

**ANALISIS PERDAGANGAN INTRA INDUSTRI DI
SEKTOR PERTANIAN**

**(Studi Kasus Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang
Tahun 2009-2013)**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Program Sarjana (S1)
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika Dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

FITRI BAHARI

NIM. 12020110130077

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**

2015

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Fitri Bahari
Nomer Induk Mahasiswa : 12020110130077
Fakultas/ Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/ Ilmu Ekonomi dan
Studi Pembangunan
Judul Skripsi : **Analisis Perdagangan Intra Industri Di
Sektor Pertanian (Studi Kasus Indonesia
Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang
Tahun 2009-2013)**
Dosen Pembimbing : Dr. Hadi Sasana, S.E, M.Si

Semarang, 22 Januari 2015

Dosen Pembimbing,

(Dr. Hadi Sasana, S.E, M.Si)

NIP. 196901211997021001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Fitri Bahari
Nomor Induk Mahasiswa : 12020110141019
Fakultas / Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / Ilmu Ekonomi dan
Studi Pembangunan
Judul Skripsi : **Analisis Perdagangan Intra Industri Di
Sektor Pertanian (Studi Kasus Indonesia
Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang
Tahun 2009-2013)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 13 Febuari 2015

Tim Penguji

1. Dr. Hadi Sasana, S.E, M.Si. (.....)
2. Wahyu Widodo, S.E., M.Si., Ph.D. (.....)
3. Dr. Nugroho SBM, M.Si. (.....)

Mengetahui,
Pembantu Dekan I

(Anis Chariri, S.E., M.Com., Ph.D., Akt.)

NIP. 196708091992031001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Fitri Bahari, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Perdagangan Intra Industri Di Sektor Pertanian (Studi Kasus Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang Tahun 2009-2013), adalah tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan / atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 22 Januari 2015
Yang membuat pernyataan,

(Fitri Bahari)
NIM: 12020110130077

And nothing prevents men from believing, now when the guidance has come to them, and from asking forgiveness of their Allah, except that the ways of the ancients be repeated with them, or the torment be brought to them face to face?

-Al - Kahf (55)

ABSTRACT

This study aims to analyze degree of integration and determinants of intra industry trade in agricultural products between Indonesia and nine trading partners (USA, Australia, Cina, India, Japan, South Korea, Malaysia, Singapura, and Thailand) in 2009-2013.

Degree of market intregration was calculated by using Intra-Industry Trade Index (Grubel-Llyod Index) and using gravity model and panel data with Fixed effect model analysis to explain determinants of intra-industry trade in agriculture sector between Indonesia and some country trading partners.

The results of this study show that degree of integration between Indonesia and nine trading partners in agriculture sector are in weak integration is 28,9 percent, mild integration is 40 percent, moderately integration is 17,8 percent, and strong integration is 13,3 percent. And the empirical results of determinants of Intra-Industry Trade indicate that average GDP per capita, exchange rate between Indonesia and some countries has a positive influence on this type of trade. While product differentiation, and the difference GDP per capita have a negative effect to Indonesia intra-industry trade in agricultural products. The results also suggest that different GDP and distance has an insignificant influence on Indonesia intra industry trade in Agriculture sector.

Key World: Integration, Intra Industry Trade, Intra Industry Trade Index (Grubel-Llyod Index), Average GDP Per Capita, Difference GDP, Difference GDP Per Capita, Exchange Rate Trading Partner, Product Diferensiation, Distance, weak integration, mild integration, moderately integration, strong integration.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya derajat integrasi serta pengaruh rata-rata GDP *per capita*, perbedaan GDP, perbedaan GDP *per capita*, nilai tukar negara mitra dagang, diferensiasi produk, dan jarak terhadap perdagangan intra industri di sektor pertanian antara Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang (Australia, Amerika Serikat, Jepang, Cina, Korea Selatan, Singapura, Thailand, Malaysia, dan India) pada tahun 2009-2013.

Penelitian ini menggunakan *Intra-Industry Trade Index (Grubel-Lloyd Index)* untuk menghitung derajat integrasi. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan gravity model dan regresi data panel. Analisis regresi data panel dengan metode *fixed effect* digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap perdagangan intra industri (*intra-industry trade index*) di sektor pertanian.

Hasil penelitian ini menunjukkan derajat integrasi antara Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang di sektor pertanian bahwa pada tingkat *weak integration* sebesar 28,9 persen, *mild integration* 40 persen, *moderately integration* sebesar 17,8 persen, dan *strong integration* sebesar 13,3 persen. Hasil estimasi menunjukkan rata-rata GDP *per capita*, dan nilai tukar negara mitra dagang memiliki efek positif terhadap perdagangan intra industri di sektor pertanian Indonesia. Sedangkan perbedaan GDP *per capita*, dan diferensiasi produk memiliki efek negatif terhadap perdagangan intra industri di sektor pertanian. Variabel perbedaan GDP, dan jarak tidak berpengaruh nyata terhadap perdagangan intra industri sektor pertanian.

Kata Kunci: Integrasi, Perdagangan Intra Industri, *Intra Industry trade index (Grubel-Lloyd Index)*, Rata-Rata GDP *per Capita*, Perbedaan GDP, Perbedaan GDP *per capita*, Diferensiasi Produk, Nilai Tukar Negara Mitra Dagang, Jarak, *weak integration, mild integration, moderately integration, strong integration*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian: Studi Kasus Indonesia”.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program S-1 pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan dan saran dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nasir M.Si, Akt, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Bapak Dr. Hadi Sasana, S.E, M.Si selaku ketua jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro serta dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan perhatian di tengah kesibukan, untuk memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini, sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Evi Yulia Purwanti, S.E, M.Si selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Diponegoro.
4. Bapak Wahyu Widodo, S.E., M.Si., Ph.D yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Nugroho SBM, M.Si yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis khususnya Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Staf dan karyawan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan bantuan selama masa perkuliahan untuk penulis.
8. Bapak, ibu, dan adik (Rizky dan Naufal), serta seluruh keluarga penulis yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi baik moril maupun materil kepada penulis.
9. Pita yang telah mau mendengarkan semua keluh kesah selama ini.
10. Tia, mbak Santi, dan Wahyu sepupu serta sahabat yang sedari kecil menjadi curahan penulis.
11. Teman-teman IESP 2010 yang berkesan, Atika, Martha, Iga, Kiki, Ana, Ian, Said, Mutia dan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih atas semua pengalaman-pengalaman yang terjadi selama ini.

