

## **Analisis Model Perdagangan Indonesia di Kawasan Asia Tenggara Menggunakan Data Panel Spasial**

**Yanto\***

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

### **ABSTRACT**

World trade increases rapidly over time. Theoretically, trade occurs when there is the differences of price between in one location to another location. However, international trade on demand side beyond could be an interesting study. This research uses the gravity model; where the attraction of the two objects is inversely proportional to the distance; in this case trade between two countries due to economic strength and inversely proportional to the distance or transportation costs. Using Indonesian trade data with five trading partners, Indonesian trade pattern shows both intra-industrial and inter-industry trade, that is Indonesian trade was on the integrated IIT index range position. The results showed that the influence of the variable PKF (difference in GDP per capita), KKE (the sum of GDP), KSS (similarity of GDP per capita), and JRI (relative distance) were not significant; while variabel KSE (similarity in GDP) shows a significant relationship. It means that Indonesia's intra-industrial trade is influenced by economic similarities.

**Keywords:** *intra-industry trade (IIT), endowment factors, gravity*

### **1. PENDAHULUAN**

Liberalisasi ekonomi dunia ditandai dengan semakin meluasnya transaksi perdagangan internasional. Dengan berdagang diharapkan hubungan antar negara semakin membaik, karena dapat meningkatkan keuntungan di kedua belah pihak, yaitu konsumen akan mendapatkan barang dan jasa yang lebih murah dengan berbagai ragam coraknya; dan bagi pemilik sumber faktor produksi akan memperoleh peningkatan pendapatan dengan adanya peningkatan permintaan produksi. Peningkatan perdagangan akan menyebabkan harga menjadi lebih murah karena akan meningkatkan persaingan antar produsen.

Perdagangan konvensional umumnya mendasarkan landasan teorinya pada aturan keunggulan komparatif, bahwa perdagangan internasional terjadi karena perbedaan karakteristik dari masing-masing negara. Negara yang memiliki sumber daya yang relatif berlimpah akan mengekspor barang yang memiliki kandungan atau intensitas sumber daya yang berlimpah tersebut. Pola perdagangan ini menunjukkan perdagangan untuk barang yang berbeda.

Berbeda dengan perdagangan untuk jenis barang yang sama, walaupun berbeda corak atau variasi; perdagangan untuk jenis barang yang sejenis ini melibatkan pertukaran barang dari sektor industri yang sama atau disebut sebagai Intra Industry Trade (IIT). Perdagangan internasional yang semakin kompleks ini menunjukkan bahwa teori perdagangan tradisional yang berbasis teori keunggulan komparatif belum sepenuhnya dapat menjelaskan terjadinya perdagangan internasional. Untuk itu, peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pola perdagangan

---

\* Email: myzory@gmail.com

internasional, yaitu dengan menggunakan data perdagangan luar negeri Indonesia dengan patner dagangnya.

**2. KAJIAN LITERATUR**

Analisis mengenai teori perdagangan internasional memberi arah kepada kita untuk memahami bagaimana terjadinya perdagangan internasional. Hingga kini, teori perdagangan internasional masih didasarkan pada pendekatan teori ekonomi mikro. Secara mendasar, terdapat tiga model atau teori yang dapat menjelaskan bagaimana terjadinya perdagangan internasional (Evenett dan Keller, 2002), yaitu: model Ricardian (comparative advantage), model Heckscher–Ohlin (factor proportions theory), model IRS (Increasing Return to Scale) Krugman.

Dalam memprediksi perdagangan antara dua negara, model gravitasi sangat luas digunakan, karena mudah untuk diaplikasikan. Model gravitasi dianalogikan dari hukum gravitasi Newton (1687) yaitu hubungan tarik menarik dua objek berhubungan dengan massa dan jarak kedua objek tersebut. Model gravitasi dalam teori perdagangan internasional pada dasarnya menggambarkan pengaruh ukuran perekonomian dan jarak terhadap nilai perdagangan.

