
Analisis 19 Mitra Dagang Perdagangan Manufaktur di Indonesia: Aplikasi Model Gravitasi

Ragil Khoiru Rizal, SE

^a Universitas Airlangga, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Magister Ilmu Ekonomi, jln. Airlangga no 4-6 Surabaya. Ragilkhoiru.rizal@gmail.com .

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRACT

Article history:

Revisi pertama tanggal: 5 Maret 2018

Diterima tanggal: 30 Mei 2018

Tersedia *online* tanggal 9 Juni 2018

Keywords: Ekspor dan Impor, Efek Linder, Manufaktur, Model Gravitasi, Data Panel.

INTISARI

Fokus dari penelitian ini adalah melakukan pengujian teoti Linder pada perdagangan manufaktur dan menganalisis adanya pengaruh secara parsial maupun simultan pada variabel-variabel bebas terhadap eksor dan impor manufaktur di Indonesia dengan menggunakan 19 mitra dagang pada periode 2008-2016 dengan menggunakan model gravitasi. Tulisan ini menggunakan data panel dengan menggunakan teknik estimasi Pooled Least Square (PLS) untuk mendapatkan persamaan model ekspor dan Random Effect Model (REM) untuk persamaan impor. Hasil dari makalah ini bahwa ekspor Indonesia tidak terbukti danya efek Linder, hal ini membuktikan bahwa ekspor Indonesia tidak disebabkan adanya kesamaan selera melainan faktor harga. Sedangkan untuk impor terbukti adanya efek Linder, hal ini berarti permintaan barang Impor Indoesia berasal dari negara0negara yang memiliki kesamaan selera dengan Indonesia. Pada variabel-variabel bebas dalam model persamaan ekspor dan impor memiliki pengaruh signifikan terhadap ekpor maupun impor Indonesia kecuali variabel nilai tukar riil pada persamaan impor.

2018 FEB UPNVJT. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Globalisasi merupakan salah satu bentuk dari perkembangan dunia yang melibatkan seluruh elemen yang ada di seluruh negara di bumi ini.

Seiring dengan berkembangnya perdagangan internasional tersebut mendorong pula adanya perkembangan pada teori perdagangan yang ada.

Sisi penawaran diwakili oleh model Heckscher-Ohlin dan sisi permintaan diwakili oleh teori Linder (Tambunan, 2004).

teori Heckscher-Ohlin yang memprediksikan bahwa pola perdagangan internasional akan ditentukan oleh sumber daya yang berlebih antar negara. sisi permintaan diwakili oleh teori Linder yang diutarakan oleh Staffan Burenstam Linder sebagai respon atas Paradoks Lintif dalam menyikapi teori Heckscher-Ohlin (Markusen *et.al.*, (2005), Appleyard *et al.*, (2006)). Linder menyatakan bahwa adanya struktur permintaan yang sama dari kedua negara akan membuat kedua negara akan melakukan perdagangan dengan negara lainnya. Linder juga mengusulkan bahwa pola perdagangan dalam manufaktur bergantung pada kesamaan selera atau preferensi diantara 3 negara sehingga akan mendorong terjadinya perdagangan diantara negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan yang sama (Choi, 2002). Selain itu semakin sama suatu negara dalam selera dan struktur permintaannya, maka akan sama komposisi komoditas perdagangannya dan akan lebih besar volume perdagangan bilateralnya (Arnon dan Weinblatt, 1998).

Tingkat pendapatan perkapita dapat digunakan sebagai proxy dalam menentukan kesamaan selera suatu negara. Semakin kecil selisih tingkat pendapatan negara satu dengan negara lain maka semakin tinggi tingkat kesamaan konsumsi terhadap suatu barang di kedua negara tersebut sehingga volume perdagangan meningkat antar kedua negara tersebut.

Secara eksplisit teori Linder menyebutkan bahwa produk manufaktur lebih dapat digunakan dalam mencerminkan perdagangan suatu negara (Tambunan, 2004). Hal ini berkaitan dengan semakin berkembangnya globalisasi sehingga mendorong suatu negara untuk memproduksi barang-barang yang mempunyai nilai tambah lebih

agar negara tersebut dapat bersaing pada perdagangan internasional. Bagi perdagangan Indonesia kedua sisi teori perdagangan tersebut menarik untuk dikaji, terutama pada teori Linder yang fokus pada perdagangan internasional manufaktur antar negara.

Kedua hal yang telah dibahas diatas menarik untuk dikaji dimana perdagangan Indonesia apabila ditinjau dari teori perdagangan internasional (dalam hal ini adalah teori Linder) dan adanya kerjasama ekonomi antar region atau integrasi perdagangan, mengingat integrasi ekonomi juga sangat baik bagi negara-negara sedang berkembang dalam menghadapi globalisasi (Todaro dan Smith, 2004).

Penelitian tentang pola perdagangan dalam pembuktian empiris atas adanya teori Linder atau efek Linder pada perdagangan negara berkembang sudah banyak dilakukan (McPherson *et.al.*, 2000), begitu juga dengan pembuktian efek Linder dalam kerjasama perdagangan negara di suatu kawasan (Tang, 2005). Dengan menggunakan model gravitasi penelitian-penelitian tersebut dapat menjelaskan pola perdagangan yang berhubungan dengan teori perdagangan internasional dengan baik.

Variabel yang biasa digunakan dalam menjelaskan pola perdagangan dengan menggunakan model gravitasi antara lain terdiri *Gross Domestic Product* negara pengespor dan pengimpor dan jarak yang digunakan sebagai kekuatan penghambat antara dua negara yang melakukan perdagangan, namun pada perkembangannya banyak peneliti yang melakukan modifikasi atas model tersebut. (Head, 2003).

