja sama kedua negara. Tarif MFN merupakan tarif tertinggi yang dapat dikenakan suatu negara anggota *World Trade Organization* (WTO) pada negara anggota lain.

Variabel kontrol keterbukaan perdagangan (*OPEN*) digunakan untuk merepresentasikan keterbukaan Indonesia terhadap perdagangan internasional. Variabel ini menjadi indikator seberapa penting ekonomi internasional bagi perekonomian suatu negara. Semakin terbuka dan tergantung pada internasional maka negara akan semakin banyak melakukan perdagangan dengan negara lain sehingga kemungkinan melakukan IIT semakin besar. Oleh karena itu tanda yang diharapkan adalah positif. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chin *et al.* (2015), Zhang *et al.* (2001), dan Xing (2007). *OPEN* dihitung dengan jumlah total seluruh perdagangan Indonesia dibagi PDB pada tahun tertentu.

Variabel kontrol lain berupa perjanjian kerja sama ekonomi. Kebijakan tersebut dapat meningkatkan kemampuan negara tersebut dalam melakukan ekspor. Kerja sama ekonomi Indonesia dan Jepang dilakukan tahun 2008 melalui IJEPA. Klausul IJEPA tidak hanya mengenai fasilitas perdagangan berupa pengurangan tarif bea masuk secara berta-

hap dan investasi, tetapi juga menyangkut program pengembangan kapasitas untuk meningkatkan kualitas dan daya saing produk Indonesia. Kerja sama tersebut dapat memengaruhi IIT dan dekomposisi indeks IIT menjadi 3 tipe berdasarkan kualitas. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Balassa dan Bauwens (1988), Falvey (1981), Ambroziak (2010), dan Quansah dan Ahn (2017). *Dummy* variabel akan bernilai 1 setelah pemberlakuan perjanjian kerja sama perdagangan tahun 2008–2017. Dalam hal ini, koefisien akan menangkap perbedaan IIT sebelum dan sesudah penerapan perjanjian kerja sama IJEPA.

Variabel kontrol lain yaitu krisis keuangan (*Financial Crisis*) yang terjadi selama periode penelitian. Pada tahun 1998, terjadi krisis keuangan yang berdampak terbesar pada negara di benua Asia termasuk Indonesia dan Jepang. Krisis keuangan kedua terjadi pada tahun 2009, krisis ini menimpa hampir seluruh negara di dunia. Krisis keuangan dapat menurunkan IIT bilateral Indonesia-Jepang. Perdagangan, baik ekspor dan impor antara Indonesia-Jepang pada saat krisis menurun drastis. Hal ini tentunya memengaruhi IIT bilateral kedua negara. *Dummy* akan bernilai 1 pada tahun 1998 dan 2009.

Data

Data yang digunakan dalam penelitian berupa data ekspor dan impor Indonesia Jepang yang diperoleh dari WITS produk *SITC Rev. 3* 5 digit. Data PMA Jepang diperoleh dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dalam ribuan USD dan dikategorikan berdasarkan 2 digit Kelompok Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) tahun 2009. Pengelompokan produk ke sektor industri KBLI 2009 mengacu pada data *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (ISIC) 4. Oleh karena itu, akan dilakukan penyesuaian agar data produk sesuai *SITC Rev. 3* yang kemudian dapat dihubungkan dengan data BKPM. Data IIT *SITC Rev. 3* akan dikonversikan ke *SITC 4* lalu ke

ISIC 4 melalui *Central Product Classification (CPC)* 2. Dua digit kode industri pada ISIC 4 itulah yang menjadi acuan data PMA sesuai KBLI tahun 2009. Penggunaan konversi akan dilakukan berdasarkan penelitian yang dilakukan Suwandi (2016). Data variabel kontrol berupa tarif MFN dalam satuan persentase diperoleh dari WITS. Data PDB per kapita Indonesia Jepang dalam satuan USD diperoleh dari *World Development Indicator (WDI)*.

Hasil dan Analisis

Perdagangan Intra-Industri Indonesia-Jepang

Dalam melakukan analisis perdagangan Indonesia-Jepang, setiap produk ekspor dan impor antara dua negara pada kategori *SITC Rev. 3 5* digit dikelompokkan berdasarkan kategori inter-industri (perdagangan satu arah ekspor atau impor) saja dan perdagangan intra-industri (perdagangan dua arah ekspor dan impor). Perdagangan intra-industri kemudian didekomposisikan menjadi HIIT yaitu produk ekspor memiliki kualitas setara dengan produk impor, LVIIT yaitu produk ekspor memiliki kualitas di bawah produk impor, dan UVIIT yaitu produk ekspor memiliki kualitas di atas produk impor.

1. Komposisi Produk

Hasil analisis mengenai perdagangan Indonesia-Jepang pada periode 1990–2017 pada Tabel 3 menunjukkan perubahan pola komposisi produk perdagangan antara dua negara. Perdagangan beralih ke arah intra-industri dibandingkan inter-industri. Perdagangan inter-industri awalnya sebagian besar adalah produk impor. Penurunan terbesar perdagangan inter-industri terjadi selama kurun waktu 1990–1995 sebesar 13% dan tahun 1995–2000 sebesar 14%. Pada tahun 2013, intra-industri telah meningkat hampir 3 kali lipat menjadi 54%. Setelah itu, *Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71*

perubahan komposisi produk tidak terlalu besar. Pada tahun 2014 dan 2015, IIT sedikit menurun namun meningkat kembali di tahun 2016–2017.

