

SOLUSI DAMPAK INSTABILITAS EKSPOR DI INDONESIA: INTRA-INDUSTRY TRADE PATTERN SAJA!

Lilis Yuliati

*FE Universitas Jember, Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember
e-mail: lilis_yuliati@yahoo.co.id*

Abstrak

Secara empiris, konsep pola PII mulai dikembangkan tahun 1980-an di negara-negara industri modern yang notabene memiliki faktor endowment relatif sama, yaitu cenderung padat modal. Konsep pola PII kemudian diadopsi negara-negara sedang berkembang yang secara konseptual juga memiliki kesamaan faktor endowment, yaitu cenderung padat tenaga kerja. Intensitas PII akan semakin tinggi apabila negara yang terlibat dagang adalah kelompok negara yang melakukan integrasi ekonomi (ASEAN).

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk memperoleh gambaran intensitas PII antara Indonesia ASEAN-4, serta untuk memperoleh bukti empirik, menguji dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas PII Indonesia dengan ASEAN-4, sehingga penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan mengambil keputusan untuk memberlakukan pola PII sebagai salah satu cara untuk mengatasi instabilitas ekspor Indonesia akibat aktivitas ekonomi mitra dagang besar.

Penelitian ini menggunakan metode Indeks Grubel-Lloyd dan analisis panel data. Hasil analisis data pertama, PII manufaktur Indonesia ke pasar ASEAN-4 periode 1985 - 2009 berdasarkan kode SITC cenderung mengalami pergeseran. Komoditi yang sebelumnya indeksinya tinggi pada tahun berikutnya menurun. Share intensitas PII antara Indonesia dengan ASEAN-4 masuk dalam kategori non-PII karena indeksinya $< 40\%$; kedua, intensitas PII manufaktur didasarkan kode ISIC sudah masuk dalam kategori PII karena indeksinya sudah $\geq 40\%$, tepatnya 47,65% dan sisanya 52,35% berkategori non-PII, serta ketiga, estimasi model ekonometrik dengan metode FEM diperoleh hasil, yaitu intensitas tenaga kerja menunjukkan positif tidak signifikan, struktur pasar positif signifikan, skala ekonomi positif tidak signifikan, diferensiasi produk positif signifikan, dan dummy integrasi ekonomi positif signifikan.

Kata kunci: perdagangan intra-industri, struktur pasar, skala ekonomi, diferensiasi produk

Abstract

Empirically, the concept of IIT pattern was developed in the 1980s in modern industrialized countries which incidentally has the same endowment of factors, which tend to be capital intensive. IIT pattern concept was later adopted into the developing countries that are conceptually also have the same endowment of factors, which tend to be labor intensive. The intensity of IIT is believed to be higher if the countries involved are a group of countries that trade to economic integration (ASEAN).

Research objectives to be achieved is to obtain a picture of the intensity of IIT between Indonesia and ASEAN-4, and to obtain empirical evidence, examine and explain the factors that influence the intensity of IIT Indonesia with ASEAN-4, so this study can be used as a reference to take a decision to impose a IIT pattern as a way to overcome the instability of exports of Indonesia as a result of major trading partners of economic activity

This study used Grubel-Lloyd Index and panel data analysis. The results concluded the first manufacturing IIT of Indonesia to ASEAN market-4 during the period 1985 to 2009 according to SITC categories tend to experience a shift in which commodities are higher earlier in the year following the index declined. Share intensity of IIT between Indonesia with four ASEAN member countries are included non IIT category because it was $< 40\%$; the second, the intensity of IIT in manufacturing based on ISIC category is included in the category of IIT because it was $\geq 40\%$, exactly 47.65% and 52.35% for the remaining non-IIT category, and third, the estimation in the model econometric conclusions obtained by FEM method, the intensity of labor showed no significant positive number. Market structure showed a significant positive number. Economies of scale showed no significant positive number. Product differentiation showed a significant positive number. Economic integration dummy showed a significant positive.