12. Mbak Lea, Sandy Juli, Hendy, Jeje, Naomi, Dedi yang telah berbagi ilmu untuk membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman HMJ IESP Universitas Diponegoro 2010-2012, khususnya mbak Cinta, mas Dogol, mas Adit, mas Aples, dan mbak Ika. Terimakasih atas semua pengetahuan dan kerjasamanya selama ini.
14. Teman-teman KKN Desa Juragan (Dini, Erin, Umi, Uus, Edwin, mas Esa, bos bosok, dan Mas Arthur) terimakasih atas semangat dan keceriaanya selama ini.
15. Keluarga besar Anindya Indira Putri (bapak Wirawan, Ibu Yunis, dan Astrid) atas semua dukungannya selama ini.
16. Serta seluruh pihak yang telah membantu dan teman-teman penulis lainnya yang tidak dapat diucapkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Dengan segenap kerendahan hati, penulis berharap semoga segala kekurangan yang ada pada skripsi ini dapat dijadikan bahan pembelajaran untuk penelitian yang lebih baik di masa yang akan datang, serta semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, 22 Januari 2015

Penulis,

Fitri Bahari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	16
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	16
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	17
1.4 Sistematika Penulisan.....	17
BAB II TELAAH PUSTAKA	20
2.1 Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu.....	20
2.1.1 Perdagangan Internasional	20
2.1.2 Integrasi Ekonomi	22
2.1.3 Perdagangan Intra Industri	24
2.1.4 Sektor Pertanian	30
2.1.5 Model Gravitasi.....	33
2.1.6 <i>Gross Domestic Product Per Capita</i>	36
2.1.7 <i>Gross Domestic Product</i>	38
2.1.8 Diferensiasi Produk	40
2.1.9 Nilai Tukar (Kurs).....	41
2.1.10 Jarak.....	43
2.2 Penelitian Terdahulu	44
2.3 Kerangka Pemikiran Teoretis.....	49
2.4 Hipotesis	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	52

3.1.1	Variabel Penelitian	52
3.1.2	Definisi Oprasional.....	53
3.2	Jenis dan Sumber data	57
3.3	Metode Pengumpulan Data	58
3.4	Model Analisis	59
3.4.1	<i>Intra Industry Trade Index</i>	59
3.4.2	<i>Gravity Model</i>	64
3.5	Analisis Data Panel	67
3.5.1	Model Pool	68
3.5.2	Model <i>Fixed Effect</i>	69
3.5.3	Model <i>Random Effect</i>	70
3.6	Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik	71
3.6.1	Deteksi Multikolinearitas	71
3.6.2	Deteksi Heteroskedastisitas	72
3.6.3	Deteksi Autokorelasi	73
3.7	Uji Statistik.....	74
3.7.1	Uji Simultan (<i>F-Test</i>).....	74
3.7.2	Uji Hipotesis (<i>T-Test</i>).....	74
3.7.3	Koefisien Determinasi (R^2)	75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		77
4.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	77
4.1.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	77
4.1.2	Gambaran Umum Ekspor-Impor Antara Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang.....	80
4.1.3	Gambaran Umum Variabel Penelitian	82
4.2	Hasil Analisis Data.....	84
4.2.1	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Australia	85
4.2.2	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Amerika Serikat	86
4.2.3	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Cina	87
4.2.4	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan India	88
4.2.5	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Thailand	89
4.2.6	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Malaysia.....	90
4.2.7	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Jepang	91
4.2.8	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Korea Selatan	92
4.2.9	Integrasi Perdagangan Intra Industri Indonesia Dengan Singapura	93
4.3	Hasil Estimasi Dan Evaluasi Model.....	94

4.4	Interpretasi Model	98
4.4.1	Pengaruh Variabel Rata-Rata <i>Gross Domestic Product Per Capita</i> (AVEGDPC) Terhadap Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian	99
4.4.2	Pengaruh Variabel Nilai Tukar Negara Mitra Dagang (EXRF) Terhadap Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian	100
4.4.3	Pengaruh Variabel Perbedaan <i>Gross Domestic Product Per Capita</i> (DGDPC) Terhadap Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian	100
4.4.4	Pengaruh Variabel Diferensiasi Produk (PD) Terhadap Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian.....	101
4.4.5	Pengaruh Variabel Perbedaan <i>Gross Domestic Product</i> (DGDP) Terhadap Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian	102
4.4.6	Pengaruh Variabel Jarak (DIST) Terhadap Perdagangan Intra Industri Sektor Pertanian.....	103
BAB V PENUTUP.....		105
5.1	Kesimpulan	105
5.2	Saran.....	107
5.3	Keterbatasan.....	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN.....		113

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Preentase Volume Ekspor Indonesia Menurut Golongan SITC 1 Digit Tahun 2009-2013 (%)	2
Tabel 1.2 Presentase Volume Impor Indonesia Menurut Golongan SITC 1 Digit Tahun 2009-2013 (%)	3
Tabel 1.3 Presentase Kontribusi Setiap Lapangan Usaha Terhadap PDB Indonesia Tahun 2009-2013(%).....	4
Tabel 1.4 Presentase Penyerapan Tenaga Kerja Setiap Lapangan Usaha Tahun 2009-2013 (Per-Agustus, %)	5
Tabel 1.5 Presentase Ekspor Komoditas Pertanian Indonesia Ke Sembilan Negara Mitra Dagang Utama Tahun 2009-2013 (%).....	6
Tabel 1.6 Presentase Impor Komoditas Pertanian Sembilan Negara Mitra Dagang Utama ke Indonesia Tahun 2009-2013 (%).....	7
Tabel 1.7 Presentase Sepuluh Komoditas Utama Ekspor Indonesia Dengan Sembilan Mitra Dagang Dalam HS-2 Digit Tahun 2009-2013.....	8
Tabel 1.8 Presentase Sepuluh Komoditas Utama Impor Indonesia Dengan Sembilan Mitra Dagang Dalam HS-2 Digit Tahun 2009-2013.....	9
Tabel 1.9 Nilai GDP (Nominal) Indonesia Dengan Sembilan Mitra Dagang Tahun 2009-2013 (Juta US\$).....	11
Tabel 1.10 Nilai Tukar Mata Uang Domestik Tahun 2009-2013 (Per-Dollar \$, Kurs Tengah)	12
Tabel 1.11 Jarak Geografis Antara Indonesia Dengan Sembilan Negara Dagang (KM)	13
Tabel 2.1 Matrik Penelitian Terdahulu	44
Tabel 3.1 Klasifikasi Nilai <i>Intra-Industry Trade</i>	62
Tabel 3.2 Dua Puluh Empat Komoditas Pertanian (HS-2 Digit)	63
Tabel 3.3 Kriteria Pengujian Durbin-Watson	73
Tabel 4.1 Indikator Makroekonomi Tahun 2013	79

Tabel 4.2	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Australia.....	85
Tabel 4.3	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Amerika Serikat	87
Tabel 4.4	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Cina	88
Tabel 4.5	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan India	89
Tabel 4.6	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Thailand	89
Tabel 4.7	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Malaysia.....	90
Tabel 4.8	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Jepang	91
Tabel 4.9	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Korea Selatan	93
Tabel 4.10	Nilai <i>Intra-Industry Trade</i> Indonesia Dengan Singapura	93
Tabel 4.11	Hasil Estimasi Variabel <i>Intra-Industry Trade Index</i> Dengan <i>Fixed Effect Model</i>	95
Tabel 4.12	Uji <i>Auxiliary Regression</i>	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	50
Gambar 4.1 Peta Daerah Objek Penelitian.....	77
Gambar 4.2 Presentase Mitra Dagang Ekspor Sektor Pertanian Indonesia Tahun 2013 (%)	80
Gambar 4.3 Presentase Mitra Dagang Impor Sektor Pertanian Indonesia Tahun 2013 (%)	81