Pembagian perdagangan intra-industri menjadi tiga kelompok kualitas memungkinkan untuk mengetahui jumlah produk dengan kualitas tertentu yang meningkat selama tahun 1990–2017. Berdasarkan Tabel 3, peningkatan terbesar adalah produk dengan kualitas yang sama (HIIT) dari 2% di tahun 1990, meningkat 4 kali lipat menjadi 8% di tahun 2017, lalu disusul produk dengan kualitas tinggi (UVIIT) yang meningkat 3 kali lipat dari 3% menjadi 10% dan produk kualitas yang rendah (LVIIT) yang meningkat 2,5 kali lipat dari 14% menjadi 36%. Secara keseluruhan, dari tahun ke tahun di antara perdagangan intra-industri, LVIIT mendominasi perdagangan selama tahun 1990 hingga 2017. Hal ini menunjukkan bahwa ekspor impor serupa Indonesia-Jepang masih didominasi produk dengan kualitas ekspor masih di bawah kualitas impor, namun peningkatannya tidak sebesar peningkatan produk dengan kualitas setara (HIIT) atau produk ekspor di atas kualitas produk impor (UVIIT).

Analisis terhadap indeks IIT juga dilakukan untuk mengetahui perubahan indeks dari total IIT dan masing-masing kelompok produk IIT. Secara keseluruhan, indeks IIT dari tahun 1990 meningkat pesat hingga tahun 2000, lalu cenderung tetap. Berdasarkan dekomposisi indeks IIT, menunjukkan indeks IIT terbesar merupakan kelompok LVIIT. Perubahan indeks setelah penerapan IJEPA tahun 2008 menunjukkan bahwa indeks LVIIT mulai menurun sejak penerapan IJEPA hingga tahun 2011, walaupun kemudian meningkat sedikit pada tahun 2012–2016. Tahun setelah penerapan IJEPA indeks HIIT dan UVIIT cenderung menunjukkan pola yang meningkat di tahun 2008 hingga 2012. Pada tahun 2013, UVIIT cenderung menurun bersamaan dengan dihentikannya program kerja sama MIDEK Indonesia-Jepang. Indeks UVIIT menurun terbesar

Tabel 3: Komposisi Jumlah Produk Perdagangan Inter dan Intra-industri Indonesia-Jepang

Tahun	Total Produk	Inter-industri		IIT		HIIT		LVIIT		UVIIT	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1990	1,951	1,587	81%	364	19%	26	1%	271	14%	67	3%
1995	2,010	1,367	68%	643	32%	52	3%	488	24%	103	5%
2000	2,110	1,141	54%	969	46%	85	4%	688	33%	196	9%
2005	2,091	1,084	52%	1007	48%	58	3%	680	33%	269	13%
2010	1,787	897	50%	890	50%	93	5%	667	37%	130	7%
2011	1,967	1,086	55%	881	45%	67	3%	654	33%	160	8%
2012	1,684	844	50%	840	50%	62	4%	601	36%	177	11%
2013	1,778	825	46%	953	54%	101	6%	641	36%	211	12%
2014	1,785	871	49%	914	51%	101	6%	623	35%	190	11%
2015	1,785	810	45%	975	55%	85	5%	645	36%	245	14%
2016	1,782	826	46%	956	54%	105	6%	625	35%	226	13%
2017	1,694	772	46%	922	54%	136	8%	610	36%	176	10%

Sumber: WITS (1990), diolah

di sektor industri logam dasar, disusul dengan industri peralatan listrik. LVIIT menurun pada tahun 2017, sedangkan HIIT dan UVIIT meningkat. Secara keseluruhan, pada tahun awal setelah penerapan IJEP, indeks IIT yang meningkat cenderung adalah HIIT dan UVIIT, sedangkan LVIIT menurun. Indeks HIIT dan UVIIT yang meningkat dan LVIIT yang menurun merupakan indikasi adanya peningkatan kualitas produk setelah penerapan IJEP.

Pada tahun 2017, produk pada UVIIT dengan indeks terbesar yaitu *el connect equ nes<1000v* (kabel listrik), *parts nes spark-ign engs* (suku cadang kendaraan bermotor roda empat atau lebih), *primary batteries/cells* (batu baterai), *parts to insert in tools* (suku cadang, alat potong, perkakas), *other switches* (alat/pengontrol listrik), *Ir/st pipe fittings mes* (pipa pengecoran besi baja), *irn/stl nut/bolt/screw* (sekrup/pengencang), dan *industrial textiles nes* (tekstil). Produk pada LVIIT dengan indeks terbesar adalah *milk/cream power* (susu/krim bubuk), *fish live* (ikan hidup), *tuna/skipjack/bonito f/c* (tuna), *fish, n.e.s. fresh/child* (ikan segar), *fish liver/roe, frsh/child* (hati ikan), dan *fish fillets/meat, frs/ch* (ikan filet segar). Produk pada HIIT dengan indeks terbesar yaitu *tuna/skipjack/bonito frz* (tuna beku), *fish nes prepd/preserved* (ikan siap saji, kaleng), *caviar/substitutes* (telur ikan), *crustaceans, prepd/presvd* (udang, kepiting siap saji), *cereal meal/flour mes* (makanan/tepung sereal), *saucses/mixed seasonings* (saos/bumbu), dan

synthetic rubber (karet sintetis).

2. Klasifikasi Jenis Produk

Dalam memahami pola perdagangan intra-industri bilateral antara Indonesia dan Jepang, dilakukan pengelompokan produk berdasarkan intensitas faktor produksinya. Pengelompokan ini berdasarkan klasifikasi *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) atau WTO yang diterbitkan oleh *International Trade Center* (ITC). Terdapat 234 kelompok produk (SITC 3 digit) yang dikelompokkan ke dalam 6 produk/industri yaitu *primary product* (83 SITC), *natural-resource intensive products* (21 SITC), *unskilled-labor intensive product* (26 SITC), *technology-intensive product* (62 SITC), *human-capital intensive products* (43 SITC), dan *sectors not classified* (5 SITC).