Key words: intra-industry trade, market structure, economies of scale, product differentiation

PENDAHULUAN

Motif dagang suatu negara didorong oleh faktor-faktor: tidak semua kebutuhan dapat dipenuhi di dalam negeri, serta untuk mencapai skala ekonomi (*economies of scale*) dalam produksi (Krugman & Obstfeld, 1997; Appleyard, 2000). Hal ini bertujuan dagang adalah membangun strategi perdagangan dalam menghadapi persaingan global. Globalisasi menuntut kemampuan daya saing dan keunggulan suatu produk (Karseno, 1995; Karseno & Widodo, 1997). Persaingan global dan integrasi ekonomi akan menghasilkan spesialisasi industri, sehingga menyebabkan perdagangan inter-industri yang didasarkan Teori H-O tidak dapat menjelaskan perdagangan antar negara yang memiliki faktor *endowment* relatif sama (Ramasamy, 1993; Bergstrand, 1990). Konsep semacam ini disebut perdagangan intra-industri (*intra-industry trade, IIT*) (Grimwade, 1989 dalam Zamroni, 2003:2).

Kondisi tersebut didukung oleh kenyataan bahwa: 1) negara-negara industri menghasilkan $\pm 3/4$ dari total ekspor dunia; 2) $2/3$ ekspor terjadi antara negara-negara industri sendiri, dan didominasi perdagangan antara sesama barang manufaktur; 3) $>1/2$ perdagangan antar manufaktur merupakan IIT; 4) sebagian besar IIT merupakan perdagangan *intra-firm* antara perusahaan-perusahaan multinasional dengan cabangnya di luar negeri (Root, 1994 dalam Hermanto, 2001:29). Kesimpulannya adalah bahwa IIT pertama-tama terjadi di negara-negara industri maju yang memiliki faktor *endowment* relatif sama (*capital intensive*). Konsep ini kemudian diadopsi negara sedang berkembang yang memiliki faktor *endowment* relatif sama pula (*labor intensive*) (Kierzkowski, 1985; Kim, 1992).

Indonesia berdagang dengan negara anggota ASEAN: Malaysia, Philipina, Singapura, dan Thailand. Dalam rangka merangsang perdagangan intra-ASEAN, mereka sepakat melakukan integrasi ekonomi (AFTA) mulai 1 Januari 1993, dengan instrumen kebijakan berupa penghapusan tarif impor secara bertahap selama sepuluh tahun (Amir, 2000:223). Kerangka AFTA tersebut kemudian ditingkatkan menjadi *ASEAN Community*, yang akan diberlakukan tahun 2015. Hal ini dilakukan agar perdagangan Indonesia tidak terkonsentrasi ke negara mitra dagang besar saja, sehingga apabila ada gejolak di negara mitra, tidak akan terlalu berdampak terhadap Indonesia.

Tujuan penelitian: 1) melihat intensitas IIT manufaktur Indonesia dengan ASEAN-4, komoditas yang memiliki dominasi tinggi terhadap IIT manufaktur secara keseluruhan, serta kategori perdagangan yang terjadi antara Indonesia dengan ASEAN-4; dan 2) menganalisis pengaruh intensitas tenaga kerja, struktur pasar, skala ekonomi, diferensiasi produk, dan *dummy* integrasi ekonomi terhadap tingkat IIT manufaktur Indonesia ke ASEAN-4.

Penelitian tentang IIT sudah banyak dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Hasil-hasil pengujian hipotesis dari banyak ahli ekonomi dikelompokkan menjadi tiga, pertama, *industry-specific*, yaitu intensitas IIT dipengaruhi oleh permintaan spesifik dari komoditi atau industri dan karakteristik penawaran; kedua, *country-specific*, yaitu intensitas IIT untuk industri tertentu ditentukan oleh karakteristik mitra dagangnya; ketiga, *policy-based*, yaitu intensitas IIT dipengaruhi oleh faktor-faktor kelembagaan atau kebijakan pemerintah (Greenaway & Milner, 1994; Greenaway, *et al.*, 1999).

METODE

Penelitian ini menggunakan kombinasi data *time series* dan *cross section* atau dikenal dengan istilah *Pooled data*. Data utama yang digunakan adalah data industri manufaktur berdasarkan klasifikasi SITC (SITC 5-8 kecuali divisi 68) dan ISIC (ISIC 321-390).