Model gravitasi secara umum menunjukkan (Anderson, 1979) bahwa volume perdagangan atau faktor k di antara sepasang negara yang berdagang (M<sub>ijk</sub>) adalah merupakan fungsi dari pendapatan (Y<sub>i</sub> dan Y<sub>j</sub>), jumlah penduduk (N<sub>i</sub> dan N<sub>j</sub>), dan jarak kedua negara tersebut yang mencerminkan proksi biaya transportasi (d<sub>ij</sub>),

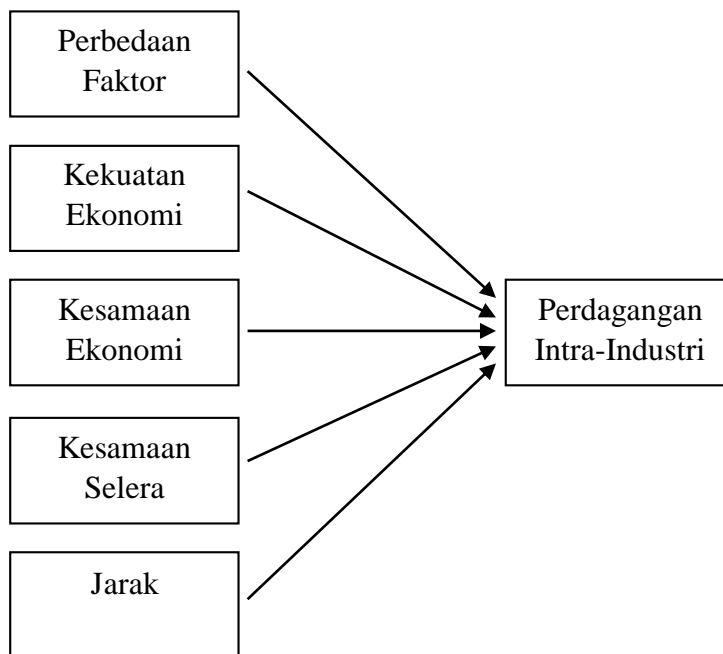
$$M_{ijk} = f(Y_i, Y_j, N_i, N_j, d_{ij}) \dots\dots\dots (1)$$

$$M_{ijk} = \alpha_k Y_i^{\beta_k} Y_j^{\gamma_k} N_i^{\xi_k} N_j^{\epsilon_k} d_{ij}^{\mu_k} U_{ijk} \dots\dots\dots (2)$$

dimana U<sub>ijk</sub> adalah distribusi error term, E(ln U<sub>ijk</sub>) = 0. Sejak Anderson (1979), persamaan gravitasi dapat diturunkan kedalam beberapa model yang berbeda, seperti: model Ricardian, model H–O, dan model IRS (Evenett dan Keller, 2002).

Beberapa penelitian terkait perdagangan intra industri adalah penelitian oleh Nizar dan Wibowo (2015) bahwa perdagangan intra-industri Indonesia di kawasan Asia semakin pesat; dimana makin terintegrasinya Indonesia dengan negara-negara di kawasan ASEAN. Di sisi lain keunggulan komparatif masih berperan penting dalam perdagangan internasional Indonesia. Selanjutnya adalah penelitian oleh Bato (2015) menunjukkan bahwa rata-rata GDP, rata-rata GDP per kapita, dan FDI adalah berpengaruh positif terhadap perdagangan intra industri Indonesia untuk masing-masing SITC. Penelitian oleh Astriana dan Rahman (2015) dengan pendekatan model gravitasi terhadap data perdagangan Indonesia – China menunjukkan bahwa variabel rata-rata GDP, rata-rata GDP/capita dan FDI berhubungan positif terhadap perdagangan intra industri, sedangkan perbedaan GDP, perbedaan GDP per kapita, tarif dan jarak mempunyai hubungan yang negatif. Penelitian lainnya adalah Aimon (2013), dengan menggunakan metode TSLS (Two Stage Least Squares) bahwa terhadap perdagangan luar negeri Indonesia, rasio PDB Indonesia-Amerika Serikat dan rasio PDB Indonesia-Jepang menunjukkan hubungan yang signifikan, sementara pengaruh kurs dollar menunjukkan hubungan yang tidak signifikan.