KAJIAN LITERATUR

Teori Keunggulan Komparatif (*Comparative Advantage*)

Teori keunggulan komparatif muncul sebagai kritik atas teori keunggulan absolut oleh Adam Smith. Persoalan dari teori keunggulan absolut adalah bahwa perdagangan internasional akan terjadi jika negara-negara yang terlibat saling memperoleh manfaat dari perdagangan dan hal tersebut dapat terjadi apabila masing-masing negara memiliki keunggulan absolut yang berbeda. Pada beberapa kasus perdagangan dua negara terdapat negara yang memiliki keunggulan absolut atas semua komoditas yang diperdagangkan, maka

tidak akan terjadi perdagangan dikarenakan hanya satu negara saja yang memperoleh manfaat dari perdagangan tersebut (Tambunan, 2004:56-57).

Kritik atas teori keunggulan absolut diutarakan oleh John S. Mill dan David Ricardo yang disebut sebagai teori keunggulan komparatif atau teori biaya komparatif. Pada dasarnya pemikiran Ricardo dan Mill tidak berbeda dengan dasar pemikiran Adam Smith. Letak perbedaannya adalah pada cara pengukuran keunggulan suatu negara terhadap negara yang lain (mitra dagangnya), yaitu dilihat dari komparatif biayanya, bukan perbedaan absolutnya (Tambunan, 2004). Teori ini beranggapan bahwa suatu negara akan melakukan spesialisasi pada ekspor suatu barang dimana negara tersebut memiliki keunggulan komparatif terbesar dan mengimpor barang dimana negara tersebut memiliki ketidakunggulan komparatif. Jadi keduanya menekankan bahwa suatu negara akan ekspor suatu barang yang dapat dihasilkan dengan biaya produksi lebih rendah dan mengimpor barang yang kalau dibuat sendiri memerlukan biaya yang besar atau dapat dikatakan bahwa perdagangan internasional didasarkan pada efisiensi relatif (Panjaitan dan Hartono, 2008).

Teori Heckscher-Ohlin

Teori Heckscher-Ohlin merupakan model analisis perdagangan internasional antara dua negara yang mempunyai karakteristik tersendiri. Teori ini mempunyai dua kondisi penting sebagai dasar dari munculnya perdagangan internasional, yaitu ketersediaan faktor produksi dan intensitas dalam pemakaian faktor produksi atau proporsi faktor produksi (Tambunan, 2004). Oleh karena itu, teori ini sering disebut teori proporsi atau ketersediaan faktor produksi.

Teori Heckscher-Ohlin memprediksikan bahwa pola dari perdagangan internasional akan ditentukan oleh sumber daya yang berlebih antar negara. Negara yang mempunyai sumber daya modal lebih besar dari tenaga kerja akan memproduksi barang modal-intensif sementara negara dengan sumber daya tenaga kerja yang berlebih dibandingkan modal (diasumsikan modal tidak dapat berpindah-pindah) akan memproduksi barang tenaga kerja-intensif.

Heckscher-Ohlin juga mengemukakan bahwa suatu negara melakukan perdagangan internasional karena adanya perbedaan *opportunity cost* suatu produk antara suatu negara dengan

negara lain dikarenakan adanya perbedaan jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki (*endowment factors*) masing-masing negara. Ada beberapa hal yang dianggap sebagai penyebab perbedaan harga, misalnya faktor permintaan atau perbedaan teknologi. Negara-negara yang memiliki faktor produksi relatif lebih banyak dan murah dalam memproduksinya akan melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor barangnya. Sebaliknya, masing-masing negara akan mengimpor barang tertentu jika negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif langka dan mahal dalam memproduksinya (Panjaitan dan Hartono, 2008).

Menurut Salvatore (1997) Teori Heckscher-Ohlin didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut:

1. Hanya terdapat dua negara, dua komoditas (X dan Y), dan dua faktor produksi (tenaga kerja dan modal).

2. Kedua negara tersebut memiliki dan menggunakan teknologi dan metode yang sama dalam memproduksi.

3. Komoditas X bersifat padat karya, sedang Y padat modal. Hal ini berlaku pada kedua negara.

16

4. Kedua komoditas sama-sama diproduksi berdasarkan skala hasil yang konstan dan sama-sama terjadi di kedua negara.

5. Masing-masing negara tetap memproduksi kedua jenis komoditas tersebut sekaligus, meskipun dalam komposisi yang berbeda.

6. Selera permintaan di kedua negara tersebut persis sama.

7. Terdapat kompetisi sempurna dalam pasar produk, dan pasar faktor produksi.

8. Terdapat mobilitas faktor yang sempurna di dalam negeri namun tidak ke luar negeri.

9. Sama sekali tidak ada hambatan perdagangan antarnegara baik dalam biaya transportasi, tarif, maupun berbagai bentuk hambatan lainnya.

10. Semua sumberdaya digunakan secara maksimal dan produktif.

11. Terjadi keseimbangan dalam perdagangan internasional antara dua negara (jumlah ekspor dan impor persis sama).

Inti yang mendasari pemikiran teori ini adalah bahwa negara-negara mempunyai selera dan preferensi yang sama (kurva *indifference* sama), menggunakan teknologi yang sama, kualitas dari faktor-faktor produksi sama, menghadapi skala tambahan hasil yang konstan (*constant return to scale*) akan tetapi memiliki perbedaan dalam sumber daya alam atau ketersediaan faktor-faktor produksi (Tumbunan, 2004).