Berdasarkan klasifikasi produk dan jumlah produk pada Tabel 5, produk perdagangan yang tertinggi pada tahun 1990 yaitu *technology intensive* dan *unskilled labour intensive products*. Pada tahun 1995, *unskilled labour intensive products* cenderung menurun, sedangkan produk yang meningkat yaitu *human capital intensive* dan *technology-intensive*. Secara keseluruhan, komposisi produk perdagangan Indonesia-Jepang selama tahun 1990–2017 didominasi oleh produk *technology intensive* dan *human capital intensive*. Selama ini, terdapat kecurigaan

Tabel 4: Indeks IIT Indonesia-Jepang

Tahun	Indeks			
	IIT	HIIT	LVIIIT	UVIIIT
1990	0,01687	0,001296	0,01336	0,002214
1995	0,04391	0,003142	0,03119	0,009577
2000	0,15300	0,009134	0,08445	0,059430
2005	0,11240	0,005150	0,09050	0,016750
2006	0,13390	0,015150	0,08798	0,030740
2007	0,13240	0,006571	0,08886	0,036990
2008	0,12470	0,004640	0,07965	0,040390
2009	0,12520	0,011960	0,07551	0,037750
2010	0,11770	0,006225	0,07076	0,040690
2011	0,09946	0,004464	0,06401	0,030980
2012	0,11350	0,004074	0,07046	0,039000
2013	0,09290	0,004912	0,07508	0,012900
2014	0,10170	0,007763	0,07773	0,016230
2015	0,11440	0,004896	0,09038	0,019170
2016	0,12180	0,008093	0,09521	0,018500
2017	0,12920	0,017720	0,09202	0,019470

Sumber: WITS (1990), diolah

Tabel 5: Klasifikasi Jenis Produk dan Jumlah Produk ($x = 15\%$)

Tahun	<i>Human-capital intensive products</i>	<i>Natural-resource intensive products</i>	<i>Primary products</i>	<i>Sectors not classified</i>	<i>Technology intensive products</i>	<i>Unskilled-labour intensive products</i>
1990	78	40	41	0	102	103
1995	155	51	74	1	221	141
2000	231	86	96	1	377	178
2005	261	81	113	1	388	163
2010	235	76	94	1	319	165
2015	265	76	108	1	354	171
2016	254	77	105	1	346	173
2017	245	67	87	0	360	163

Sumber: WITS (1990), diolah

bahwa tujuan dari perdagangan bebas adalah negara maju melakukan perdagangan pada negara berkembang dengan fokus pada produk *unskilled labour intensive* (Xing, 2007). Hal ini tidak terjadi pada perdagangan intra-industri Indonesia-Jepang, karena justru yang semakin meningkat adalah produk *human capital intensive* dan *technology-intensive*.

Berdasarkan Tabel 6, secara keseluruhan indeks IIT Indonesia-Jepang selama kurun waktu 1990–2017 didominasi oleh produk *human capital intensive* dan *technology intensive*. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fukao *et al.* (2003) yang menyatakan bahwa perdagangan antarnegara Asia Timur didominasi oleh *technology intensive product*. Hal ini merupakan salah satu alasan pembangunan ekonomi yang cepat di negara-negara kawasan Asia
Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71

Timur. Negara berkembang seperti Indonesia dapat menyusul negara maju, dalam hal ini Jepang, pada kategori produk yang padat penggunaan teknologi dan manusia.

Indeks IIT tertinggi pada tahun 2017 untuk *technology intensive products* yaitu produk yang termasuk dalam industri kendaraan bermotor, trailer, dan semi trailer di antaranya *parts nes diesel engines* (suku cadang diesel) dan *parts nes spark-ign engs* (suku cadang kendaraan); industri mesin dan perlengkapan ytdl (yang tidak dapat diklasifikasikan di tempat lain) yaitu *pts nes earth-movg mach*; industri peralatan listrik di antaranya yaitu *el connect equ nes<1000v* (kabel listrik), *ignition/starting equipm* (alat pemantik), *primary batteries/cells* (batu baterai), *relays electrical* (stop kontak elektrik), dan *other swi-tches* (alat/pengontrol listrik); serta industri karet,

Tabel 6: Klasifikasi Jenis Produk dan Indeks IIT Produk

Tahun	Indeks					
	<i>Human-capital intensive products</i>	<i>Natural-resource intensive products</i>	<i>Primary products</i>	<i>Sectors not classified</i>	<i>Technology intensive products</i>	<i>Unskilled-labour intensive products</i>
1990	0,004017439	0,001313874	0,001731	0,0000000	0,006827439	0,002976327
1995	0,009708835	0,001630626	0,003199	0,0000727	0,025219897	0,003996004
2000	0,025487083	0,004746808	0,003744	0,0000829	0,111402292	0,00749813
2005	0,042601658	0,006487726	0,003524	0,0000175	0,053899405	0,005618605
2010	0,044409496	0,027251606	0,003433	0,0000742	0,037153115	0,005252987
2015	0,051315313	0,003678917	0,004134	0,0006373	0,044244248	0,008883538
2016	0,051820616	0,005717021	0,003668	0,0009159	0,049334552	0,009454511
2017	0,058025375	0,006449847	0,003507	0,0000000	0,051418009	0,008705282