Adapun kerangka konseptual yang dibangun dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Perbedaan kepemilikan faktor berpengaruh negatif terhadap nilai perdagangan intra-industri.
2. Kekuatan ekonomi berpengaruh positif terhadap nilai perdagangan intra-industri.
3. Kesamaan ekonomi berpengaruh positif terhadap nilai perdagangan intra-industri.
4. Kesamaan selera berpengaruh positif terhadap nilai perdagangan intra-industri.
5. Jarak antar ibukota negara berpengaruh negatif terhadap nilai perdagangan intra-industri.

### 3. METODA PENELITIAN

#### 3.1. Model Regresi

Penelitian ini merujuk pada model gravitasi yang dikembangkan oleh Cieřlik (2007). Adapun spesifikasi model dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$PII_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 PKF_{ijt} + \beta_2 KKE_{ijt} + \beta_3 KSE_{ijt} + \beta_4 KSS_{ijt} + \beta_5 JRI_{ij} + \Sigma D_{ij} + \Sigma D_t + \epsilon_{ijt} \dots \dots \dots (3)$$

dimana:

- PII = perdagangan intra-industri antara Indonesia dan mitra dagangnya
- PKF = perbedaan kepemilikan faktor, yaitu perbedaan PDB per kapita antara Indonesia dan mitra dagangnya
- KKE = kekuatan ekonomi yaitu penjumlahan PDB antara Indonesia dan mitra dagangnya
- KSE = kesamaan ekonomi antara Indonesia dan mitra dagangnya, dengan rumus indeks kesamaan Helpman:

$$1 - |s_{it}^2 - s_{jt}^2| = \text{Indeks kesamaan Helpman}$$

$$s_i = PDB_i / (PDB_i + PDB_j)$$

$$s_j = PDB_j / (PDB_i + PDB_j)$$

- KSS = kesamaan selera antara Indonesia dan mitra dagangnya, dengan rumus indeks kesamaan Helpman:

$$1 - |s_{it}^2 - s_{jt}^2| = \text{Indeks kesamaan Helpman}$$

$$s_i = PDBC_i / (PDBC_i + PDBC_j)$$

$$s_j = PDBC_j / (PDBC_i + PDBC_j)$$

JRI<sub>ij</sub> = jarak relatif ibukota antara Indonesia dan mitra dagangnya  
 $[(PDB_{ij} / \sum PDB_{ij}) * \text{jarak geografis}]$

$\varepsilon_{ijt}$  = error term

D = dummy fixed effect

ij = mitra dagang

t = periode tahunan

### 3.2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel terikat

1. PII, merupakan indeks perdagangan intra-industri (Grubel–Lloyd, 1971) dalam satuan persen dengan rumus, yaitu:  $PII = \frac{(X+M)-|X-M|}{X+M} \times 100$

Dimana x adalah ekspor, dan m adalah impor.