Kajian literatur dituliskan dalam paragraf mengalir. Kajian literatur memaparkan tentang telaah dari berbagai referensi yang bersumber dari buku ilmiah umum, buku-buku teoritis, skripsi, tesis, disertasi dan jurnal ilmiah dan erat hubungannya dengan penelitian, penelitian sebelumnya berkaitan dengan judul penelitian, hipotesis penelitian. Selain itu kajian literatur berisi landasan teori yang ditampilkan dalam kalimat-kalimat lengkap, ringkas, serta benar-benar relevan dengan pendahuluan, tujuan penelitian. Sebagai contoh: Horngren dan Harrison (2017:4) menyatakan bahwa akuntansi merupakan sistem informasi yang mengukur aktivitas bisnis, memproses informasi menjadi laporan keuangan, dan mengkomunikasikan hasilnya kepada para pembuat pengambil keputusan.

Paradoks Leontief (*Leontief Paradox*)

Ketidakmampuan teori Heckscher-Ohlin dalam menjelaskan faktor yang melatarbelakangi keputusan suatu negara yang memiliki faktor modal (*capital*) berlebih dalam mengeksport barang yang memiliki kecenderungan barang *capital-intensive* menjadi pertanyaan besar. Sehingga memunculkan beberapa pemikiran sebagai bentuk respon atas ketidakmampuan teori tersebut.

Respon tersebut diawali oleh ekonom Rusia yang bernama Wassily Leontief. Leontief melakukan pengujian empiris pada teori Heckscher-Ohlin dengan menggunakan pendekatan *Input-Output*. Pengujian tersebut dilakukan pada perdagangan Amerika tahun 1974, apakah sesuai dengan karakteristik faktor modal yang tersedia dalam teori Heckscher-Ohlin.

Hasil temuan penelitian Leontief menunjukkan bahwa barang-barang ekspor Amerika ternyata dari hasil produksi yang lebih padat tenaga kerja jika dibanding barang-barang yang diimpornya. Hal ini tentunya bertentangan dengan prediksi model Heckscher-Ohlin. Temuan

ini betul-betul bertentangan dengan kenyataan bahwa negara Amerika yang dinyatakan paling melimpah modal di dunia ternyata telah mengeksport lebih besar barang-barang yang padat karya daripada yang diimpor sehingga muncul hasil penelitiannya yang dikenal dengan nama *Leontief Paradox* (Halwani, 2005).

Paradoks tersebut membuat pertanyaan besar, faktor apa yang melatarbelakangi dalam pola perdagangan Amerika sehingga teori Heckscher-Ohlin tidak dapat menjelaskan pola perdagangan tersebut. Muncul beberapa pemikiran dalam menyikapi ketidakmampuan teori Heckscher-Ohlin tersebut. Salah satunya, seperti yang diungkapkan sebelumnya, teori Heckscher-Ohlin mengabaikan sisi permintaan yang diwakili oleh konsumen. Adanya kemungkinan dalam menjelaskan hal tersebut, yaitu bahwa Amerika mempunyai selera (pilihan) yang kuat terhadap barang-barang yang padat modal yang diimpor dari luar negeri. Pilihan atau selera tersebut yang diabaikan oleh teori Heckscher-Ohlin dalam menjelaskan pola perdagangan internasional.

Teori Linder (*Linder Theory*)

Berdasarkan paradoks Leontief tersebut muncul pemikiran ekonom asal Swedia yang bernama Staffan Burenstam Linder dalam *Linder Hypothesis* nya. Hipotesis tersebut diajukan sebagai salah satu resolusi terhadap *Leontief Paradox* yang menanyakan validitas empirik terhadap teori Heckscher-Ohlin. (Markussen *et.al*, 1995).

Teori Linder berawal dari Hipotesis Linder yang berisikan prediksi tentang pola perdagangan internasional. Hipotesis tersebut menyatakan bahwa struktur permintaan yang sama dari kedua negara maka akan membuat kedua negara tersebut akan melakukan perdagangan dengan yang lainnya. Hipotesis ini diyakini terjadi pada kedua negara yang mempunyai preferensi dan faktor *endowment* yang sama.

Beberapa asumsi penting dalam hipotesis Linder adalah sebagai berikut (Appleyard *et al*, 2006) :

1. Permintaan terhadap barang relatif berubah sesuai dengan perubahan pendapatan perkapita. Semakin tinggi pendapatan seseorang dalam suatu negara maka semakin kompleks barang yang diinginkan oleh orang tersebut. Menurut Linder,

selera konsumen sangat tergantung dengan tingkat pendapatan penduduk suatu negara. Selera dari konsumen suatu negara tersebut akan menghasilkan permintaan produk, dan permintaan ini akan direspon oleh perusahaan dengan membuat produk-produk dalam negeri sehingga menyebabkan jenis barang yang diproduksi di suatu negara merefleksikan pendapatan perkapita dalam negara tersebut.

2. Teori Linder hanya diaplikasikan dalam perdagangan manufaktur yang terdifferensiasi bukan perdagangan bahan baku dan produk pertanian

3. Tidak terdapat biaya transportasi, tarif, atau hambatan lainnya terhadap aliran perdagangan internasional yang bebas.

4. Produksi barang manufaktur yang baru akan muncul apabila ada permintaan potensial yang cukup besar hingga proses produksi mungkin dilakukan.