Sumber: WITS (1990), diolah

barang dari karet, dan plastik yaitu *othr plastic articles mes* (barang dari plastik) dan *polycarb/etc film* (polikarbonat) *etc.*

Indeks IIT tertinggi pada tahun 2017 untuk *human-capital intensive products* yaitu produk yang termasuk dalam industri kendaraan bermotor, trailer, dan semi trailer di antaranya yaitu *other motor vehcl parts* (suku cadang kendaraan bermotor lainnya), *goods transp vehicle nes* (barang transportasi), dan *motor veh body parts nes* (bagian kendaraan bermotor); industri karet, barang dari karet, dan plastik di antaranya yaitu *uh non-cell rub articles* (barang dari karet) dan *conveyor/etc. belts nes* (sabuk conveyor); industri barang logam, bukan mesin, dan peralatannya di antaranya yaitu *iron, steel springs, etc.* (besi, baja) dan *parts to insert in tools* (alat-alat besi); dan industri alat angkutan lainnya yaitu *parts/access motorcycles* (bagian dari sepeda motor) dan *motorcycles etc. 50–250cc* (sepeda motor 50–250cc).

3. Analisis Industri

Dalam melakukan analisis mengenai IIT industri, maka dilakukan perhitungan indeks IIT industri selama kurun waktu 1990–2017. Tabel 7 menunjukkan IIT pada enam industri dengan indeks IIT tertinggi pada kurun waktu terakhir yaitu (1) industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia, (2) industri karet, barang dari karet, dan plastik, (3) industri barang logam, bukan mesin, dan peralatannya, (4) industri komputer, barang elektronik, dan optik, (5)

industri peralatan listrik, dan (6) industri kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer.

Terdapat variasi dalam IIT antar-industri. Industri dengan indeks IIT yang meningkat secara konstan selama periode tersebut adalah industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia; industri karet, barang dari karet dan plastik; dan industri kendaraan bermotor, trailer, dan semi trailer. Terdapat dua industri yang mengalami perubahan signifikan yaitu industri komputer, barang elektronik, dan optik dan industri kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer. Pada tahun 1990, indeks IIT terbesar adalah industri komputer, barang elektronik, dan optik lalu kemudian menurun. Industri ini memiliki indeks IIT tertinggi pada tahun 1990 hingga 2000. Pada tahun 2005, industri komputer, barang elektronik, dan optik merupakan industri dengan IIT kedua terbesar setelah industri trailer dan semitrailer, setelah itu terus mengalami penurunan, dan pada tahun 2017 menjadi industri dengan indeks IIT terendah. Hal ini dapat dikarenakan penurunan ekspor dan impor dan semakin besarnya perbedaan antara kedua arus perdagangan mulai tahun 2010 hingga 2017. Indeks yang mengalami penurunan terbesar adalah UVIIIT. Penurunan arus ekspor dan impor salah satunya dapat disebabkan berubahnya negara tujuan utama ekspor dan impor Jepang ke Cina pada periode 2005. Xing (2007) menyatakan bahwa pada tahun 2005 impor produk komputer dan printer serta kamera Jepang ke Cina meningkat 45%, sedangkan ekspor Jepang ke Cina pada

Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71

Tabel 7: IIT Bilateral Indonesia dan Jepang pada Beberapa Industri

Industri	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Bahan kimia dan barang dari bahan kimia	0,0022	0,0040	0,009	0,0099	0,0101	0,0135	0,0146	0,0130
Karet, barang dari karet, dan plastik	0,0011	0,0041	0,0074	0,0084	0,0093	0,0131	0,0142	0,0132
Barang logam, bukan mesin, dan peralatannya	0,0011	0,0041	0,006	0,0075	0,0097	0,0069	0,0079	0,0097
Komputer, barang elektronik, dan optik	0,0023	0,0084	0,0722	0,0138	0,0045	0,0048	0,0051	0,0051
Peralatan listrik	0,0012	0,0074	0,0152	0,0134	0,0111	0,0107	0,0108	0,0141
Kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer	0,0004	0,0023	0,0111	0,0260	0,0252	0,0374	0,0385	0,0420

Sumber: WITS (1990), diolah

produk visual meningkat 167%. Pada tahun 2005 hingga 2017, nilai ekspor kecil dan kecenderungan arus perdagangan adalah impor. Jumlah total produk perdagangan IIT secara keseluruhan juga menurun dari 81 produk pada tahun 2005 menjadi 51 produk tahun 2010. Pada tahun 2017, menurun menjadi 35 produk.

Peningkatan IIT terbesar adalah industri kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer. Pada awal tahun 1990, sektor tersebut memiliki indeks IIT yang sangat kecil, sekitar 0,0004 namun terus meningkat mulai tahun 2005 hingga 2017 menjadi industri dengan indeks tertinggi. Peningkatan IIT dan investasi pada industri kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer memiliki pola yang sama. Peningkatan indeks tertinggi adalah pada LVIIT. Ini menunjukkan pada industri kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer didominasi produk kualitas ekspor masih di bawah kualitas impor. Hal ini dapat disebabkan Jepang melakukan pengembangan jaringan produksi pada industri ini.

PMA Jepang ke Indonesia pada Tabel 8 disajikan untuk investasi pada beberapa sektor industri. Investasi bervariasi antarsektor industri. Pada awal tahun 1990, PMA terbesar dari Jepang pada industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia. Sejak tahun 2005 hingga 2017, PMA terbesar pada industri kendaraan bermotor, trailer, dan semi trailer. Hal ini sejalan dengan pola IIT pada industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia serta industri kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer. Secara keseluruhan dapat disimpulkan peningkatan PMA memiliki pola yang sama dengan peningkatan IIT *Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71*

pada industri.