Variabel penjelas

2. PKF, merupakan perbedaan PDB per kapita antara Indonesia dan mitra dagangnya dalam satuan US\$. Semakin besar perbedaannya, maka semakin kecil nilai PII-nya. Koefisiennya diharapkan negatif.
3. KKE, merupakan penjumlahan nilai PDB antara Indonesia dan mitra dagangnya dalam satuan milyar US\$. Variabel ini mencerminkan ukuran atau kekuatan ekonomi suatu negara, dimana PDB yang besar akan berpotensi untuk meningkatkan perdagangan di kedua negara tersebut. Koefisiennya diharapkan positif.
4. KSE, merupakan indeks kesamaan PDB antara Indonesia dan mitra dagangnya. Semakin besar indeksnya, diharapkan semakin besar pula nilai dagangnya. Indeks ini merupakan ukuran relatif PDB antar kedua negara yang diamati, yang mencerminkan kesamaan negara, dalam hal ini adalah kesamaan kekuatan ekonomi dengan satuan persen. PDB yang digunakan adalah dalam satuan US\$. Koefisiennya diharapkan positif.
5. KSS, merupakan indeks kesamaan PDB perkapita antara Indonesia dan mitra dagangnya. Semakin besar indeksnya, diharapkan semakin besar pula nilai dagangnya. Indeks ini merupakan ukuran relatif PDBC antar kedua negara yang diamati, yang mencerminkan selera, dalam hal ini adalah kesamaan selera dengan satuan persen. PDBC yang digunakan adalah dalam satuan US\$. Koefisiennya diharapkan positif.
6. JRI<sub>ij</sub>, merupakan jarak relatif ibukota antara Indonesia dan mitra dagangnya. Jarak ini mencerminkan hambatan perdagangan. Pengukuran jarak relatif ini adalah dalam satuan kilometer. Koefisiennya diharapkan negatif.

### 3.3. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data panel tahunan 2001 sampai 2017 dengan 5 mitra dagang, yaitu Singapura, Thailand, Malaysia, Vietnam, dan Filipina. Data ekspor, impor, PDB, dan PDB per kapita adalah bersumber dari publikasi PBB atau UN Comtrade (*United Nation Commodity Trade*). Untuk menghitung indeks PII-nya, data ekspor impor tersebut adalah menggunakan klasifikasi SITC (*Standard International Trade Classification*) satu digit. Data jarak antar ibukota negara diperoleh dari situs <http://www.geobytes.com/CityDistanceTool.htm>, yang dinyatakan dalam satuan kilometer.

### 3.4. Diagnosa Statistik

Diagnosa statistik berkaitan dengan signifikansi dari parameter yang diestimasi. Pengujian statistik standar umumnya menggunakan pengujian F dan t, sehingga diketahui validitas dari suatu parameter atau variabel.

Uji F (*overall test*) dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Analisis pengujian F dilakukan dengan membandingkan nilai F statistik dan F kritis. Bila F statistik lebih besar dari F kritis, maka variabel–variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen; dan sebaliknya bila nilai F statistik lebih kecil dari F kritis, maka variabel–variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen. Nilai F statistik dapat diperoleh dengan formula (Gujarati, 2004:258):

$$F = \frac{ESS / (k-1)}{RSS / (n-k)} \quad \text{atau} \quad F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-1)}$$

dimana:  $R^2$  = koefisien determinasi  
 $k$  = jumlah parameter  
 $n$  = jumlah sampel  
 ESS = Explained Sum of Squares  
 RSS = Residual Sum of Squares

Selanjutnya, uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu. Analisis pengujian t dilakukan dengan membandingkan nilai t statistik dan t kritis. Bila t statistik lebih besar dari t kritis, maka variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen; dan sebaliknya bila nilai t statistik lebih kecil dari t kritis, maka variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen. Nilai t statistik dapat diperoleh dengan formula (Gujarati, 2004:129):

$$t_i = \frac{\hat{\beta}_i}{se(\hat{\beta}_i)}$$

dimana:  $\hat{\beta}_i$  = koefisien variabel independen  
 $se(\hat{\beta}_i)$  = simpangan baku dari variabel independen

Untuk melihat seberapa besar variabel independen menjelaskan variabel dependen (*goodness of fit*) dapat dilihat dari koefisien determinasi  $R^2$  atau Adjusted  $R^2$  yang diperoleh dengan formula (Gujarati, 2004:217):