5. *Entrepreneur* lebih mengenal pasar domestiknya dibandingkan pasar asing sehingga sulit untuk memprediksi jenis produk manufaktur yang dapat diperkenalkan dengan sukses di pasar asing.

6. Agar suatu produk manufaktur diproduksi (dan karenanya berpotensi untuk diekspor), maka harus terdapat permintaan yang signifikan terhadap produk tersebut di dalam negeri.

7. Ekspor barang manufaktur terjadi pada negara dengan pola permintaan yang serupa terhadap permintaan domestik.

Teori Perdagangan Intra-Industri (*Intra-Industry Trade Theory*)

Intra-Industry Trade adalah perdagangan yang terjadi diantara kedua negara yang berdagang 1 barang yang sama. Sebagai contoh jika dalam dua negara memiliki *capital-labor ratio* yang sama, perusahaan dalam kedua negara tersebut akan memproduksi barang-barang yang terdifferensiasi dan permintaan konsumen terhadap produk barang yang berasal dari luar negeri akan menghasilkan perdagangan *intra-industry trade* (Krugman and Obstfeld, 2003:138)

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perdagangan intra-industri adalah (Krugman and Obstfeld, 2003:127). Pertama, biaya transportasi, Untuk beberapa barang yang berat dan tidak terlalu mahal akan menjadi besar biayanya jika dijual ke

tempat yang jauh sehingga hanya dijual di tempat yang geografis dekat. Kedua, differensiasi produk, produk-produk yang diperdagangkan adalah barang manufaktur yang terdifferensiasi kualitasnya dan variasinya. Ketiga, skala ekonomi, karena biaya yang dikeluarkan setiap negara sangat besar untuk memproduksi seluruh barang seperti automotif, maka agar efisien maka setiap negara memproduksi bagian-bagian yang akhirnya akan diperdagangkan.

Negara-negara yang memiliki kepemilikan faktor *endowment* yang berbeda akan terdorong untuk melakukan perdagangan berdasarkan teori Heckscher-Ohlin, dimana adanya keunggulan komparatif membuat suatu negara untuk mengekspor atau mengimpor suatu produk berdasar atas variasi faktor *endowment* yang mereka miliki dan atas faktor intensitas komoditas, sehingga negara-negara yang memiliki kemiripan faktor *endowment* akan lebih banyak melakukan *intra-industry trade*. Hal ini dilatarbelakangi karena adanya skala ekonomis pada proses produksi mendorong setiap negara untuk memproduksi satu jenis produk dalam jenis kelompok yang sama sehingga terjadi spesialisasi *intra-industry trade*. Negara-negara yang memiliki kemiripan tingkat ekonomi akan meningkatkan perdagangan diantara mereka dengan barang yang diperdagangkan berupa *intra-industry trade* (Panjaitan dan Hartono, 2008).

METODOLOGI PENELITIAN

Model Gravitasi

Model gravitasi pertama kali dikembangkan oleh Jan Tinbergen (1962) dan Linnemann (1966), yang terinspirasi oleh hukum gravitasi universal Newton (1687). Hal ini menunjukkan bahwa perdagangan mengikuti prinsip-prinsip fisik dari gravitasi yaitu dua kekuatan yang bertentangan menentukan volume perdagangan bilateral diantara negara-negara melalui (i) tingkat aktivitas dan pendapatan ekonomi, dan (ii) tingkat hambatan perdagangan. Hal-hal yang termasuk dalam hambatan perdagangan yaitu biaya transportasi, kebijakan-kebijakan perdagangan, ketidakpastian, perbedaan budaya, dan karakteristik geografis. Secara umum model gravitasi dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$F_{ij} = G \frac{M_i M_j}{D_{ij}} \dots \dots \dots (2.1)$$

dimana :

- F_{ij} = Aliran bilateral antar daerah I dan j
- G = Konstanta gravitasi
- M_i = Massa daerah i
- M_j = Massa daerah j
- D_{ij} = Jarak geografis antar daerah i dan j

Pengganda natural dari persamaan gravitasi dapat menggunakan log natural dan berlaku dalam hubungan linier antara log aliran perdagangan, ukuran ekonomi dan jarak. Persamaan gravitasi dasar dalam menjelaskan perdagangan dapat diformulasikan sebagai berikut (Head, 2003):

$$\ln F_{ij} = \alpha \ln M_i + \beta \ln M_j - \theta \ln D_{ij} + \rho \ln R_j + \epsilon_{ij} \dots \dots \dots (2.2)$$

dimana:

- F_{ij} = Aliran perdagangan antarnegara i dan j
- M_i = Massa daerah i
- M_j = Massa daerah j
- D_{ij} = Jarak geografis antar daerah i dan j
- R = Konstanta gravitasi

Hasil estimasi yang diperoleh dengan model gravitasi menunjukkan derajat kecocokan yang tinggi dengan data aktual perdagangan bilateral. Dalam perkembangan model gravitasi banyak peneliti-peneliti yang melakukan modifikasi model, yaitu dengan melakukan penambahan variabel-variabel independen sesuai dengan tujuan penelitian.