Analisis Regresi

Hasil regresi yang akan ditampilkan dalam penelitian ini dengan batasan nilai x sebesar 15%. Berdasarkan hasil regresi, dampak PMA (*foreign direct investment*/FDI) terhadap total IIT positif. PMA Jepang dapat meningkatkan IIT bilateral Indonesia-Jepang. Peningkatan 1% PMA Jepang meningkatkan 0,031% IIT. Hasil dekomposisi menunjukkan dampak PMA pada HIIT positif signifikan, yang berarti bahwa PMA yang masuk dapat meningkatkan indeks IIT kualitas sama. Hal ini dimungkinkan apabila awalnya industri tersebut tidak memproduksi barang kualitas serupa dengan barang yang diproduksi perusahaan multinasional sebelum masuknya PMA (Aturupane *et al.*, 1999). Dampak PMA terhadap LVIIT adalah positif, sedangkan pada UVIIT tidak signifikan. Hal ini menunjukkan PMA masuk dari Jepang berorientasi ekspor, namun mendorong untuk produk ekspor yang kualitasnya masih di bawah produk impor. Pengaruh PMA belum berdampak signifikan pada indeks UVIIT dapat dikarenakan teknologi Jepang yang digunakan di Indonesia mungkin bukan teknologi paling mutakhir sehingga hanya meningkatkan produk yang kualitasnya di bawah produk impor. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwandi (2016).

Perbedaan pendapatan per kapita (YD) tidak berdampak terhadap total IIT, yang mana hasil ini serupa dengan penelitian Xing (2007), bahwa perbedaan pendapatan per kapita tidak menghambat total IIT

Tabel 8: Investasi Jepang ke Indonesia pada Beberapa Industri dalam Jutaan USD

Industri	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Bahan kimia dan barang dari bahan kimia	194	70	519	54	3	60	680	109
Karet, barang dari karet, dan plastik	9	27	432	55	45	87	127	118
Barang logam, bukan mesin, dan peralatannya	1	18	9	11	42	26	157	146
Komputer, barang elektronik, dan optik	19	1	65	35	31	25	4	86
Peralatan listrik	9	89	2	57	13	46	170	22
Kendaraan bermotor, trailer, dan semitrailer	21	25	336	223	120	923	1,241	638

Sumber: BKPM (2018), diolah

Tabel 9: Hasil Estimasi

	logIIT (Total IIT)	logIIT (HIIT)	logIIT (LVIIT)	logIIT (UVIIT)
FDI	0,031*** (5,817)	0,141*** (3,455)	0,051*** (8,825)	0,012 (0,462)
YD	0,000 (0,949)	0,000 (1,432)	0,000*** (3,930)	0,000+ (1,918)
OPEN	0,126*** (3,779)	0,158 (0,403)	0,066+ (1,769)	-0,043 (-0,235)
TR	-0,363*** (-21,747)	-0,480** (-2,802)	-0,429*** (-21,194)	-0,074 (-1,029)
DIJEPA	0,023 (1,415)	0,141 (0,878)	-0,062** (-3,087)	0,057 (0,640)
DFC	-0,033** (-2,887)	-0,499* (-2,149)	-0,049*** (-3,400)	-0,097 (-1,210)
_cons	-5,582*** (-36,582)	-8,660*** (-5,220)	-5,665*** (-33,697)	-6,455*** (-7,617)
N	17,801	1,410	12,785	3,606
adj. R2	0,094	0,039	0,121	0,001

Keterangan: *t* statistics in parentheses

+ signifikan pada taraf 10%

* signifikan pada taraf 5%

** signifikan pada taraf 1%

*** signifikan pada taraf 0,1%

Sumber: Hasil Pengolahan penulis

dan kesamaan struktur permintaan bukan kondisi mutlak adanya IIT antara kedua negara. Hasil regresi atas masing-masing jenis IIT menunjukkan bahwa perbedaan pendapatan per kapita tidak berdampak terhadap HIIT, namun berdampak positif terhadap LVIIT dan UVIIT. Hal ini sesuai dengan penelitian Durkin dan Krygier (2000), bahwa perbedaan pendapatan per kapita membuat konsumen pada negara dengan pendapatan per kapita tinggi cenderung menginginkan produk kualitas tinggi dan konsumen pada negara dengan pendapatan rendah menginginkan produk berkualitas rendah. Dalam hal ini, perbedaan pendapatan per kapita akan meningkatkan perdagangan IIT vertikal.

Keterbukaan perdagangan (*OPEN*) menunjukkan dampak positif terhadap total IIT, yang menun-

jukkan bahwa semakin terbuka perdagangan Indonesia, akan semakin meningkatkan indeks IIT. Hal ini sesuai dengan teori. Hasil regresi pada masing-masing tipe IIT menunjukkan bahwa keterbukaan perdagangan tidak berdampak signifikan pada HIIT dan LVIIT, namun berdampak positif signifikan terhadap LVIIT. Hal ini menunjukkan keterbukaan perdagangan meningkatkan produk dengan kualitas ekspor di bawah produk kualitas impor.

Tarif perdagangan Indonesia-Cina (*TR*) menunjukkan dampak negatif terhadap total IIT. Secara umum, apabila tarif yang merupakan hambatan perdagangan semakin kecil, maka dapat semakin meningkatkan IIT. Regresi pada masing-masing IIT menunjukkan dampak tarif negatif untuk HIIT dan LVIIT, namun tidak berdampak pada UVIIT. Hal ini

berarti tarif tidak akan menghambat IIT dengan kualitas produk ekspor lebih tinggi dibanding kualitas impor.