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} \quad \text{Adjusted } R^2 = 1 - \frac{RSS / (n-k)}{TSS / (n-1)}$$

dimana: TSS = *Total Sum of Squares*

## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian untuk melihat pengaruh variabel penjelas terhadap variabel terikat dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Penelitian**

| <i>Variable</i> | <i>Coefficient</i> | <i>Std. Error</i> | <i>t-Statistic</i> | <i>Prob.</i> |
|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| C               | 171,6930           | 44,3293           | 3,8731             | 0,0003       |
| PKF             | 0,3305             | 0,1894            | 1,7448             | 0,0862       |
| KKE             | -0,1958            | 0,0396            | -4,9433            | 0,0000       |
| KSE             | 0,6726             | 0,1922            | 3,4987             | 0,0009       |
| KSS             | 0,0945             | 0,4667            | 0,2024             | 0,8403       |
| JRI             | -0,1078            | 0,0989            | -1,0894            | 0,2804       |

Estimasi pada tabel 1 menunjukkan bahwa pengaruh variabel PKF (perbedaan kepemilikan faktor atau perbedaan PDB per kapita) adalah tidak signifikan (nilai probabilitas t-statistic-nya 0,0862 adalah lebih besar dari alpha 0,05); sementara pengaruh variabel KKE (kekuatan ekonomi atau penjumlahan PDB) adalah juga tidak signifikan karena menunjukkan hubungan yang bertolak belakang dengan hipotesis. Pengaruh variabel KSE (kesamaan ekonomi atau kesamaan PDB) menunjukkan hasil yang signifikan (nilai probabilitas t-statistic-nya lebih kecil dari alpha 5%). Sementara variabel KSS (kesamaan selera atau kesamaan PDB per kapita) dan JRI (jarak relatif ibukota), pengaruhnya adalah tidak signifikan. Analisis lebih lanjut akan dijelaskan pada pembahasan.

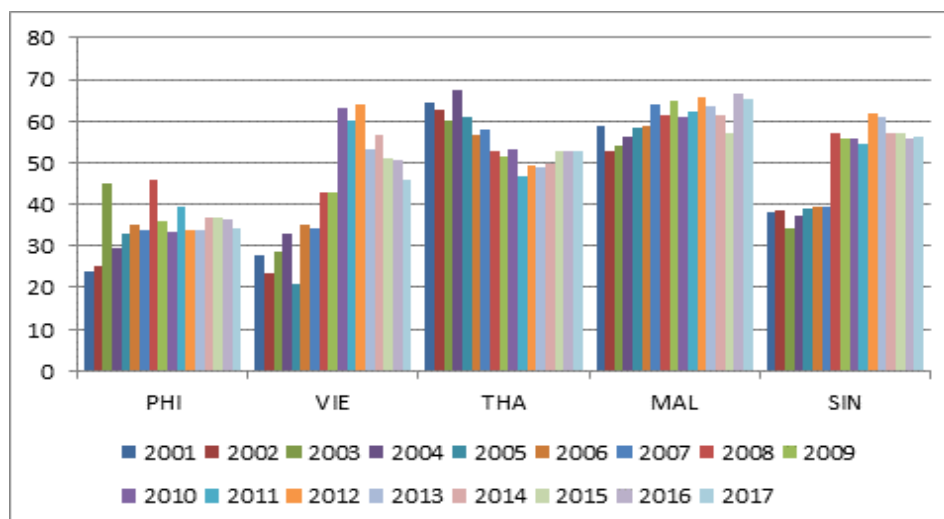
#### 4.2. Pembahasan

##### 4.2.1. PKF atau Perbedaan PDB Perkapita

Perbedaan PDB per kapita antara Indonesia dan mitra dagangnya merupakan proksi dari perbedaan harga faktor. Dalam menjelaskan terjadinya perdagangan internasional (teori H-O), perbedaan harga faktor akan menyebabkan terjadinya perbedaan harga jual, sehingga terjadinya perdagangan. Oleh karena itu, semakin besar perbedaan harga faktornya, maka semakin besar pula nilai perdagangannya. Perbedaan harga faktor ini akan mendorong perdagangan inter industri; dengan kata lain semakin kecil perbedaan harga fakto berarti akan memeperbesar perdagangan intra industrinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter PKF menunjukkan tanda yang positif (bertolak belakang dengan hipotesis) dan tidak signifikan (lihat Tabel 1). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa perbedaan PDB per kapita di dalam penelitian ini adalah tidak berpengaruh terhadap perdagangan intra industri Indonesia. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