Adapun model ekonometri dari skripsi ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\ln Ekspor_{jt}^i = \alpha + \beta_1 \ln Dist_{jt}^i + \beta_2 \ln Y_{it} + \beta_3 \ln Y_{jt} + \beta_4 RER_{jt}^i + \beta_5 \ln Linder_{jt}^i + \beta_6 D_{ASEAN} + \beta_7 D_{EUROPE} + \epsilon_{jt}^i \quad (2.3)$$

$$\ln Impor_{jt}^i = \alpha + \beta_1 \ln Dist_{jt}^i + \beta_2 \ln Y_{it} + \beta_3 \ln Y_{jt} + \beta_4 RER_{jt}^i + \beta_5 \ln Linder_{jt}^i + \beta_6 D_{ASEAN} + \beta_7 D_{EUROPE} + \epsilon_{jt}^i \quad (2.4)$$

dimana :

- $Ekspor_{jt}^i$ = Ekspor manufaktur (i) Indonesia ke negara j pada tahun t
- $Impor_{jt}^i$ = Impor manufaktur (i) Indonesia ke negara j pada tahun t
- $Dist_{jt}^i$ = Jarak geografis antara negara (i) Indonesia dengan negara j
- Y_i $_t$ = GDP negara (i) Indonesia pada tahun t
- Y_j $_t$ = GDP negara j pada tahun t
- RER_{jt}^i = Nilai tukar riil (i) Indonesia dengan negara j di tahun t

$Linder_{jt}^i$ = Efek Linder (selisih GDP perkapita i dan j) pada tahun t

D_{ASEAN} = variabel dummy blok perdagangan ASEAN

D_{Europe} = variabel dummy blok perdagangan Uni Eropa

Penggunaan variabel dependen/terikat ekspor dan impor didasarkan pada kelemahan teori Linder yang tidak dapat mengidentifikasi arah barang dalam perdagangan, sehingga suatu barang mungkin diperdagangkan dalam dua arah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui apakah teori Linder terjadi dalam perdagangan internasional baik ekspor maupun impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya. Selain itu yang ingin diketahui juga apakah variabel-variabel independen dalam penelitian ini berpengaruh secara parsial maupun simultan terhadap ekspor dan impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya.

Dengan menggunakan data nilai ekspor dan impor manufaktur Indonesia terhadap 19 negara mitra dagang termasuk lima negara ASEAN (Malaysia, Singapura, Filipina, Thailand, dan Vietnam) dan enam negara Uni Eropa (Inggris, Italia, Prancis, Belgia, Belanda, dan Jerman) dalam rentang waktu 2001 – 2008 penelitian ini dijelaskan dengan menggunakan model gravitasi dengan metode regresi data panel.

Metode regresi data panel dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada persamaan ekspor dan impor. Persamaan gravitasi pada ekspor diolah menggunakan model *Pooled Least Squares* (PLS). Persamaan gravitasi pada impor diolah menggunakan *Random Effect Model* (REM). Seluruh pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *software Microsoft Excel 2007* dan *EViews 4.1*.

Berdasarkan hasil *restricted F-test* pada persamaan ekspor maka model terbaik yang digunakan dalam persamaan ekspor adalah *Pooled Least Squares* (PLS). Adapun hasil pengolahan model estimasi dalam penelitian ini disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1
Hasil Estimasi Persamaan Ekspor
Pooled Least Squares

Dependent Variable: LOG(EKSPOR?)		
Method: Pooled Least Squares		
Variable	Coefficient	Prob.
C	-25.325258*	0.0001
LOG(DIST?)	-0.229927*	0.0077
LOG(YI?)	1.252819*	0.0000
LOG(YJ?)	0.486051*	0.0000
LOG(RER?)	0.034698*	0.0000
LOG(LINDER?)	0.115371*	0.0000
ASEAN?	1.159949*	0.0000
EUROPE?	-0.334450*	0.0007
R-squared		0.816773
Adjusted R-squared		0.807866
F-statistic		91.701270
Prob(F-statistic)		0.000000

Sumber: EViews, diolah

* signifikan 1%

Menurut hasil estimasi diatas bahwa pada persamaan ekspor berdasarkan hipotesis bahwa diduga terdapat efek inder dalam ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya tidak terbukti. Akan tetapi secara parsial seluruh variabel independen dalam persamaan ekspor berpengaruh dan signifikan terhadap ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya.

Dari tabel 4.4 juga diperoleh bahwa nilai probabilitas F-statistik sebesar 0,000000. Angka ini menunjukkan nilai probabilitas F-statistik kurang dari tingkat kesalahan (α) 1% sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Ini berarti variabel ekspor bersama-sama dengan variabel jarak, GDP Indoensia, GDP mitra dagang, nilai tukar riil (*RER*), selisih pendapatan perkapita (*LINDER*), Dummy ASEAN, dan Dummy Uni Eropa berpengaruh secara signifikan terhadap ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya selama periode 2001 – 2008

Berdasarkan hasil *restricted F-test* dan uji Hausman yang telah dilakukan pada persamaan impor maka model terbaik yang digunakan dalam persamaan 80

impor adalah *Random Effect Model* (REM). Berdasarkan hasil pengolahan data panel dalam model gravitasi penelitian ini pada tabel 2 dapat dilihat bahwa koefisien determinasi (*R*²) menunjukkan angka sebesar 0.790851. Melalui angka tersebut dapat dijelaskan bahwa sebesar 79,08% variasi dari variabel dependen, yaitu impor manufaktur Indonesia dalam model dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu jarak (*Dist*), GDP Indonesia (*Yi*), GDP mitra dagang (*Yj*), nilai tukar riil (*RER*), Linder, Dummy ASEAN, dan

Dummy Uni Eropa kemudian sisanya sebesar 20,92% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Menurut hasil estimasi pada table 2 bahwa pada persamaan impor berdasarkan hipotesis bahwa diduga terdapat efek inder dalam impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya terbukti sesuai dengan hasil dari koefisien variabel Linder yang bernilai negatif sesuai dengan prediksi teori Linder. Akan tetapi secara parsial terdapat variabel independen dalam persamaan impor yang tidak berpengaruh dan signifikan terhadap ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya, yaitu variabel nilai tukar riil (*RER*).