Dummy penerapan perjanjian perdagangan Indonesia-Jepang (*DIJEP*A) tidak tidak berdampak signifikan terhadap total IIT. Hal ini dapat dikarenakan belum maksimalnya penggunaan kemudahan ekspor impor dari dan ke Jepang oleh pengusaha Indonesia sesuai dengan laporan Kementerian Perdagangan. Regresi pada masing-masing jenis IIT menunjukkan hasil tidak signifikan untuk HIIT dan UVIIT dan dampak negatif signifikan untuk LVIIT. Berdasarkan analisis awal, kecenderungan LVIIT menurun setelah tahun 2008 sesaat setelah penerapan IJEP A dan yang meningkat adalah indeks HIIT dan UVIIT.

Berdasarkan komposisi produk peningkatan terbesar adalah kelompok produk HIIT dan UVIIT. Indeks UVIIT menurun setelah pemberhentian MIDEC yang merupakan program kerja sama peningkatan daya saing industri dan kualitas produk Indonesia oleh Jepang. Hal ini berarti terjadi peningkatan kualitas produk setelah penerapan IJEP A sehingga LVIIT menurun dan kecenderungan HIIT dan UVIIT meningkat walaupun tidak signifikan. Hal yang kemungkinan menjadi penyebab adalah penerapan IJEP A yang baru berlangsung sepuluh tahun sehingga kemungkinan walaupun memberikan dampak positif peningkatan kualitas namun belum signifikan pada HIIT dan UVIIT.

Dummy krisis keuangan (*DFC*) menunjukkan dampak negatif dan signifikan terhadap total IIT. Hasil ini sesuai dengan analisis awal ketika terjadi krisis keuangan arus ekspor dan impor menurun sehingga akan memengaruhi IIT bilateral Indonesia-Jepang. Regresi masing-masing tipe IIT menunjukkan bahwa krisis berdampak pada indeks LVIIT dan HIIT, namun tidak berdampak pada UVIIT. Dapat disimpulkan bahwa pada masa krisis, IIT yang menurun adalah indeks IIT produk dengan kualitas rendah dan kualitas setara.

Edisi Khusus Call for Paper JEPI 2018, hlm. 51–71

Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis mengenai pengaruh PMA Jepang terhadap IIT Indonesia-Jepang tahun 1990–2017 pada tingkat produk dengan menggunakan data ekspor dan impor *SITC Rev. 3 5* digit. IIT didekomposisikan menjadi LVIIT yaitu perdagangan pada kelompok produk/industri yang serupa dengan kualitas produk ekspor di bawah produk impor, HIIT yaitu perdagangan pada kelompok produk/industri yang serupa dengan kualitas produk ekspor setara dengan produk impor, dan UVIIT yaitu perdagangan pada kelompok produk/industri yang serupa dengan kualitas produk ekspor di atas produk impor. Hasil estimasi menunjukkan bahwa PMA Jepang dapat meningkatkan total IIT Indonesia-Jepang. Dampak PMA terhadap masing-masing tipe IIT berbeda. Dampaknya adalah positif signifikan bagi kelompok LVIIT dan HIIT, sedangkan untuk UVIIT tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa PMA Jepang ke Indonesia dapat mendorong IIT untuk kualitas produk ekspor di bawah produk impor dan kualitas produk ekspor setara dengan produk impor, namun belum dapat mendorong kelompok dengan kualitas ekspor di atas produk impor. Alasannya adalah kemungkinan teknologi yang digunakan untuk produksi bukan yang paling mutakhir.

Dari hasil analisis diketahui bahwa IJEP A tidak berdampak signifikan terhadap total IIT. Hal yang dapat menjadi penyebab adalah belum banyaknya eksportir yang memanfaatkan tarif preferensial IJEP A. Dampak IJEP A terhadap masing-masing tipe IIT berbeda. Hasilnya adalah tidak signifikan pada HIIT dan UVIIT serta hasil negatif pada LVIIT. Secara umum, setelah penerapan IJEP A terjadi peningkatan kualitas produk. Indeks LVIIT cenderung menurun, sedangkan indeks HIIT dan UVIIT cenderung meningkat walaupun pada hasil regresi belum signifikan. Pemerintah sebaiknya terus meningkatkan program peningkatan daya saing industri dan peningkatan kualitas produk Indonesia oleh Jepang

sehingga dapat meningkatkan indeks IIT barang berkualitas tinggi (UVIIT) dan setara (HIIT).