Intensitas IIT diukur dengan menggunakan indeks **Grubel & Lloyd (Loertscher & Wolter, 1980; Krugman, 1981, Brander, 1981:1-14; Brander & Krugman, 1983:313-321; Krugman, 1994:133-134)**, seperti rumus berikut:

$$IIT_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \times 100$$

di mana

- IIT_i = indeks IIT pada industri i
- X_i = nilai ekspor industri i
- M_i = nilai impor industri i

Indeks **G-L** nilainya 0 – 1. Jika $IIT = 0$, maka yang terjadi hanya perdagangan inter-industri. Apabila mendekati nol, teori perdagangan yang cocok adalah didasarkan pada pasar persaingan sempurna, dan perdagangan terjadi karena perbedaan faktor *endowment* (perdagangan didasarkan atas keunggulan komparatif). Jika $IIT = 1$, yang terjadi hanya IIT. Bila ekspor dan impor industri i seimbang, maka perdagangan lebih didasarkan pada pasar persaingan tidak sempurna yang didorong adanya *increasing returns to scale* (Caves, 1980; Khalifah, 1994 & 1996; Durkin, 2000; Murshed, 2001).

Untuk menentukan tinggi rendahnya indeks IIT digunakan kriteria **Krugman** (1992). Indeks G-L dikatakan tinggi apabila nilainya $\geq 40\%$, artinya perdagangan yang terjadi adalah IIT (derajat monopoli sedang), kalau $<40\%$, perdagangan yang terjadi adalah perdagangan inter-industri (derajat monopoli rendah) (Koch, 1980).

Dalam menganalisis permasalahan kedua digunakan metode *estimated feasible generalized least square* (Cincera, 1997; Baltagi, 2001; Carmen, 2002; Papke & Wooldridge, 2008). Model yang digunakan adalah (Aturupane, *et al.*, 1997; Aturupane, *et al.*, 1999)

$$IIT_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 LABIN_{j,t} + \beta_2 CR_{j,t} + \beta_3 LnES_{j,t} + \beta_4 LnPD_{j,t} + \beta_5 DEI_{j,t} + e_t$$

di mana:

- IIT_t : Indeks IIT pada industri j dari Indonesia ke ASEAN pada tahun ke t
- $LABIN_j$: Intensitas tenaga kerja pada industri j
- CR_j : Ukuran persaingan struktur pasar pada industri j
- ES_j : Variabel *proxy* untuk skala ekonomi pada industri j
- PD_j : Variabel *proxy* untuk diferensiasi produk pada industri j
- DEI_j : *Dummy variable* untuk integrasi ekonomi pada industri j
0 = sebelum melakukan integrasi ekonomi (sebelum 1993)
1 = setelah melakukan integrasi ekonomi (1993 dan seterusnya)
- e : *Error term*
- β_z : Parameter ($z = 1, 2, \dots, 6$)

Definisi operasional masing-masing variabel ditampilkan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1: Definisi Operasional

No	Definisi	Deskripsi	Formulasi	Satuan
1.	<i>Intra-industry trade (IIT)</i>	Nilai ekspor suatu industri dari suatu negara tepat diimbangi impor industri yang sama dari negara lain. IIT ditunjukkan sebagai persentase dari total perdagangan (ekspor plus impor) dari suatu industri.	$AIIT_j = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k (X_{ij} + M_{ij}) - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k X_{ij} - M_{ij} }{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k (X_{ij} + M_{ij})}$	0 – 1 atau 0% - 100%
2.	Intensitas tenaga kerja (LABIN)	Rasio antara tenaga kerja terhadap output yang dihasilkan oleh tenaga kerja pada suatu perusahaan atau industri tertentu	$LABIN_j = \frac{LAB_j}{Q_j}$	Rb Jiwa / Rp
3.	Rasio konsentrasi (CR)	Persaingan struktur pasar pada industri tertentu, diukur dengan rasio antara nilai tambah 4 perusahaan terbesar terhadap total nilai tambah pada industri tertentu	$CR_j = \frac{VA4BC_j}{VATC_j}$	Rupiah