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data <i>Trade Flow</i> Komoditas Pertanian Antara Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang (US\$)	114
Lampiran B Data Jarak Geografis Antara Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang.....	115
Lampiran C Data GDP Rill Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang	116
Lampiran D Data GDP <i>Per Capita</i> Rill Antara Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang.....	117
Lampiran E Data Variabel-Variabel Perdagangan Intra Industri.....	118
Lampiran F Hasil Estimasi Menggunakan <i>Fixed Effect</i>	122
Lampiran G Hasil Estimasi Menggunakan <i>Random Effect</i>	123
Lampiran H Hasil Estimasi Uji Normalitas Jarque-Bera.....	124
Lampiran I Hasil Estimasi Uji <i>Auxiliary Regression</i>	125

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan perekonomian dunia tidak lepas dari arus globalisasi ekonomi di semua negara yang melibatkan hubungan antara perusahaan, negara, pemerintah dan masyarakat. Globalisasi ekonomi menjadikan dunia sebuah pasar global, bukan hanya untuk barang dan jasa, tetapi untuk penyediaan modal, teknologi, dan tenaga kerja. Globalisasi ekonomi mendorong semua negara berperan aktif dalam perdagangan internasional, sehingga melahirkan kebijakan liberalisasi perdagangan internasional yang menekankan kepada penurunan dan penghapusan hambatan perdagangan baik berupa tarif maupun non-tarif.

Liberalisasi perdagangan mengakibatkan peningkatan arus perdagangan baik barang maupun jasa antar negara. Dalam meningkatkan perdagangan internasional Indonesia menjalin hubungan bilateral dengan berbagai negara mitra dagang. Sebagai gambaran berdasarkan data dari BPS terdapat sepuluh komoditas ekspor dan impor Indonesia menurut kategori SITC (*Standard International Trade Classification*) 1 digit. Total komoditas ekspor Indonesia pada tahun 2009-2013 menurut kategori SITC (*Standard International Trade Classification*) 1 digit, seperti yang ditunjukkan Tabel 1.1 komoditas yang berperan besar terhadap total ekspor Indonesia adalah minyak dan bahan bakar mineral (SITC 3). Nilai ekspor untuk minyak dan bahan bakar mengalami peningkatan yang fluktuatif dari tahun 2009 sebesar 28,28 persen, menjadi sebesar 31,44 persen di tahun 2013. Berdasarkan

data BPS tentang ekspor dan impor Indonesia dari kategori SITC 1 digit masih di dominasi oleh barang-barang manufaktur dan minyak bumi dan gas alam.

Tabel 1.1
Presentase Volume Ekspor Indonesia Menurut Golongan SITC 1 Digit
Tahun 2009-2013 (%)

Kode SITC	Nama Golongan	2009	2010	2011	2012	2013
0	Makanan dan binatang hidup	6,02	5,25	4,97	5,65	6,00
1	Minuman dan tembakau	0,54	0,45	0,40	0,46	0,56
2	Bahan-bahan mentah, tidak untuk dimakan	10,22	12,85	11,93	9,91	10,56
3	Bahan bakar pelikan, bahan bakar penyemir, dan bahan-bahan yang berkenaan dengan itu	28,28	29,64	33,86	33,35	31,44
4	Lemak serta minyak hewani dan nabati	10,25	10,12	10,17	11,59	10,91
5	Bahan-bahan kimia	5,31	5,58	6,27	5,58	6,01
6	Barang-barang buatan pabrik dirinci menurut bahan	14,66	13,91	12,52	11,73	12,01
7	Mesin dan alat pengangkutan	13,82	12,44	10,70	11,98	12,12
8	Berbagai jenis buatan pabrik	10,11	9,02	8,08	8,69	9,38
9	Barang-barang transaksi tidak terinci	0,80	0,75	1,09	1,06	1,00

Sumber: Badan Pusat Statistik 2009-2013, diolah.

Dari sepuluh komoditas hanya tiga komoditas dengan kode SITC 0 (makanan dan binatang hidup), SITC 1 (minuman dan tembakau), dan SITC 4 (lemak serta minyak hewani dan nabati) merupakan komoditas dari sektor pertanian. Berdasarkan nilainya tiga komoditas di sektor pertanian hanya berperan sebesar 17,7 persen dari total ekspor keseluruhan di tahun 2012.

Sedangkan untuk impor komoditas yang berperan besar terhadap total impor adalah mesin dan alat angkutan (SITC 7). Impor Indonesia terhadap mesin dan alat angkutan nilainya mengalami penurunan menjadi sebesar 30,98 persen di tahun 2013 dari sebesar 36,89 persen di tahun 2009.

Tabel 1.2
Presentase Volume Impor Indonesia Menurut Golongan SITC 1 Digit Tahun 2009-2013 (%)

Kode SITC	Nama Golongan	2009	2010	2011	2012	2013
0	Bahan mentah dan binatang hidup	7,51	7,13	8,08	6,96	7,43
1	Minuman dan tembakau	0,44	0,39	0,37	0,44	0,44
2	Bahan-bahan mentah, tidak untuk dimakan	5,14	5,37	5,63	4,71	4,99
3	Bahan bakar pelikan, bahan bakar penyemir, dan bahan-bahan yang berkenaan dengan itu	19,69	20,28	23,01	22,29	24,39
4	Lemak serta minyak hewani dan nabati	0,12	0,12	0,11	0,08	0,11
5	Bahan-bahan kimia	12,19	12,31	12,53	12,35	12,64
6	Barang-barang buatan pabrik dirinci menurut bahan	14,59	15,08	14,58	15,53	15,25
7	Mesin dan alat pengangkutan	36,89	35,77	32,57	34,24	30,98
8	Berbagai jenis buatan pabrik	3,41	3,49	3,09	3,37	3,79
9	Barang-barang transaksi tidak terinci	0,03	0,06	0,04	0,02	0,02

Sumber: Badan Pusat Statistik 2009-2013, diolah.

Berdasarkan Tabel 1.2 nilai impor untuk tiga komoditas di sektor pertanian sebesar 7,48 persen dari total impor pada tahun 2012. Dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian hanya berperan kecil dalam perdagangan internasional Indonesia, bila di bandingkan dengan sektor lainnya.

Tabel 1.3
Presentase Kontribusi Setiap Lapangan Usaha terhadap PDB Indonesia
Tahun 2009 – 2013 (%)

Lapangan usaha	2009	2010	2011	2012	2013
Pertanian, Perkebunan, Kehutanan, Perburuan dan Perikanan	15,29	15,29	14,71	14,50	14,43
Pertambangan dan Penggalian	10,56	11,16	11,82	11,80	11,24
Industri Pengolahan	26,36	24,80	24,34	23,97	23,70
Listrik, Gas dan Air	0,83	0,76	0,75	0,76	0,77
Konstruksi	9,90	10,25	10,16	10,26	9,99
Perdagangan, Rumah Makan dan Jasa Akomodasi	13,28	13,69	13,80	13,96	14,33
Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi	6,31	6,56	6,62	6,67	7,01
Lembaga Keuangan, Real Estate, Usaha Persewaan dan Jasa Perusahaan	7,23	7,24	7,21	7,27	7,52
Jasa Kemasyarakatan, Sosial dan Perorangan	10,24	10,24	10,58	10,81	11,02

Sumber: Badan Pusat Statistik 2009-2012, diolah.