Daftar Pustaka

- [1] Akhvlediani, T., & Śledziowska, K. (2015). What determines export performances in hightech industries. *Working Paper Delab UW, NR 02 (2/2015)*. Digital Economy Lab, University of Warsaw. Diakses 27 Juni 2018 dari <http://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2015/10/WP-What-Determines-High-tech-Exports.pdf>.
- [2] Ambroziak, L. (2010). The foreign direct investments (FDI) as a factor of intra-industry trade development in the EU New Member States. *Paper presented at ETSG 2010 Lausanne, Twelfth Annual Conference*, 9-11 September 2010, Faculty of Business and Economics University of Lausanne. European Trade Study Group. Diakses 11 Juli 2018 dari <http://www.etsg.org/ETSG2010/papers/Ambroziak.pdf>.
- [3] Ando, M. (2006). Fragmentation and vertical intra-industry trade in East Asia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 17(3), 257–281. doi: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2006.06.005>.
- [4] Arad, R. W., & Hirsch, S. (1981). Determination of trade flows and choice of trade partners: reconciling the Heckscher-Ohlin and the Burenstam Linder Models of international trade. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117(2), 276–297. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02696753>.
- [5] Aturupane, C., Djankov, S., & Hoekman, B. (1999). Horizontal and vertical intra-industry trade between Eastern Europe and the European union. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 135(1), 62–81. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02708159>.
- [6] Azhar, A. K. M., & Elliott, R. J. R. (2006). On the measurement of product quality in intra-industry trade. *Review of World Economics*, 142(3), 476–495. doi: <https://doi.org/10.1007/s10290-006-0077-5>.
- [7] Balassa, B., & Bauwens, L. (1988). Inter-industry and intra-industry specialization in manufactured goods. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 124(1), 1–13. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02708616>.
- [8] Bank Indonesia. (n.d.). Investasi langsung di Indonesia menurut negara asal. *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI): Sektor eksternal*. Diakses 11 Juli 2018 dari <https://www.bi.go.id/seki/tabel/TABEL5.33.pdf>.
- [9] BKPM. (2018). Perkembangan realisasi investasi PMA berdasarkan sektor periode 1990–2017. Badan Koordinasi Penanaman Modal.
- [10] Burange, L. G. (2017). Foreign direct investment and intra-industry trade in India's manufacturing sector: A causal relationship. *Foreign Trade Review*, 52(4), 203–208. doi: <https://doi.org/10.1177/0015732516660797>.
- [11] Chen, T. Y. (2000). Foreign Direct Investment and Intra-Industry Trade – the Case of the United States. *Pacific Economic Papers*, 303. Canberra: Australia–Japan Research Centre, Asia Pacific School of Economics and Management, The Australian National University. Diakses 11 Juli 2018 dari <https://crawford.anu.edu.au/pdf/pep/pep-303.pdf>.
- [12] Chin, M.-Y., Yong, C.-C., & Yew, S.-Y. (2015). The determinants of vertical intra-industry trade in SITC 8: The case of ASEAN-5 and China. *The Journal of Developing Areas*, 49(4), 257–270. doi: <https://doi.org/10.1353/jda.2015.0128>.
- [13] Clark, D. P., Fullerton Jr, T. M., & Burdorf, D. (2001). Intra-industry trade between the United States and Mexico: 1993–1998. *Estudios Económicos*, 16(2), 167–183.
- [14] Ditjen KPPII Kementerian Perindustrian. (2016). *MIDEC [Manufacturing Industry Development Center]: New initiative approach*. Direktorat Jenderal Ketahanan dan Pengembangan Akses Industri Internasional, Kementerian Perindustrian. Diakses 11 Juli 2018 dari <http://apki.net/wp-content/uploads/2015/07/New-MIDEC.pdf>.
- [15] Durkin Jr, J. T., & Krygier, M. (2000). Differences in GDP per capita and the share of intraindustry trade: The role of vertically differentiated trade. *Review of International Economics*, 8(4), 760–774. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-9396.00255>.
- [16] Falvey, R. E. (1981). Commercial policy and intra-industry trade. *Journal of International Economics*, 11(4), 495–511. doi: [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(81\)90031-3](https://doi.org/10.1016/0022-1996(81)90031-3).
- [17] Fertő, I., & Hubbard, L. J. (2002). Intra-industry trade in horizontally and vertically differentiated agrifood products between Hungary and the EU. *KTK/IE Discussion Papers 2002/2*. Institute of Economics Hungarian Academy of Sciences.
- [18] Fontagné, L., & Freudenberg, M. (1997). Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. *CEPII Working Paper, 1997-01*. Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales. Diakses 13 April 2018 dari <http://www.cepii.fr/CEPII/en/publications/wp/abstract.asp?NoDoc=50>.
- [19] Fontagné, L., Freudenberg, M., & Gaulier, G. (2005). Disentangling horizontal and vertical intra-industry trade. *CEPII Working Paper, 2005-10*. Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales. Diakses 13 April 2018 dari <http://www.cepii.fr/CEPII/en/publications/wp/abstract.asp?NoDoc=212>.
- [20] Fontagné, L., Freudenberg, M., & Gaulier, G. (2006). A systematic decomposition of world trade into horizontal and vertical IIT. *Review of World Economics*, 142(3), 459–475. doi: <https://doi.org/10.1007/s10290-006-0076-6>.
- [21] Fukao, K., Ishido, H., & Ito, K. (2003). Vertical intra-industry trade and foreign direct investment in East Asia. *Journal of the Japanese and International Economics*, 17(4), 468–506. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2003.09.004>.
- [22] Gabrisch, H. (2009). Vertical intra-industry trade, technology and income distribution: A panel data analysis of EU tra-