4.	Skala ekonomi (ES)	Nilai tambah 4 perusahaan terbesar dibagi jumlah tenaga kerja 4 perusahaan terbesar terhadap nilai tambah perusahaan sisanya dibagi jumlah tenaga kerja perusahaan sisanya dalam industri tertentu.	$Ln ES_j = \frac{VA4BC_j}{LAB4BC_j} / \frac{VATC_j}{LABTC_j}$	$\frac{Rp}{Rb Jiwa} / \frac{Rp}{Rb Jiwa}$
5.	Diferensiasi produk (PD)	Berapa banyak ragam kategori SITC 5 digit dalam tiap ISIC 3 digit pada industri tertentu.	$SITC\ 5\ Digit \in ISIC\ 3\ Digit$	Unit
6.	Dummy integrasi ekonomi (DEI)	Integrasi ekonomi mulai tahun 1993, saat ASEAN membentuk kawasan perdagangan bebas AFTA dengan instrumen penurunan tarif, yaitu CEPT	0 = sbl integrasi ekonomi (1985-1992) atau 1 = stl integrasi ekonomi (1993-2002)	0 atau 1

Sumber: (Balassa, 1979; Balassa & Bauwens, 1987, 1988; Lancaster, 1980; Helpman, 1981)

HASIL

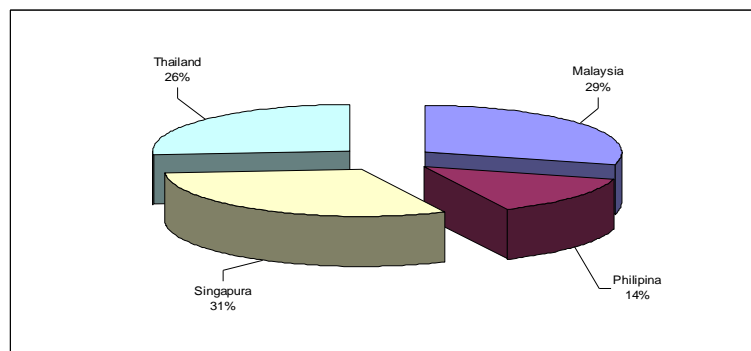
IIT Manufaktur Indonesia ke ASEAN-4 Berdasarkan Kategori SITC Tiga Digit

Intensitas IIT komoditi SITC 522 (industri unsur kimia, halda, oksida & garam-garamnya), 642 (industri barang-barang kertas lainnya) adalah terlama, yaitu 25 tahun. Peringkat kedua, 24 tahun diraih SITC 514 (industri persenyawaan berfungsi nitrogen), 541 (industri bahan obat-obatan & kesehatan), 663 (industri hasil industri dari bahan mineral); ketiga, 23 tahun diraih SITC 531 (industri bahan pewarna sintetis), 554 (industri sabun & bahan pembersih lainnya), 848 (industri perlengkapan pakaian dari kain tekstil).

Selama 25 tahun komoditi yang semuanya berkategori non-IIT adalah SITC 571 (industri polimer dari etilena bentuk awal), 641 (industri kertas & kertas karton), 727 (industri mesin untuk industri pengolahan makanan), 747 (industri keran, klep, katup & sejenisnya), 774 (industri alat listrik keperluan pengobatan), 841 (industri pakaian lelaki & anak lelaki bukan rajutan), 842 (industri pakaian wanita & anak wanita bukan rajutan). Dari 3950 unit analisis, 43,22% komoditi berkategori IIT, 56,78% berkategori non-IIT.

IIT komoditi industri unsur kimia, halda, oksida & garam-garamnya, serta industri barang-barang kertas lainnya antara Indonesia vs ASEAN-4 mendominasi. Komoditi ini dilihat dari intensitas faktor, termasuk kategori *physical capital intensive (PCI)*, artinya industri lebih mengandalkan tenaga kerja ahli di bidangnya, perpaduan dengan *human capital intensive (HCI)*, artinya komoditi diproduksi menggunakan SDM yang mempunyai *skill* tinggi. Secara keseluruhan 43,22% komoditi berkategori IIT, dan 56,78% non-IIT, artinya transaksi dagang yang terjadi antara Indonesia vs ASEAN-4 sudah berkategori IIT.