Dari tabel 4.5 juga diperoleh bahwa nilai probabilitas F-statistik sebesar 0,000000. Angka ini menunjukkan nilai probabilitas F-statistik kurang dari tingkat kesalahan (α) 1% sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Ini berarti variabel impor bersama-sama dengan variabel jarak, GDP Indoensia, GDP mitra dagang, selisih pendapatan perkapita (*LINDER*), nilai tukar riil (*RER*), Dummy ASEAN, dan Dummy Uni Eropa berpengaruh secara signifikan terhadap impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagangnya selama periode 2001 – 2008.

Adapun hasil pengolahan model estimasi dalam penelitian ini disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 4.5
Hasil Estimasi Persamaan Impor
Random Effect Model

Dependent Variable: LOG(IMPOR?)				
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)				
Variable	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob.
C	-71.85316	8.89256	-8.080143	0.0000
LOG(DIST?)	-1.452337	0.042647	-34.05497	0.0000
LOG(YI?)	3.010049	0.350828	8.579845	0.0000
LOG(YJ?)	0.984060	0.018658	52.74065	0.0000
LOG(RER?)	0.008434	0.010234	0.82412	0.4112
LOG(LINDER?)	-0.018029	0.004113	-4.383177	0.0000
ASEAN?	0.218850	0.063575	3.442386	0.0008
EUROPE?	0.282139	0.095974	2.939733	0.0038
Random Effects (Cross)				
_USA--C	0.001371			
_SIG--C	-0.000719			
_JAP--C	0.000840			
_MAL--C	0.000169			
_CHI--C	-7.59E-05			
_THA--C	-0.000700			
_KOR--C	-0.000373			
_AUS--C	0.000837			
_UK--C	-0.001221			
_VIE--C	0.000252			
_PHI--C	-0.000119			
_HKG--C	-0.000273			
_SAU--C	-0.000324			
_IND--C	-0.000933			
_FRA--C	-0.000316			
_ITA--C	-0.001231			
_BEL--C	0.000273			
_NED--C	0.001811			
_GER--C	0.000734			
Weighted Statistics				
R-squared	0.790851	Mean dependent var	20.42794	
Adjusted R-squared	0.780684	S.D. dependent var	1.242128	
S.E. of regression	0.581704	Sum squared resid	48.72658	
F-statistic	77.78616	Durbin-Watson stat	2.076986	
Prob(F-statistic)	0.00000			

Berdasarkan hasil estimasi data panel tersebut menunjukkan bahwa tidak terbukti adanya efek linder dalam ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang. Tidak terbuktinya efek linder pada ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang yang mempunyai arti bahwa ekspor Indonesia dengan 19 mitra dagang tidak didasarkan pada faktor selera atau preferensi antar masing-masing negara sesuai prediksi dari teori Linder.

Apabila dibandingkan dengan variabel yang mewakili faktor harga relatif komoditas perdagangan, ekspor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang lebih didasarkan pada faktor harga yang tercermin pada koefisien positif dan signifikan sesuai dengan teori ekonomi. Apabila nilai tukar riil Indonesia terhadap mitra dagang terapresiasi maka harga barang ekspor Indonesia relatif lebih mahal dan sebaliknya. GDP riil Indonesia, GDP mitra dagang secara parsial juga berpengaruh positif terhadap ekspor manufaktur Indonesia.

Jarak merupakan hambatan dalam melakukan perdagangan antarnegara dan berdampak pada biaya transportasi pengiriman barang ke negara tujuan (Head, 2003). Dalam hasil estimasi pada persamaan ekspor terlihat jarak mempunyai hubungan negatif hal ini sesuai dengan teori gravitasi. Itu berarti bahwa semakin jauh jarak antarnegara yang berdagang, maka semakin sedikit volume ekspor antarnegara tersebut.

Berbeda dengan variabel dummy Uni Eropa yang bernilai negatif dan signifikan. Hal ini berarti secara rata-rata ekspor manufaktur Indonesia ke negara-negara Uni Eropa lebih rendah dibandingkan dengan ekspor manufaktur Indonesia ke negara-negara mitra dagang yang lainnya.

Kemudian untuk hasil estimasi pada persamaan impor bahwa variabel *LINDER* menunjukkan koefisien yang negatif. Hal ini berarti bahwa terdapat efek linder pada impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang sesuai dengan prediksi dari teori Linder. Hal ini juga berarti perdagangan impor manufaktur Indonesia dengan mitra dagang didasari oleh faktor selera dan preferensi masing-masing negara yang berdagang.

Dalam hasil estimasi persamaan impor variabel nilai tukar riil (*RER*) tidak berpengaruh secara parsial terhadap impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang. Apabila dibandingkan dengan variabel *LINDER* maka impor Indonesia dengan 19 mitra dagang tidak didasari oleh faktor harga melainkan faktor selera masing-masing negara. GDP riil Indonesia dan GDP riil mitra dagang juga berpengaruh dan signifikan terhadap impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang. Tidak beda pada persamaan ekspor variabel jarak juga berhubungan dan signifikan terhadap impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang sesuai dengan teori gravitasi.