- de with Central-East European countries. *Acta Oeconomica*, 59(1), 1–22. doi :<https://doi.org/10.1556/AOecon.59.2009.1.1>.
- [23] Greenaway, D., Hine, R., & Milner, C. (1994). Country-specific factors and the pattern of horizontal and vertical intra-industry trade in the UK. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130(1), 77–100. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02706010>.
- [24] Greenaway, D., Hine, R., & Milner, C. (1995). Vertical and horizontal intra-industry trade: a cross industry analysis for the United Kingdom. *The Economic Journal*, 105(433), 1505–1518. doi: <https://doi.org/10.2307/2235113>.
- [25] Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1971). The empirical measurement of intra-industry trade. *Economic Record*, 47(4), 494–517. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1971.tb00772.x>.
- [26] Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products*. London: Macmillan.
- [27] Harding, T., & Javorcik, B. S. (2012). Foreign direct investment and export upgrading. *Review of Economics and Statistics*, 94(4), 964–980. doi: https://doi.org/10.1162/REST_a_00226.
- [28] Hastiadi, F. F. (2016). *Trade strategy in East Asia: From regionalization to regionalism*. Palgrave Macmillan.
- [29] Hastuty, R. D. (2014). Apakah investasi asing langsung mempengaruhi perdagangan intra industri sebuah studi kasus pada perdagangan intra industri antara Indonesia kelompok negara OECD dan Indonesia kelompok negara non OECD untuk sektor manufaktur. *Tesis*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia.
- [30] Hellvin, L. (1996). Vertical intra-industry trade between China and OECD countries. *OECD Development Centre Working Papers*, 114. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/710353233307>. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/710353233307>.
- [31] Hummels, D., & Levinsohn, J. (1995). Monopolistic competition and international trade: reconsidering the evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 799–836. doi: <https://doi.org/10.2307/2946700>.
- [32] Ito, T., & Okubo, T. (2012). New aspects of intra-industry trade in EU countries. *The World Economy*, 35(9), 1126–1138. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2012.01476.x>.
- [33] Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2015). *Laporan kinerja Kementerian Perdagangan tahun 2015*. <http://www.kemendag.go.id/files/pdf/2016/08/31/laporan-kinerja-kementerian-perdagangan-2015-id-0-1472632998.pdf>.
- [34] Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2013). RI-Jepang tingkatkan daya saing industri melalui kerja sama MIDEK. *Siaran Pers*. Diakses 13 April 2018 dari <http://www.kemenperin.go.id/artikel/6538/RI-Jepang-Tingkatkan-Daya-Saing-Industri-Melalui-Kerjasama-MIDEK>.
- [35] Kojima, K. (1964). The pattern of international trade among advanced countries. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 5(1), 16–36.
- [36] Kusumo, W. A. (2008). Pengaruh investasi langsung Korea Selatan terhadap perdagangan intra-industri bilateral Indonesia-Korea Selatan. *Tesis*. Universitas Indonesia.
- [37] Mezo, I. (2004). Vertical and horizontal Intra-industrial trade between the EU 15 and the 2004 enlargement countries. *Paper presented at ETSG 2007 Athens, Ninth Annual Conference*, 13-15 September 2007, Athens University of Economics and Business. European Trade Study Group. Diakses 13 April 2018 dari <http://www.etsg.org/ETSG2007/papers/mezo.pdf>.
- [38] Ministry of Trade The Republic of Indonesia. (2007). *Indonesia-Japan Economic Partnership Agreement (IJEPA) and its effects on Indonesian and Japanese Economy*. Diakses 13 April 2018 dari <https://www.indonesia-investments.com/upload/documents/Indonesia-Japan-Economic-Partnership-Agreement-IJEPA-Indonesia-Investments.pdf>.
- [39] Quansah, K. A., & Ahn, W. C. (2017). The effect of the Korea-Australia Free Trade Agreement (KAFTA) on the Korea-Australia trade structure. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 229–235. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2017.12.006>.
- [40] Salam, A. R., Rayadiani, S., & Lingga, I. (2012). IJ-EPA dan implikasinya terhadap kinerja perdagangan Indonesia-Jepang. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 6(1), 19–36. doi: <http://dx.doi.org/10.30908/bilp.v6i1.136>.
- [41] Sariah, E. (2007). Analisis pengaruh investasi asing langsung terhadap perdagangan intra-industri bilateral Indonesia-Jepang (produk manufaktur tahun 1991-2007). *Tesis*. Universitas Indonesia.
- [42] Schmitt-Rink, G. (1985). Old and New Patterns of International Specialization: The shares of inter-and intra-industry transactions in ASEAN-EC trade, 1974–82. *ASEAN Economic Bulletin*, 2(1), 56–62.
- [43] Scott, M. (1975). Reviewed work: Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products. by H. G. Grubel, P. J. Lloyd. *The Economic Journal*, 85(339), 646–648. doi:10.2307/2230917.
- [44] Sussan, A. P., Ekanayake, E. M., D'souza, S., & Halawi, L. (2011). U.S. vertical and horizontal intra-industry trade patterns with the Middle East. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 23(2), 137–160. doi: <https://doi.org/10.1177/026010791102300203>.
- [45] Suwandi. (2016). Pengaruh penanaman modal asing terhadap perdagangan intra-industri Indonesia Korea di sektor manufaktur. *Tesis*. Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia.
- [46] Waworundeng, A. D. I. G. (2013). Patterns and determinants of Indonesia's intra-industry trade. *Tesis*. Universitas Indonesia.

- [47] WITS. (1990). *Data on export, import and tariff*. World Integrated Trade Solutions. Diakses 13 April 2018 dari <https://wits.worldbank.org/>.
- [48] Xing, Y. (2007). Foreign direct investment and China's bilateral intra-industry trade with Japan and the US. *Journal of Asian Economics*, 18(4), 685–700. doi: <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2007.03.011>.
- [49] Yokota, K., & Tomohara, A. (2009). A decomposition of factors influencing horizontal and vertical FDI: A separate analysis. *Eastern Economic Journal*, 35(4), 462–478. doi: <https://doi.org/10.1057/ej.2008.45>.
- [50] Zamroni. (2005). Analysis of Intra-industry trade between Indonesia and Japan: A case study in manufactured and agricultural products. *Economics and Finance Indonesia*, 53(1), 97–118.
- [51] Zhang, J., Witteloostuijn, A. v., & Zhou, C. (2001). Chinese bilateral intra-industry trade: A panel data study for 50 countries in the 1992–2001 period. *Review of World Economics*, 141(3), 510–540. doi: <https://doi.org/10.1007/s10290-005-0041-9>.