Dominasi IIT antara Indonesia vs ASEAN-4 berturut-turut: Singapura sebanyak 1.482 komoditi (31%), Malaysia 1.400 komoditi (29%), Thailand 1.254 komoditi (26%), dan Philipina 662 komoditi (14%) (Gambar 1).



Sumber: Statistik Perdagangan Luar Negeri (ekspor dan impor) diolah, berbagai terbitan
Gambar 1. Proporsi Indeks IIT Komoditi Manufaktur Indonesia vs ASEAN-4 Tahun 1985 - 2009

IIT Manufaktur Indonesia ke ASEAN-4 Berdasarkan Kategori ISIC Tiga Digit

Komoditi ISIC 381 (industri barang dari logam, kecuali mesin & peralatannya) meraih posisi terlama, 21 tahun berkategori IIT, dengan *share* sebesar 7,66%. Peringkat kedua selama 19 tahun, ISIC 356 (industri barang dari plastik) dengan *share* sebesar 6,93%. Ketiga selama 17 tahun, ISIC 351 (industri bahan kimia industri), 361 (industri porselen), dan ISIC 364 (industri pengolahan tanah liat dengan *share* sebesar 6,20%. ISIC 322 (industri pakaian jadi kecuali alas kaki), hanya sekali berkategori IIT dengan *share* sebesar 0,36%.

Intensitas IIT Manufaktur antara Indonesia dengan masing-masing negara ASEAN-4 secara parsial maupun keseluruhan sudah berkategori intra-industri karena indeks IIT-nya sebesar 47,65%. Hal ini terjadi karena Indonesia telah memanfaatkan secara optimal kemudahan-kemudahan yang diberikan dalam instrumen kerjasama ASEAN, sehingga akan menjadi alternatif negara tujuan ekspor. Artinya, Indonesia dapat mengurangi ketergantungan ekspornya dengan negara mitra dagang utama, sehingga apabila terjadi gejolak perekonomian di negara mereka, Indonesia bisa terhindar dari instabilitas ekspor.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi IIT Manufaktur Indonesia ke ASEAN-4

Permasalahan kedua tentang faktor-faktor yang mempengaruhi IIT manufaktur Indonesia ke ASEAN-4 digunakan data panel. Jumlah *cross section*-nya 23 unit industri, dan *time series*-nya 25 tahun, sehingga jumlah keseluruhan adalah 575 unit observasi penelitian.

Metode yang digunakan untuk mengestimasi model adalah *fix effect model (FEM)*. Kriterianya adalah dengan membandingkan jumlah *time series (T)* dengan *cross section*-nya (N). Apabila $T > N$, maka pilihannya adalah metode FEM, sebaliknya apabila $T < N$, maka menggunakan metode *random effect model (REM)*. Hasilnya adalah intensitas tenaga kerja dan skala ekonomi berpengaruh positif tidak signifikan, struktur pasar, diferensiasi produk, dan *dummy* integrasi ekonomi berpengaruh positif signifikan (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Estimasi Model IIT Manufaktur Indonesia ke ASEAN-4 dengan Metode FEM

Variabel	Koefisien Estimasi
C	21.94784*** (0.0000)
LABIN?	19.99866 ^{NS} (0.2225)
CR?	7.413073* (0.0601)
SE?	0.378235 ^{NS} (0.2051)
PD?	0.018869*** (0.0002)
D?	6.478406*** (0.0006)
R-squared	0.357060
Adjusted R-squared	0.322685

Sumber: data diolah

Keterangan: * *significance at $\alpha = 10\%$* ; ** *significance at $\alpha = 5\%$* ; *** *significance at $\alpha = 1\%$*
^{NS} = *not significance*