Tidak jauh berbeda dengan model persamaan ekspor, adanya blok perdagangan ASEAN secara parsial dan simultan berpengaruh terhadap impor manufaktur Indonesia. Sehingga secara rata-rata impor manufaktur Indonesia dengan negara-negara ASEAN lebih tinggi 0,21% dari impor dengan negara-negara mitra dagang yang lain. Begitu pula dengan blok perdagangan Uni Eropa juga

berpengaruh baik parsial maupun simultan terhadap impor manufaktur Indonesia.

Adanya blok perdagangan merupakan salah satu wujud dari anti globalisasi. Dengan melakukan perdagangan antar regional atau kawasan merupakan strategi yang tepat untuk menghadapi globalisasi (Soesastro, 2004). Indonesia merupakan negara yang berada dalam kawasan ASEAN. Dalam hasil regresi persamaan ekspor terbukti bahwa perdagangan ekspor ASEAN dengan Indonesia berpengaruh positif dan signifikan baik parsial maupun simultan. Akan tetapi Indonesia harus memperhatikan negara-negara industri baru seperti China dan India yang telah melakukan kerjasama perdagangan dengan negara-negara ASEAN. Berdasarkan data UN Comtrade ekspor manufaktur Indonesia ke China mengalami penurunan sedangkan impor manufaktur dari China mengalami peningkatan. Hal ini perlu diperhatikan oleh pemerintah dalam menyikapi negara-negara industri baru.

Koefisien negatif pada variabel dummy Uni Eropa merupakan wujud dari rendahnya nilai ekspor manufaktur Indonesia ke Uni Eropa dibandingkan dengan negara-negara mitra dagang yang lain. Sehingga ini merupakan koreksi penting bagi pemerintah untuk lebih meningkatkan ekspor ke negara-negara di Uni Eropa dalam rangka perluasan pasar ekspor. Meskipun terbilang susah untuk memasuki pasar Uni Eropa yang sudah menyentuh tahapan *Economic Union* (Carbaugh, 2004). Bahkan untuk kategori produk tertentu Uni Eropa menetapkan kebijakan *ecolabeling* sebagai respon atas kepedulian lingkungan hidup.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil-hasil penelitian dan telah melalui proses analisis serta pembahasan, bahwa Perdagangan manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang pada periode 2008-20015 khususnya ekspor lebih didasari pada faktor harga relatif suatu komoditas tercermin dari hasil estimasi pada persamaan ekspor. Sedangkan untuk impor manufaktur Indonesia lebih didasari oleh faktor selera dan preferensi tercermin dari hasil estimasi pada persamaan impor. Hal itu sekaligus sebagai

wujud terdapatnya efek linder dalam perdagangan internasional Indonesia khususnya impor.

Sedangkan Jarak antara Indonesia dengan 19 mitra dagang mempengaruhi besarnya nilai ekspor dan impor manufaktur Indonesia. Hal ini sesuai dengan teori dasar dalam model gravitasi. GDP riil dan GDP mitra dagang juga mempengaruhi besarnya nilai ekspor dan impor manufaktur Indonesia dengan 19 mitra dagang dalam periode 2008-2015. Blok perdagangan ASEAN dan Uni Eropa juga berpengaruh terhadap ekspor dan impor manufaktur Indonesia pada periode 2008-2015. Dalam persamaan ekspor terlihat bahwa nilai ekspor Indonesia dihitung rendah dibandingkan dengan nilai ekspor ke negara-negara mitra dagang lainnya.

Sehingga, Perlu adanya kebijakan pemerintah dalam meningkatkan ekspor manufaktur yang berkaitan dengan sistem nilai tukar sebagai pengaruh terhadap ekspor manufaktur Indonesia dengan mitra dagangnya. Dalam menyikapi kerjasama perdagangan atau blok perdagangan Indonesia harus mewaspadaai negara-negara industri baru, seperti China. Komoditas ekspor manufaktur Indonesia harus ditingkatkan terutama dalam hal penentuan faktor harga. Perlunya peningkatan pangsa pasar untuk negara-negara yang memiliki jarak lebih dekat dengan Indonesia. Sehingga sesuai dengan teori gravitasi yang berdampak pada efisiensi biaya transportasi yang dikeluarkan. Selain itu peningkatan juga perlu pada pangsa pasar Uni Eropa meskipun akan menghadapi halangan dalam hal kualitas dari komoditas ekspor itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Appleyard, Dennis R, Alfred Field, and Steven Cobb. 2006. *International Economics*. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill International Edition.
- Arnon, A. and J. Weinblatt. 1998. Linder's Hypothesis Revisited: income Similarity effects of Low Income Countries. *Applied Economics Letters*. V(5): 607-611.
- Baltagi, Badi H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition. Singapore: John Wiley & Sons, Ltd.