Indonesia yang merupakan salah satu negara dengan perekonomian terbesar di dunia, berdasarkan data dari World Bank (2014) dalam *The 2011 International Comparison Program (ICP)* GDP negara Indonesia dengan metode *purchasing power parity (PPP)* menempati posisi ke sepuluh terhadap GDP dunia dengan presentase sebesar 2,3 persen. Namun peran sektor pertanian Indonesia dalam perdagangan internasional kecil bila dibandingkan dengan sektor lainnya, mengingat bahwa Indonesia merupakan negara agraris karena terdapat banyak masyarakat yang bekerja di sektor pertanian dan pengolahan lahan. Meskipun demikian, sektor pertanian tetap mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas pembangunan ekonomi.

Sebagai gambaran Tabel 1.3 memperlihatkan kontribusi setiap lapangan kerja terhadap PDB Indonesia pada tahun 2009 sampai 2013, jika dilihat selama lima tahun kontribusi terhadap total PDB Indonesia didominasi oleh tiga sektor yaitu sektor industri pengolahan, sektor pertanian, dan sektor perdagangan hotel dan restoran. Sektor pertanian sendiri berkontribusi sebesar 14,50 persen di tahun 2012, dan pada tahun 2013 sebesar 14,43 persen.

Tabel 1.4
Presentase Penyerapan Tenaga Kerja Setiap Lapangan Usaha Tahun 2009-2013 (Per-Agustus, %)

Lapangan usaha	2009	2010	2011	2012	2013
Pertanian, Perkebunan, Kehutanan, Perburuan dan Perikanan	40,66	39,46	36,19	35,33	34,78
Pertambangan dan Penggalian	1,12	1,17	1,35	1,42	1,27
Industri Pengolahan	11,69	12,30	13,44	13,82	13,27
Listrik, Gas dan Air	0,23	0,22	0,22	0,22	0,27
Konstruksi	5,08	5,01	5,85	6,08	5,63
Perdagangan, Rumah Makan dan Jasa Akomodasi	20,64	20,46	20,87	20,88	21,38
Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi	5,76	5,01	4,70	4,48	4,52
Lembaga Keuangan, Real Estate, Usaha Persewaan dan Jasa Perusahaan	1,34	1,52	2,39	2,38	2,57
Jasa Kemasyarakatan, Sosial dan Perorangan	13,49	14,87	14,99	15,38	16,36

Sumber: Badan Pusat Statistik 2009-2013, diolah.

Berdasarkan Tabel 1.4 dapat dilihat presentase penyerapan tenaga kerja pada tahun 2009-2013, diketahui bahwa masih banyak penduduk Indonesia yang bekerja di sektor pertanian dan pengolahan lahan. Hal tersebut juga dapat dilihat dari presentase penyerapan tenaga kerja sektor pertanian pada tahun 2009 sebesar 40,66 persen, tahun 2010 sebesar 39,46 persen, tahun 2011 sebesar 36,19 persen, tahun

2012 sebesar 35,33 persen, dan sebesar 34,78 persen pada tahun 2013. Meskipun presentase penyerapan tenaga kerja sektor pertanian menurun dari tahun ke tahun, tetapi sektor pertanian masih merupakan penyerap tenaga kerja terbesar dibandingkan dengan sektor lainnya. Oleh karena itu pembangunan di dalam pola perdagangan sektor pertanian dapat membantu meningkatkan pendapatan dan standar hidup masyarakat pedesaan.

Selama ini, realisasi perdagangan bilateral Indonesia sangat didominasi oleh sembilan mitra dagang utama yaitu Amerika Serikat, Australia, Cina, India, Jepang, Korea Selatan, Malaysia, Singapura, dan Thailand. Nilai ekspor dan impor dari negara-negara tersebut memiliki presentase yang cukup besar terhadap total perdagangan komoditas pertanian Indonesia. Sebagai gambaran hubungan perdagangan bilateral antara Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang di sektor pertanian dapat dilihat pada Tabel 1.5, yang menjelaskan tentang presentase ekspor komoditas pertanian Indonesia ke sembilan negara mitra dagang.

Tabel 1.5
Presentase Ekspor Komoditas Pertanian Indonesia ke Sembilan Mitra
Dagang Utama Tahun 2009-2013 (%)

No	Negara	Impor				
		2009	2010	2011	2012	2013
1	Australia	0,79	0,67	0,58	0,65	0,69
2	Cina	11,74	11,24	12,27	13,70	10,29
3	Malaysia	9,72	12,00	12,11	9,45	5,88
4	India	19,21	18,85	18,97	17,36	15,65
5	Thailand	1,01	1,02	1,46	1,74	1,67
6	Amerika Serikat	9,02	7,24	6,99	7,12	8,12
7	Jepang	4,38	3,83	3,95	3,89	3,68
8	Korea Selatan	1,20	0,96	1,26	5,55	1,17
9	Singapura	5,07	4,95	5,11	1,39	4,50

Sumber: Badan Pusat Statistik 2009-2013, diolah.

Jika dilihat dari negara mitra dagang utama Indonesia, negara India merupakan tujuan terbesar ekspor Indonesia komoditas pertanian dengan presentase sebesar 19,21 persen pada tahun 2009, pada tahun 2013 menurun sebesar 15,65 persen. Meskipun demikian negara India masih merupakan negara tujuan ekspor terbesar komoditas pertanian Indonesia. Sedangkan untuk tujuan ekspor terkecil komoditas pertanian Indonesia adalah negara Australia dengan presentase sebesar 0,69 persen pada tahun 2013.

Tabel 1.6

Presentase Impor Komoditas Pertanian Sembilan Mitra Dagang Utama ke Indonesia Tahun 2009-2013 (Juta US\$)

No	Negara	Ekspor				
		2009	2010	2011	2012	2013
1	Australia	22,18	19,42	16,56	16,88	18,25
2	Cina	12,73	13,36	10,48	10,66	10,45
3	Malaysia	4,52	4,81	4,53	4,30	4,11
4	India	4,24	4,53	6,51	7,01	8,16
5	Thailand	8,52	9,88	12,60	12,15	7,44
6	Amerika Serikat	18,70	19,04	16,71	17,03	17,17
7	Jepang	0,56	0,45	0,40	0,33	0,34
8	Korea Selatan	0,81	0,75	0,59	0,78	0,91
9	Singapura	2,32	1,98	1,74	2,44	2,01

Sumber: Badan Pusat Statistik 2009-2013, diolah.

Sebagai gambaran presentase impor komoditas pertanian dari sembilan negara mitra dagang ke Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.6, negara mitra dagang utama yang merupakan pengimpor terbesar komoditas pertanian adalah Australia dengan presentase sebesar 22,18 persen pada tahun 2009, tetapi mengalami penurunan dari tahun ke tahun pada tahun 2010 sebesar 19,42 persen, dan menjadi menjadi sebesar 18,25 persen di tahun 2013.