Hasil estimasi diperoleh koefisien *intercept* sebesar 21,94784 atau positif signifikan, artinya pada saat semua variabel bebas bernilai 0%, maka intensitas IIT sebesar 21,94784, maksudnya bahwa tanpa ada pengaruh variabel independen, maka Indonesia tetap melakukan transaksi dagang. Estimasi terhadap *intensitas tenaga kerja* hasilnya positif tidak signifikan terhadap intensitas IIT manufaktur Indonesia-ASEAN-4. Koefisiennya sebesar 19,99866 pada tingkat signifikansi 22,25%, artinya intensitas tenaga kerja tidak cukup memberikan pengaruh positif terhadap intensitas IIT. Koefisien ini berbeda dengan hipotesis yang disusun. Hal ini karena peneliti sebelumnya melakukan penelitian di negara-negara maju. Estimasi variabel *struktur pasar* hasilnya positif signifikan. Koefisien sebesar 7,413073 pada tingkat signifikansi 5%. Artinya, setiap terjadi kenaikan penguasaan pasar 5% dari variabel independen yang lain, akan meningkatkan intensitas IIT manufaktur Indonesia-ASEAN-4 7,413073% lebih tinggi dibanding variabel independen lain. Hasil ini sesuai dengan teori.

Estimasi skala ekonomi menunjukkan positif tidak signifikan. Koefisien sebesar 0,378235 dan tingkat signifikansinya sebesar 20,51%. artinya, variabel skala ekonomi tidak cukup memberikan pengaruh positif terhadap intensitas IIT. Hasil ini sesuai dengan ekspektasi, walaupun output yang dihasilkannya tidak signifikan. Estimasi diferensiasi produk hasilnya positif signifikan. Koefisien estimasi sebesar 0,018869 pada tingkat signifikansi 1%. Artinya, setiap terjadi kenaikan diferensiasi produk 1% dari variabel independen lain, maka akan meningkatkan intensitas IIT manufaktur Indonesia-ASEAN-4 1,8869% lebih tinggi dari variabel independen lain. Walaupun Indonesia dinilai ketinggalan dalam masalah desain produk yang diperdagangkan ke luar negeri, akan tetapi kenyataan menunjukkan bahwa IIT antara Indonesia dengan ASEAN-4 membuktikan ada peningkatan ragam desain produk yang dihasilkan dan mampu dijual oleh industri tertentu antara Indonesia dengan ASEAN-4, menyebabkan terjadinya peningkatan intensitas IIT. Estimasi terhadap dummy integrasi ekonomi hasilnya positif signifikan dengan koefisien sebesar 6,478406, serta tingkat signifikansi 1%. Artinya bahwa peningkatan pemberlakuan integrasi ekonomi berupa penurunan tarif dari variabel independen yang lain, maka akan menaikkan intensitas IIT manufaktur Indonesia-ASEAN-4 647,8406% lebih tinggi dibanding dari variabel independen yang lain. Dengan demikian pemberlakuan integrasi ekonomi di negara ASEAN-4 memberi pengaruh positif terhadap intensitas IIT Manufaktur Indonesia-ASEAN-4.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data yang dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu: 1) perkembangan indeks dan nilai IIT manufaktur Indonesia ke pasar ASEAN-4 tahun 1985 - 2009 berdasarkan kategori SITC terlihat berfluktuasi, di mana komoditi-komoditi yang sebelumnya indeksnya tinggi pada tahun berikutnya menurun. Secara parsial perdagangan Indonesia dengan masing-masing negara anggota ASEAN-4 masih berkategori inter-industri, akan tetapi secara keseluruhan sudah berkategori intra-industri. Berdasarkan kategori ISIC, perdagangan Indonesia ke ASEAN-4 juga sudah berkategori IIT; 2), estimasi terhadap variabel-variabel independen yaitu intensitas tenaga kerja menunjukkan angka positif tidak signifikan, struktur pasar positif signifikan, skala ekonomi positif tidak signifikan, diferensiasi produk positif signifikan, serta *dummy* integrasi ekonomi menunjukkan angka positif signifikan terhadap intensitas IIT manufaktur Indonesia dengan ASEAN-4.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. S. 2000. *Seluk Beluk dan Teknik Perdagangan Luar Negeri*. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.
- Appleyard, D. R. & A. J. Field Jr. 2000. *International Economics* (4th edition). McGraw-Hill. New York.
- Aturupane, C., S. Djankov & B. Hoekman. 1997. Determinant of Intra-Industry Trade between East and West Europe”, *JEL Clasiffication*. F.13: 423-458.
- Balassa, B. 1979. Intra-Industry Trade and the Integration of Developing Countries in the World Economy. *In Giersch Edition*. 245-270.
- Balassa, B. & L. Bauwens. 1987. Intra-Industry Specialization in a Multi-Country and Multi-Industry Framework. *Economics Journal*. V. 97-#388: 923-239.
- Bergstrand, J. H. 1990. The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model's, the Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade. *Economic Journal*. 100: 1216-1229.
- Caves, R. E. 1980. Intra-Industry Trade and Market Structure in the Industrial Countries. *Oxford Economic Paper*. 32: 203-223.