- Bank Indonesia. 2009. Laporan Perekonomian Indonesia 2009. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bergstrand, Jeffrey H. 1990. The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, The Linder Hypothesis and The Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade. *The Economic Journal*. Vol 100, No 403 (12): 1216-1229.
- Bukhari, Syed Adnan Haider Ali Shah, et al. 2005. An Empirical Analysis of the Linder Theory of International Trade for South Asian Countries. *The Pakistan Development Review* 44(3) : 307–320.
- Carbaugh, Robert.J. 2004. *International Economics*. Ninth Edition. Ohio: Thomson South-Western.
- Choi, Changkyu. 2002. Linder Hypothesis Revisited. *Applied Economics Letters*. IX (9): 601-605.
- Deardorff, Alan V. 1995. *Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work In a Neoclassical World ?*. NBER Working Paper Series. Working Paper 5377.
- Direktorat Internasional. 2008. Prospek Ekonomi dan Keuangan Dunia 2009. *Perkembangan Ekonomi Keuangan dan Kerjasama Internasional*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter. 2008. Outlook Ekonomi Indonesia 2008-2012. *Integrasi Ekonomi ASEAN dan Prospek Perekonomian Nasional*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Direktorat Statistik Ekonomi dan Moneter. 2008. *Laporan Neraca Perdagangan Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- xixxx ----- . 2009. *Laporan Neraca Perdagangan Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Francois, Joseph F and Seth Kaplan. 1996. Aggregate Demand Shifts, Income Distribution, and the Linder Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*. Vol.78, No.2 (5): 244-250.
- Gujarati, Damodar and Dawn C. Porter. 2003. *Basic Econometrics*. 3th Edition. Singapore: McGraw-Hill Education.
- Guo, Yeheng. 2006. *Linder's Hypothesis Revisited: A Study On China and Other Countries in Three Different Income Level Groups From 1981 to 2004*. Tesis tidak diterbitkan. Ohio International Studies of Ohio University.
- Halwani, Hendra. 2005. *Ekonomi Internasional dan Globalisasi Ekonomi*. Edisi Kedua. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Head, Keith. 2003. *Gravity for Beginners* (online), (<http://economics.ca/keith/gravity.pdf>, diakses 10 Februari 2010).
- Griffiths, William E, R. Carter Hill, and Guay C. Lim. 2001. *Undergraduate Econometrics*. 2nd Edition. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- International Monetary Fund (IMF). 2009. *International Financial Statistics* (IFS) CD-ROM ver 1.1.82.
- Keum, Kiyong. 2008. *Tourism Flows and Trade Theory: A Panel Data Analysis With The Gravity Model*. Springer-Verlag.
- Krugman, Paul R & Maurice Obstfeld. 2009. *International Economics Theory and Policy*. 8th edition. Boston: Pearson International Edition.
- Mankiw, N. Gregory. 2000. *Teori Makroekonomi*. Edisi Keempat. Terjemahan. Jakarta: Erlangga.
- Markusen, James R, J. Melvin, W. Kaempfer, and K. Maskus. 1995. *International Trade Theory and Evidence*. Singapore: McGraw Hill, Inc.
- Marthur, Somesh K. 1998. Pattern of International Trade, New Trade Theories and Evidence from Gravity Equation Analysis. *The Indian Economic Journal*, Volume 47, No.4.xxi
- McPherson, Michael A, Michael R. and Margie A. Tieslau. 2000. *International Trade And Developing Countires: An Empirical Investigation Of The Linder Hypothesis*. University of North Texas.
- Nachrowi, Djalak, dan Hardius Usman. 2006. *Penggunaan Teknik Ekonometri*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Nopirin. 1997. *Ekonomi Internasional* (Suatu Pendekatan Teoritis). Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM.
- Panjaitan, Binsar dan Djoni Hartono. 2008. *Analisis Hubungan Perdagangan ASEAN dan Australia*. Tesis tidak diterbitkan. Jakarta Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

- Perbongso, Aryo. 2009. *Linder Effect dan Perdagangan Luar Negeri Manufaktur Indonesia dengan Negara Partner Dagang Periode 1990-2006*. Skripsi tidak diterbitkan. Depok Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Pusat Data Perdagangan Departemen Perdagangan. 2006. *Statistik Perdagangan*. Jakarta: Departemen Perdagangan Republik Indonesia.
- , 2010. *Statistik Perdagangan*. Jakarta: Departemen Perdagangan Republik Indonesia.
- Rosyidi, Suherman. 2006. *Pengantar Teori Ekonomi: Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro*. Edisi Revisi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rothmuller, Leandro Marchal. 2003. *Does FDI Matter for Trade in Brazil? An Application of The Gravity Model*. London School of Economics and Political Science.
- Samuelson, Paul A. and William D. Nordhaus. 2001. *Ilmu Makroekonomi*. Edisi Tujuh Belas. Terjemahan. Jakarta: PT Media Global Edukasi.
- Salvatore, Dominick. 1996. *Ekonomi Internasional*. Edisi Kelima. Terjemahan oleh Haris Munandar. 1997. Jakarta: Erlangga.
- Soesastro, Hadi. 2004. *Kebijakan Persaingan, Daya Saing, Liberalisasi, Globalisasi, Regionalisasi dan Semua Itu*. CSIS Working Paper Series. WPE 082
- Tambunan, Tulus T. 2004. *Globalisasi dan Perdagangan Internasional*. Bogor: Ghalia Indonesia.xxii
- Tang, Dony. 2005. Effect of the regional Trading Arrangements on Trade: Evidance from the NAFTA, ANZCER, and ASEAN Countries, 1989-2000.. *The Journal of International Trade & Economic Development*. XIV(2): 241-265.
- , 2009. Economic Integration Among The Asia-Pacific Economic Cooperation Countries: Linder Effect On Developed And Developing Countries (1985-1999). *The International Trade Journal*. XV11(1): 19-49.
- Todaro, Michael P & Stephen C. Smith. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Edisi Kedelapan. Terjemahan oleh Haris Munandar. 2003. Jakarta: Erlangga.
- Thursby, Jerry G and Marie C. Thursby. 1987. Bilateral Trade Flows, the Linder Hypothesis, and Exchange Risk. *The Review of Economics and Statistics*. Vol.69, No.3 (8): 488-495.
- United Nations. 2009. *UN Comtrade database online*.
- Widarjono, Agus. 2007. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Ekonisia.
- World Bank. 2009. *World Development Indicators database online*.