Tabel 1.7
Presentase Sepuluh Komoditas Utama Ekspor Indonesia dengan Sembilan
Mitra Dagang Dalam HS-2 Digit Tahun 2009-2013 (%)

Kode HS	Deskripsi produk	2009	2010	2011	2012	2013
3	Ikan dan udang-udangan, binatang lunak dan binatang air lainnya yang tidak bertulang belakang	11.01	10.15	10.04	11.55	14.09
4	Produk pabrik susu; telur unggas; madu alam; produk hewani yang dapat dimakan, tidak dirinci atau termasuk dalam pos lain	0.92	0.94	0.79	0.60	0.61
8	Buah dan buah berbatok yang dapat dimakan; kulit dari buah jeruk atau melon	1.21	0.90	1.04	0.93	1.00
12	Biji mengandung minyak dan buah mengandung minyak; bermacam-macam butir, biji dan buah; tanaman industri atau tanaman obat; jerami dan makanan ternak	0.61	0.69	0.70	0.72	1.04
15	Minyak dan lemak hewani atau nabati dan produk disosiasinya; lemak olahan yang dapat dimakan; lemak hewani atau lemak nabati	61.73	64.27	66.53	64.54	57.10
17	Gula dan kembang gula	0.55	0.52	0.46	0.56	0.69
19	Olahan dari gandum-gandum, tepung, pati atau susu; produk industri kue	1.24	1.32	1.39	1.61	2.06
21	Bermacam-macam olahan yang dapat dimakan	0.69	0.72	0.81	1.20	1.48
23	Ampas dan sisa dari industri makanan; olahan makanan hewan	0.87	0.80	0.77	1.16	1.55
24	Tembakau dan tembakau pengganti buatan	2.15	1.99	1.88	2.14	2.77

Sumber: UNCOMTRADE 2009-2013, diolah.

Dapat dilihat dalam Tabel 1.7 menunjukkan sepuluh komoditas pertanian terbesar yang *intens* di ekspor oleh Indonesia ke sembilan negara mitra dagang utama pada tahun 2009-2013 berdasarkan HS (*Harmonized System*) code 2 digit. Komoditas yang paling besar di ekspor adalah Minyak dan lemak hewani atau nabati dan produk disosiasinya; lemak olahan yang dapat dimakan; lemak hewani atau lemak

nabati dengan kode HS 15 *share* sebesar 61,73 persen pada tahun 2010. Pada tahun 2011 *share* sebesar 66,53 persen, tetapi pada tahun 2013 mengalami penurunan sebesar 57,10 persen. Sedangkan untuk komoditas ekspor yang paling rendah adalah komoditas dengan kode HS 4 (produk pabrik susu, telur unggas, madu alam) dengan *share* sebesar 0,61 persen pada tahun 2013. Sebagai gambaran dapat dilihat pada Tabel 1.7.

Tabel 1.8

Presentase Sepuluh Komoditas Utama Impor Indonesia dengan Sembilan Mitra Dagang Dalam HS-2 Digit Tahun 2009-2013 (%)

Kode HS	Deskripsi Produk	2009	2010	2011	2012	2013
3	Ikan dan udang-udangan, binatang lunak dan binatang air lainnya yang tidak bertulang belakang	1.94	2.12	1.75	1.28	1.27
4	Produk pabrik susu; telur unggas; madu alam; produk hewani yang dapat dimakan, tidak dirinci atau termasuk dalam pos lain	3.77	4.64	4.25	3.76	4.81
8	Buah dan buah berbatok yang dapat dimakan; kulit dari buah jeruk atau melon	9.46	7.45	6.40	6.84	5.45
12	Biji mengandung minyak dan buah mengandung minyak; bermacam-macam butir, biji dan buah; tanaman industri atau tanaman obat; jerami dan makanan ternak	13.14	13.40	13.68	13.91	13.43
15	Minyak dan lemak hewani atau nabati dan produk disosiasinya; lemak olahan yang dapat dimakan; malam hewani atau malam nabati	2.35	1.97	1.62	1.42	1.89
17	Gula dan kembang gula	7.46	10.81	11.76	11.91	11.64
19	Olahan dari gandum-gandum, tepung, pati atau susu; produk industri kue	1.18	1.47	1.33	1.80	2.66
21	Bermacam-macam olahan yang dapat dimakan	3.90	4.20	4.86	5.24	5.87
23	Ampas dan sisa dari industri makanan; olahan makanan hewan	13.14	11.00	8.04	9.19	9.77
24	Tembakau dan tembakau pengganti buatan	4.33	4.15	3.74	4.76	3.91

Sumber: UNCOMTRADE 2009-2010, diolah.

Sedangkan di sisi impor, Tabel 1.8 menunjukkan sepuluh komoditas utama produk pertanian yang *intens* di impor Indonesia dari sembilan mitra dagang utama (Australia, Amerika Serikat, Cina, India, Jepang, Korea Selatan, Singapura Malaysia, dan Thailand) pada tahun 2009-2013 berdasarkan HS (*Harmonized System*) *code* 2 digit. Komoditas yang diimpor paling banyak oleh Indonesia dari mitra dagang utama adalah biji mengandung minyak dan buah mengandung minyak dengan kode HS 12 *share* sebesar 13,14 persen di tahun 2009. Dan mengalami peningkatan sebesar 13,43 persen di tahun 2013. Sedangkan untuk komoditi yang paling sedikit di perdagangan adalah ikan dan udang-udangan, binatang lunak dan binatang air lainnya yang tidak bertulang belakang (HS 03) hanya sebesar 1,94 persen dan menurun menjadi 1,27 persen di tahun 2013.

Data ekspor dan impor Indonesia dengan sembilan mitra dagang utama memperlihatkan sepuluh komoditas paling intensif di perdagangan diantara negara-negara tersebut. Indonesia dengan negara-negara mitra dagang utama mengekspor dan mengimpor produk-produk yang sama di sektor pertanian. Hal tersebut dapat memungkinkan terjadinya differensiasi produk dan peningkatan pasar di negara-negara yang didalamnya.

Selain itu, berpengaruh atau tidaknya pemberlakuan skema-skema perdagangan yang di berlakukan Indonesia terhadap peningkatan arus perdagangan produk pertanian dengan sembilan mitra dagang utama juga perlu dibuktikan. Sehubungan dengan hal ini, parameter-parameter ekonomi yang dijadikan indikator perdagangan internasional untuk mengetahui standar hidup rata-rata, perbedaan *market size*, perbedaan perekonomian antar negara adalah *Gross Domestic Product*

(GDP) dan GDP *per capita* pada suatu negara (Areethamsirikul dalam Retnowati, 2007).