- Cincera, M. 1997. Patents, R & D and Technological Spillovers at the Firm Level: Some Evidence from Econometric Count Models for Panel Data. *Journal of Applied Econometrics*. 12: 265-280.
- Durkin, J. T. & M. Krygier. 2000. Differentiated in GDP per Capita and Share of Intra-Industry Trade: The Role of Vertically Differentiated Trade. *Review of International Economics*. 8, 4: 760-774.
- Greenaway, D. & C. Milner. 1994. Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in UK. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 130: 77-100.
- Greenaway, D., C. Milner, C. & R. Elliott. 1999. UK Intra-Industry Trade with The EU North and South. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 61: 365-384.
- Grimwade, N. 1989. *International Trade: New Pattern of Trade, Production and Investment*. London: Routledge.
- Grubel, H. G. & P. J. Lloyd. 1975. *Intra-Industry Trade: the Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. Macmillan Press. London.
- Gujarati, D. N. 2003. *Basic Econometrics* (4th edition). McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
- Helpman, E. 1981. International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition. *Journal of International Economics*. 11: 305-340.
- Karseno, A. R. 1995. Perdagangan Indonesia dengan Negara-negara ASEAN dan APEC. *Jurnal Kelola Gadjah Mada University Business Review*. 7, 3: 139-164.
- Karseno, A. R. dan T. Widodo, T. 1997. Efisiensi Teknik, Alokasi dan Skala pada Golongan Produk Unggulan Industri. *Jurnal Kelola, Gadjah Mada University Business Review*. 36-57.
- Khalifah, N. A. 1996. AFTA and Intra-Industry Trade, *ASEAN Economic Bulletin*. 12, 3: 351-368.
- Kierzkowski, H. 1985. Models of International Trade in Differentiated Goods. *Current Issues in International Trade, Theory, and Policy*. MacMillan Publisher LTD. London.
- Krugman, P. R., & M. Obstfeld. 1997. *Ekonomi Internasional, Teori dan Kebijakan Buku I: Perdagangan*, terjemahan Faisal Basri. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Lancaster, K. 1980. Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition. *Journal of International Economics*. 10: 151-175.
- Loertscher, R. and F. Wolter. 1980. Determinant of Intra-Industry Trade: among Countries and Across Industries, *Weltwirtschaftliches Archiv*, V.116-#2, 934-957.
- Murshed, S. M. 2001. Patterns of East Asian Trade and Intra-Industry Trade in Manufactures. *Journal of the Asia Pacific Economy*. 6, 1: 582-601.
- Papke, L. E. & J. M. Wooldridge. 2008. Panel Data Methods for Fractional Response Variables with an Application to Test Pass Rates. *Journal of Econometrics*. 145: 121-133.
- Ramasamy, B. 1993. Intra-Industry Intra-ASEAN Trade: The Case of Malaysia. *Malaysian Journal of Economic Studies*. 30 No. 1: 40-49
- Root, F. R. 1994. *International Trade and Investment* (7th edition). South-Western Publishing. Ohio.
- Zamroni. 2003. The Intra-Industry Trade of the ASEAN and ANZCERTA Countries in Agricultural Products. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan (JEP)*. XI (1): 1-13.