Hubungan antara perbedaan GDP per kapita dengan indeks PII dapat dilihat dari perkembangan perdagangan dari masing-masing mitra dagangnya. Gambar 2 menunjukkan perkembangan PII Indonesia dengan mitra dagang, kurun waktu 2011 – 2017 (sumbu vertikal); sementara sumbu horizontal menunjukkan rata-rata perbedaan PDB per kapita (dari yang terkecil ke yang terbesar).



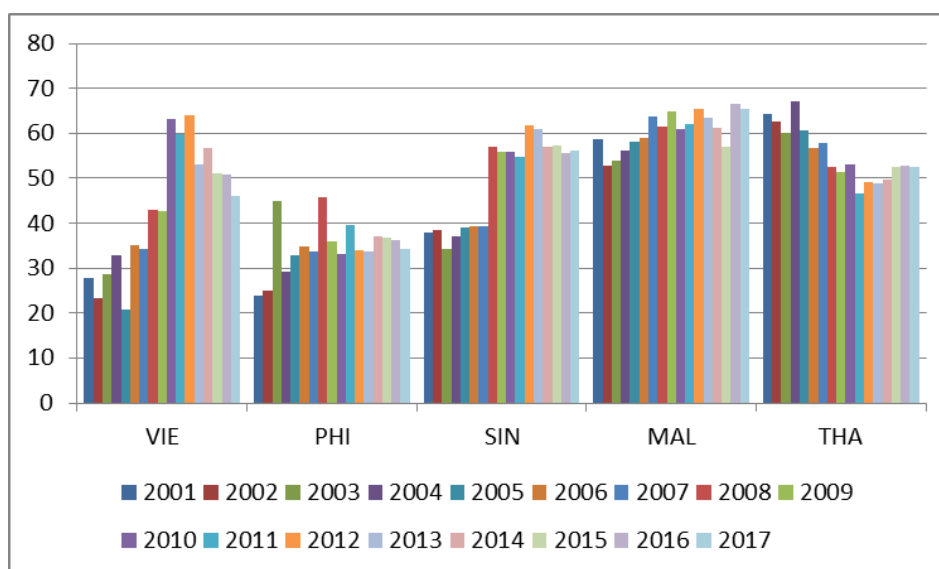
**Gambar 2. PII Indonesia dari Masing–masing Mitra Dagangnya Menurut Urutan PDB Per Kapita, tahun 2001 – 2017**

Perdagangan dengan Philipina menunjukkan indeks PII yang relatif rendah dibanding dengan empat mitra dagang lainnya, padahal nilai PDB per kapita nya adalah relatif sama dengan Indonesia, dibanding dengan empat mitra dagang lainnya. Sementara indek PII dengan Singapura menunjukkan nilai yang tidak terlalu berbeda dengan Thailand dan Malaysia; padahal perbedaan PDB per kapita dengan Indonesia adalah relatif besar (INA-MAL tiga kali lipat, INA-SIN tujuh kali lipat). Hal inilah yang menyebabkan perbedaan faktor tidak mempengaruhi perdagangan PII Indonesia.