Tabel 1.9
Nilai GDP (Nominal) Indonesia dan Sembilan Mitra Dagang Tahun 2009-2013 (juta US\$)

Negara	2009	2010	2011	2012	2013
Indonesia	539,5	709,1	845,9	876,7	868,3
Australia	363,7	377,6	415,9	394,4	415,6
Amerika Serikat	14.417,9	14.958,3	15.533,8	16.244,6	16.800,0
Cina	4.990,2	5.930,5	7.321,8	8.229,4	9.240,2
Malaysia	202,2	247,5	289,2	305,0	312,4
Thailand	263,7	318,9	345,6	365,9	387,2
India	1.365,3	1.708,4	1.880,1	1.858,7	1.876,7
Jepang	5.035,1	5.495,3	5.905,6	5.937,7	4.901,5
Korea Selatan	901,9	1.094,4	1.202,4	1.222,8	1.304,5
Singapura	192,4	236,4	274,0	286,9	297,9

Sumber: World Bank 2009-2013, diolah.

Berdasarkan Tabel 1.9 menunjukkan *Gross Domestic Product* (GDP) negara Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang. Berdasarkan data GDP tersebut dapat dilihat tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara yang dapat berpengaruh terhadap volume perdagangan. Menurut Krugman (2003) perdagangan intra industri akan memberikan *gains from trade* yang lebih besar bagi suatu negara dibandingkan jika negara tersebut tidak mengintegrasikan pasarnya dengan negara lain.

Fluktuasi nilai tukar negara mitra dagang dapat berpengaruh terhadap volume perdagangan internasional. Karena fluktuasi nilai tukar merubah harga relatif dari barang-barang yang di perdagangan, sehingga mempengaruhi keputusan

perdagangan. Sebagai gambaran fluktuasi nilai tukar negara mitra dagang dapat dilihat pada Tabel 1.10 sebagai berikut:

Tabel 1.10
Nilai Tukar Mata Uang Domestik Tahun 2009-2013 (Per-Dollar \$, Kurs Tengah)

Negara	Nilai tukar domestik/US\$				
	2009	2010	2011	2012	2013
Australia	1,28	1,09	0,97	0,97	1,04
Amerika Serikat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Cina	6,83	6,77	6,46	6,31	6,20
Malaysia	3,52	3,22	3,06	3,09	3,15
Thailand	34,29	31,69	30,49	31,08	30,73
India	48,41	45,73	46,67	53,44	58,60
Jepang	93,57	87,76	79,81	79,79	97,60
Korea Selatan	1.276,93	1.156,06	1.108,29	1.126,47	1.094,85
Singapura	1,45	1,36	1,26	1,25	1,25
Indonesia	10.389,94	9.090,43	8.770,43	8.336,90	10.461,24

Sumber: world Bank, 2009-2013.

Sedangkan, jarak geografis¹ merupakan indikasi dari biaya transportasi dari perdagangan internasional, karena semakin jauh jarak antara negara yang melakukan perdagangan maka biaya transportasi akan menjadi semakin mahal. Berdasarkan data tersebut, negara yang memiliki jarak yang paling jauh adalah negara Amerika Serikat, sedangkan negara yang paling dekat adalah Malaysia. Sebagai gambaran Tabel 1.11 memperlihatkan jarak geografis antara negara Indonesia dengan sembilan mitra dagang.

¹ Jarak geografis adalah jarak dari ibukota negara *reporter* ke ibukota negara *partner*.

Tabel 1.11
Jarak Geografis Antara Indonesia Dengan Sembilan Negara Mitra Dagang (KM)

Negara	Jarak geografis (KM)	Negara	Jarak geografis (KM)
Australia	10.560,317	India	5.010,284
Amerika Serikat	16.370,820	Jepang	5795.885
Cina	5.224,758	Korea Selatan	5300,352
Malaysia	1.184,024	Singapura	891,630
Thailand	2.323,135		

Sumber: HAVEMAN, diolah.

Sejak tahun 1960-an, perdagangan intra industri banyak diteliti, hal ini dikarenakan banyak penelitian yang memiliki *argument* bahwa perdagangan-perdagangan internasional tidak cukup dijelaskan dengan teori perdagangan tradisional yang berbasis pada teori *comparative advantage*. Beberapa penelitian tentang teori perdagangan baru (*intra industry trade*) seperti yang diusulkan oleh Balassa (1984), dan Krugman (1981), perdagangan intra industri terjadi dimana suatu negara mengekspor sekaligus mengimpor barang dan jasa yang diklasifikasikan dalam sektor yang sama secara simultan bersama-sama (Charles, 2007). Adanya integrasi ekonomi akan meningkatkan intensitas perdagangan intra industri. Menurut Salvatore (1997) sektor-sektor industri yang tingkat perdagangan intra industrinya tinggi terpusat pada komoditas manufaktur yang canggih, seperti: produk kimia, farmasi, elektronik, dan lain-lain. Komoditas-komoditas ini terutama di ekspor oleh Negara maju dan memungkinkan adanya skala ekonomi. Sebaliknya industri-industri yang transaksi perdagangan intra industrinya kecil adalah komoditas yang bersifat padat karya, seperti komoditas pertanian.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Jing, Leitão dan Faustino (2010) yang menekankan pada isu yang sama dimana diketahui bahwa hubungan perdagangan Cina di sektor pertanian dengan 13 negara partner dagangannya dalam perdagangan intra industri dikatakan masih cukup rendah. Dalam penelitian ini akan dianalisis derajat integrasi perdagangan intra industri sektor pertanian Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang utama (China, Thailand, India, Amerika Serikat, Australia, Jepang, Korea Selatan, Singapura dan Malaysia) pada tahun 2009 sampai dengan 2013. Serta untuk melihat bagaimana hubungan variabel-variabel seperti rata-rata GDP *per capita*, perbedaan GDP, perbedaan GDP *per capita*, nilai tukar negara mitra dagang, diferensiasi produk, dan jarak dapat berpengaruh terhadap perdagangan intra industri di sektor pertanian Indonesia. Dengan demikian dapat membantu pembuat kebijakan untuk merencanakan dan memperluas ekspor pertanian Indonesia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik produk pertanian hanya berperan kecil di dalam perdagangan internasional Indonesia. Pada tahun 2012 berdasarkan data ekspor Indonesia dengan kategori SITC 1 digit, perdagangan produk pertanian Indonesia hanya berkontribusi sebesar 17,7 persen dari total ekspor Indonesia. Disisi lain, negara Indonesia yang masih merupakan negara agraris, hal ini dapat dilihat bahwa masih banyak penduduknya yang bekerja di sektor pertanian dari

keseluruhan penduduk. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (BPS), sektor pertanian merupakan salah satu penyerap tenaga kerja terbesar.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, menunjukkan bahwa permasalahan penelitian ini adalah ekspor produk pertanian relatif kecil dibandingkan dengan sektor lainnya, padahal negara Indonesia masih merupakan negara agraris. Hal ini, juga dipengaruhi oleh perdagangan intra industri yang terjadi di dalam perdagangan internasional. Berdasarkan permasalahan diatas, maka pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar derajat integrasi produk pertanian Indonesia dengan sembilan mitra dagang utama (China, Thailand, India, Amerika Serikat, Australia, Jepang, Korea Selatan, Singapura dan Malaysia) pada tahun 2009-2013, khususnya dalam pola perdagangan intra industri?
2. Bagaimana pengaruh faktor rata-rata GDP *per capita*² terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian?
3. Bagaimana pengaruh faktor perbedaan GDP terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian?
4. Bagaimana pengaruh faktor perbedaan GDP *per capita* antar negara terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian?
5. Bagaimana pengaruh faktor differensiasi produk terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian?