#### 4.2.2. PDB (Produk Domestik Bruto)

PDB yang besar mencerminkan kekuatan ekonomi suatu negara. Dalam model gravitasi, PDB dianalogikan sebagai kekuatan massa antara dua negara untuk melakukan tarik menarik atau perdagangan. Dari sisi PDB yang besar akan berpotensi untuk melakukan ekspor yang besar pula. Begitu juga dari sisi permintaan, PDB yang besar akan berpotensi untuk melakukan impor yang lebih besar pula.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter KKE atau penjumlahan besaran PDB menunjukkan tanda yang negatif dan signifikan (lihat Tabel 1), yang berarti bila dilihat dari tanda yang negatif bahwa semakin besar penjumlahan PDB antara Indonesia dan mitra dagangnya, maka semakin kecil pula nilai perdagangannya. Namun nilai yang negatif ini adalah tidak sesuai hipotesis maka dapat dikatakan hubungannya adalah tidak signifikan berarti bahwa kenaikan atau penurunan jumlah PDB Indonesia dengan mitra dagangnya tidak mempengaruhi kenaikan atau penurunan indek PII-nya.



**Gambar 3. PII Indonesia dari Masing-masing Mitra Dagangnya, Menurut Urutan PDB, tahun 2001 – 2017**

Negara yang memiliki PDB besar adalah Malaysia dan Thailand, dibanding tiga mitra dagang lainnya. Nilai penjumlahan PDB yang lebih besar terutama dengan Thailand namun menunjukkan indeks PII yang cenderung menurun; sementara dengan Malaysia meningkat di 10 tahun periode pertama, namun kemudian berfluktuatif hingga 2017. Untuk Singapura terjadi lonjakan ditahun 2007, dan terus stabil hingga 2017. Tidak berpolanya kondisi indeks PII inilah yang dilihat dari perkembangan nilai PDB antar kedua negara yang berdagang yang menyebabkan nilai PDB atau kekuatan ekonomi tidak mempengaruhi indeks PII Indonesia.

#### 4.2.3. Indeks Kesamaan PDB

Indeks kesamaan PDB merupakan nilai relatif dari ukuran atau kekuatan ekonomi dari dua negara yang diamati. Nilai relatif ini mencerminkan kesamaan negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter indeks kesamaan PDB menunjukkan tanda yang positif dan signifikan (lihat Tabel 1), yang berarti bahwa semakin besar indeks kesamaan ekonomi atau PDB-nya antara Indonesia dan mitra dagangnya, maka semakin besar pula nilai perdagangan intra industri-nya. Bila KSE naik 1 persen, maka akan menaikkan indeks PII sebesar 0,67 persen. Terlihat bahwa hubungan KSE dan PII ini adalah sesuai dengan hipotesis, yang menyatakan kenaikan KSE akan meningkatkan indeks PII. Kesimpulan ini mendukung; dimana menurut Egger (2000), indeks kesamaan PDB ini merupakan indikator yang menyebabkan terjadinya perdagangan yang bersifat intra industri (share of intra industry trade). Hal ini karena semakin meningkatkannya pendapatan dari sisi permintaan dan produksi dari sisi penawaran akan meningkatkan permintaan akan produk-produk dari industri yang sama atau perdagangan intra industri-nya.

#### 4.2.4. Indeks Kesamaan PDB Per Kapita

Indeks kesamaan PDB Per Kapita mencerminkan kesamaan selera antar kedua negara yang berdagang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter indeks kesamaan PDB Per Kapita menunjukkan tanda yang positif dan tidak signifikan (lihat Tabel 4.3), yang berarti bahwa semakin sama selera-nya maka semakin besar pula nilai perdagangan intra industri-nya. Bila KSS naik 1 persen, maka akan menurunkan indeks PII sebesar 0,09 persen. Kesimpulan ini sesuai dengan



hipotesis yang dibangun. Namun karena tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, maka kenaikan atau penurunan KSS atau kesamaan selera tidak akan menyebabkan kenaikan atau penurunan indeks PII-nya.

#### 4.3.5. Jarak Relatif Ibukota

Jarak geografis antar ibu kota merupakan proksi dari biaya transportasi; artinya jarak yang lebih jauh mencerminkan biaya transportasi yang lebih mahal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter jarak geografis menunjukkan tanda yang negatif dan tidak signifikan (lihat Tabel 1), dengan koefisien parameter sebesar -0,11. Ini berarti bahwa jarak geografis tidak berpengaruh terhadap indeks PII Indonesia. Dengan kata lain, karena jarak ini merupakan proksi dari biaya transportasi, maka dapat dikatakan bahwa biaya transportasi tidak mempengaruhi perdagangan intra industri Indonesia. Hal ini karena mitra dagang diteliti adalah masih dalam satu kawasan yang tidak terlalu jauh; sehingga biaya transportasi tidak terlalu mahal. Perkembangan teknologi di bidang transportasi (seperti pengapalan) juga dapat berdampak terhadap semakin menurunnya biaya angkut. Di samping itu, dengan dibukanya pos lintas batas jalur darat untuk wilayah Indonesia yang berbatasan langsung dengan negara tetangga Malaysia seperti yang di propinsi Kalimantan Barat (Entikong), juga akan berdampak pada biaya transportasi antar kedua negara menjadi lebih menurun.

## 5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh variabel PKF (perbedaan PDB per kapita), KKE atau penjumlahan PDB, KSS atau kesamaan PDB per kapita, dan JRI atau jarak relatif adalah tidak signifikan; sementara pengaruh variabel KSE atau kesamaan PDB menunjukkan hubungan yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa perdagangan intra industri Indonesia dipengaruhi oleh adanya kesamaan kekuatan ekonomi antar negara yang berdagang. Hal ini karena peningkatan pendapatan dari sisi permintaan dan produksi dari sisi penawaran akan meningkatkan permintaan akan produk-produk dari industri yang sama atau perdagangan intra industri-nya.

Menggunakan kelompok barang dengan klasifikasi SITC satu digit menunjukkan bahwa indeks PII Indonesia adalah berkategori sedang; yang berarti Indonesia dengan lima mitra dagangnya (Philipina, Malaysia, Thailand, Singapura, dan Vietnam) adalah perdagangan intra-industri dan sekaligus juga perdagangan inter-industri. Secara umum perdagangan ke mitra dagangan itu menunjukkan peningkatan pada perdagangan intra industrinya, kecuali perdagangan dengan Thailand yang menunjukkan indeks PII yang menurun.

Jarak relatif antara ibukota negara menunjukkan koefisien yang negatif. Namun karena pengaruhnya yang tidak signifikan, maka dapat dikatakan bahwa jarak geografis tidak berpengaruh terhadap nilai perdagangan intra-industri Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aimon, Hasdi. (2013) "Prospek Perdagangan Luar Negeri Indonesia–Amerika Serikat Dan Kurs". *Jurnal Kajian Ekonomi*. Vol. I, No. 02, hal: 207-221.
- Anderson, James E. (1979). "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation", *The American Economic Review*, Vol. 69, No. 1, pp. 106-16.

- Astria dan Aulia Rahman. (2015). “Analisis Perdagangan Intra Industri Indonesia-Cina (Tahun 2000 - 2014)”. *Jurnal Administrasi Negara*, Vol. 21, No. 1, hal: 22 – 31.
- Bato, Aulia Rahman. (2015). “Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Beberapa Negara Patner”. Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Makasar: Islam UIN Alaluddin.
- Cieślik, Andrzej. (2007). “International Trade Under Monopolistic Competition: Evidence from Polish Bilateral Trade Data”. *Macroeconomics and International Trade Theory Division, Department of Economics, Warsaw University*.
- Egger, Peter. (2000). “A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation”, Working Paper. Austrian Institute of Economic Research.
- Evenett, Simon J. and Wolfgang Keller. (2002). “On the Theories Explaining the Success of the Gravity Equation. *Journal of Political Economy*, Vol. 110, pp. 281-316.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Nizar, Muhammad Afdi dan Heru Wibowo. (2015). “Analisis Pola Perdagangan Indonesia Dengan Beberapa Negara Asia: Pendekatan Intraindustry Trade (IIT)”. MPRA. Paper No. 66323.