² Ket: variabel rata-rata GDP *per capita* merupakan rata-rata GDP *per capita* antara negara *reporter* dengan negara *partner*.

6. Bagaimana pengaruh faktor nilai tukar negara mitra dagang terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian?
7. Bagaimana pengaruh faktor jarak terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian?

1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah maka dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis besarnya derajat integrasi produk pertanian Indonesia dengan sembilan mitra dagang utama (China, Thailand, India, Amerika Serikat, Australia, Jepang, Korea Selatan, Singapura dan Malaysia) pada tahun 2009-2013.
2. Untuk menganalisis pengaruh faktor rata-rata *GDP per capita* terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
3. Untuk menganalisis pengaruh faktor perbedaan GDP terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
4. Untuk menganalisis pengaruh faktor perbedaan *GDP per capita* terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
5. Untuk menganalisis pengaruh faktor diferensiasi produk terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.

6. Untuk menganalisis pengaruh faktor nilai tukar negara mitra dagang terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
7. Untuk menganalisis pengaruh faktor jarak terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi:

1. Bagi peneliti untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pola perdagangan Indonesia dengan sembilan mitra dagang utama (China, Thailand, India, Amerika Serikat, Australia, Jepang, Korea Selatan, Singapura dan Malaysia) di sektor pertanian.
2. Para pengambil keputusan (*decision maker*) sebagai bahan dalam mengambil kebijakan perdagangan dan memperluas ekspor terutama di sektor pertanian.
3. Memberikan bahan referensi bagi penelitian perdagangan intra industri di sektor pertanian.

1.4. Sistematika Penulisan

BAB I : Pendahuluan.

Merupakan pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah yang merupakan landasan pemikiran secara garis besar, baik secara teoritis dan atau fakta serta pengamatan yang

menggambarkan permasalahan penelitian. Rumusan masalah merupakan pernyataan tentang keadaan, fenomena dan atau konsep yang memerlukan jawaban melalui suatu penelitian. Tujuan penelitian mengungkapkan hasil yang ingin dicapai melalui proses penelitian dan kegunaan penelitian bagi khasanah ilmu pengetahuan. Serta sistematika penulisan mencakup uraian ringkasan dari materi yang dibahas pada setiap bab yang ada pada penelitian.

BAB II : Telaah Pustaka.

Merupakan telaah pustaka, berisi tentang landasan teori – teori yang digunakan dalam penelitian yaitu pola perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian. Serta penelitian terdahulu tentang perdagangan intra industri di sektor pertanian, dan peta alur penelitian tentang pola perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.

BAB III : Metode Penelitian.

Merupakan metode penelitian, berisi tentang definisi operasional variabel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis data yang digunakan untuk memberikan jawaban atas permasalahan yang ada.

BAB IV : Hasil Pembahasan.

Merupakan hasil dan pembahasan, berisi tentang deskripsi objek penelitian, analisis data yang menjelaskan estimasi serta pembahasan yang menerangkan intepretasi dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V : Penutup.

Merupakan penutup, berisi simpulan hasil analisis data dan pembahasan, dalam bagian ini juga berisi keterbatasan dan saran-saran yang direkomendasikan kepada pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan tema penelitian ini.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Perdagangan Internasional

Setiap negara pada umumnya mempunyai beberapa perbedaan dengan negara lain yang menjadi mitra dagangnya, di antaranya perbedaan kandungan sumber daya alam, iklim, jumlah penduduk, sumber daya manusia, spesifikasi tenaga kerja, konfigurasi geografis, teknologi, tingkat harga, struktur ekonomi, kondisi sosial dan politik, dan sebagainya. Hal tersebut menyebabkan adanya perbedaan tingkat kapasitas produksi secara kuantitas, kualitas, maupun jenis produksi yang berakibat pada terjadinya transaksi perdagangan antar negara atau perdagangan internasional (Halwani, 2002).

Perdagangan internasional sudah mulai dibahas sejak abad ketujuh belas sampai saat ini. Perdagangan Internasional adalah perdagangan yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain atas dasar kesepakatan bersama. Penduduk yang dimaksud dapat berupa antar perorangan (individu dengan individu), antara individu dengan pemerintah suatu negara atau pemerintah suatu negara dengan pemerintah negara lain.

Perdagangan internasional memberikan keuntungan kepada setiap negara, namun banyak orang yang ragu akan keuntungan dengan membeli barang-barang yang sebetulnya suatu negara dapat memproduksinya sendiri. Keuntungan

perdagangan (*gains of trade*) yaitu jika suatu negara menjual barang dan jasa kepada negara lain maka manfaatnya hampir pasti diperoleh oleh kedua belah pihak. Kemungkinan-kemungkinan perdagangan internasional memberikan keuntungan kepada kedua belah pihak lebih luas dari pada yang dibayangkan oleh kebanyakan orang. Perdagangan menciptakan keuntungan dengan memberikan peluang kepada setiap negara untuk mengekspor barang-barang yang produksinya menggunakan sebagian besar sumberdaya yang berlimpah yang terdapat dinegara yang bersangkutan, serta mengimpor barang-barang yang produksinya menggunakan sumberdaya yang langka di negara tersebut.

Perdagangan internasional juga memungkinkan setiap negara melakukan spesialisasi produksi terbatas pada barang-barang tertentu, sehingga memungkinkan untuk mencapai tingkat efisiensi yang lebih tinggi dengan skala produksi yang besar. Perdagangan internasional terutama menitikberatkan kepada transaksi-transaksri rill dalam perekonomian internasional, yaitu transaksi yang meliputi pergerakan barang secara fisik atau sesuatu komitmen atas sumberdaya ekonomi yang tampak (*a tangible commitment of economic resources*) (Krugman, 2003).

Menurut Krugman (2003) dua alasan utama negara-negara melakukan perdagangan internasional yaitu:

1. Negara-negara berdagang karena mereka berbeda satu sama lain. Artinya, sebagaimana individu-individu dapat memperoleh keuntungan dari

perbedaan-perbedaan mereka melalui suatu pengaturan di mana setiap pihak melakukan sesuatu dengan relatif lebih baik.

2. Negara-negara berdagang satu sama lain dengan tujuan mencapai skala ekonomis (*economies of scale*) dalam produksi. Artinya, jika setiap negara hanya menghasilkan sejumlah barang tertentu, mereka dapat menghasilkan barang-barang tersebut dengan skala yang lebih besar dan karenanya lebih efisien dibandingkan jika negara tersebut mencoba untuk memproduksi segala jenis barang.

2.1.2. Integrasi Ekonomi

Teori integrasi ekonomi (*economic integration*) yaitu suatu kebijakan komersial atau kebijakan perdagangan yang secara diskrimatif menurunkan atau menghapuskan hambatan-hambatan perdagangan hanya diantara negara-negara yang saling sepakat untuk membentuk suatu integrasi terbatas (Salvatore, 1997). Negara-negara yang menjadi anggota membuat kesepakatan untuk sengaja menurunkan atau menghapuskan berbagai bentuk hambatan baik tarif maupun non-tarif, sedangkan untuk negara-negara yang tidak terlibat dalam integrasi tersebut, masing-masing negara anggota dapat menetapkan kebijakannya sendiri untuk memberlakukan hambatan perdagangan.

Menurut Balasa (dalam Winantyo, dkk, 2008) integrasi dibagi menjadi enam tahapan yaitu sebagai berikut:

1. *Preferential Trade Arrangements* adalah blok perdagangan yang memberikan keistimewaan untuk produk-produk tertentu dari negara tertentu dengan melakukan pengurangan tarif.
2. *Free Trade Area* adalah suatu kawasan dimana tarif dan kuota antara negara anggota dihapuskan, namun masing-masing negara tetap menerapkan tarif mereka masing-masing terhadap negara bukan anggota.
3. *Customs Union* adalah merupakan *Free Trade Area* yang meniadakan hambatan pergerakan komoditi antarnegara anggota dan menerapkan tarif yang sama terhadap negara bukan anggota.
4. *Common Market* adalah merupakan *Customs Union* yang juga meniadakan hambatan-hambatan pada pergerakan faktor-faktor produksi (barang, jasa, aliran modal). Kesamaan harga dari faktor-faktor produksi diharapkan dapat menghasilkan alokasi sumber-sumber yang efisien.
5. *Economic Union* yaitu merupakan *Common Market* dengan tingkat harmonisasi kebijakan ekonomi nasional yang signifikan (termasuk dalam kebijakan struktural).
6. *Total Economic Integration* yaitu merupakan penyatuan moneter, fiskal, dan kebijakan social yang diikuti dengan pembentukan lembaga supranasional dengan keputusan-keputusan yang mengikat bagi seluruh negara anggota.

Dalam perkembangannya, tahapan balasa telah mengalami penyesuaian dan perluasan. Molle dan Emerson mengemukakan tahapan integrasi ekonomi sebagai berikut: *free trade area, customs union, common market, economic union, monetary*

union, dan *political union* (Winantyo, dkk, 2008). Integrasi ekonomi dapat diinterpretasikan sebagai suatu cara, untuk memperoleh akses ke dalam pasar yang lebih luas dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dengan demikian peningkatan kesejahteraan juga akan tercapai. Ada kalanya integrasi ekonomi dibedakan menjadi integrasi positif dan negatif. Integrasi negatif lebih mengarah pada penghapusan hambatan-hambatan perdagangan antar negara atau penghapusan atas larangan-larangan dalam proses menuju liberalisasi perdagangan. Di sisi lain integrasi positif mengarah pada modifikasi dari institusi-institusi dan instrumen-instrumen perdagangan yang ada serta pengenalan institusi dan instrumen perdagangan yang baru untuk memajukan dan memfasilitasi terwujudnya pasar yang terintegrasi (Dennis dan Yusof, 2003).

2.1.3. Perdagangan Intra Industri

Sejak tahun 1960-an banyak studi yang memiliki argumen bahwa perdagangan-perdagangan internasional tidak cukup dijelaskan dengan teori perdagangan tradisional yang berbasis pada teori *comparative advantage*. Menurut Krugman (1981) ada tiga aspek yang menyebabkan hal ini terjadi, diantaranya yaitu:

1. Karena kebanyakan perdagangan dunia terjadi diantara negara yang memiliki kesamaan *factor endowments*;
2. Sebagian besar perdagangan yang terjadi di dunia masuk ke dalam pola perdagangan intra industri;

3. Ekspansi perdagangan pada masa setelah perang Dunia II tanpa diikuti dengan realokasi sumber daya (*reasources*) atau efek distribusi pendapatan yang memadai.

Hampir semua perekonomian modern di berbagai negara tidak lagi menghasilkan produk-produk homogen, melainkan berbagai produk yang satu sama lain sangat bervariasi. Bahkan untuk satu jenis pun bervariasi tetap dapat dilakukan. Hal ini menyebabkan terjadinya hubungan perdagangan internasional yang melibatkan berbagai produk yang terdiferensiasi (*differentiated produk*) baik itu dari sektor industri yang sama atau dari sektor industri yang berbeda. Perdagangan intra industri terjadi dimana suatu negara mengekspor sekaligus mengimpor barang dan jasa yang diklasifikasikan dalam sektor yang sama secara simultan bersama-sama (Charles, 2007). Sedangkan perdagangan tersebut melibatkan produk-produk yang berbeda maka perdagangan ini disebut sebagai perdagangan inter industri (*inter industry trade*).

Pada dasarnya perdagangan intra industri tersebut bertolakdari motif untuk memperoleh keuntungan yang bersumber dari skala ekonomis produksi. Maksudnya, persaingan internasional mendorong setiap perusahaan atau pabrik untuk membatasi model atau tipe produknya agar dapat mengerahkan sumber dayanya demi menghasilkan beberapa jenis produk saja namun dengan kualitas terbaik dan harga yang bersaing. Jika model atau tipe produknya terbatas, suatu perusahaan akan dapat menggunakan mesin-mesin yang lebih khusus dan cepat untuk menjalankan operasi-operasi secara terus menerus dan seluruh kegiatan produksinya dapat dilakukan lebih panjang. Sementara itu kebutuhan konsumen

atas gaya dan model yang lain akan diimpor dari negara lain. Hubungan perdagangan intra industri akan menguntungkan konsumen karena terciptanya lebih banyak pilihan dengan kualitas yang lebih baik, sedangkan harga pun akan menjadi lebih murah berkat meningkatnya skala ekonomi.

Seperempat perdagangan dunia dewasa ini ternyata telah terwujud dalam bentuk pertukaran berbagai bentuk pertukaran berbagai jenis barang secara dua arah didalam klasifikasi-klasifikasi industri standar, yang kini disebut sebagai perdagangan intra industri (Salvatore, 1997). Nilai transaksinya memegang peran besar khususnya dalam perdagangan barang-barang manufaktur diantara negara-negara maju, yang pada dasarnya memang mendominasi hubungan perdagangan dunia. Dari waktu ke waktu, negara-negara industri maju tersebut semakin memiliki kesamaan dalam tingkat teknologi produksi, serta dalam kepemilikan modal dan tingkat kualitas para pekerjanya.

Karena negara-negara yang mendominasi perdagangan semakin mirip dalam penguasaan teknologi dan kepemilikan sumber-sumber daya, maka keunggulan komparatif di dalam suatu sektor industri menjadi begitu tidak jelas (untuk negara mana), dan oleh karena itulah kegiatan perdagangan internasional diantara sesama negara industri mau lebih banyak yang terwujud berupa pertukaran dua arah di dalam industri-industri yang sama. Hal ini dikarenakan, dipacu oleh usaha pencapaian skala ekonomi, ketimbang spesialisasi antar industri yang bertumpu pada keunggulan komparatif.

Krugman (2003) menjelaskan bahwa ada empat hal yang perlu diperhatikan berkenaan dengan perdagangan intra industri ini:

1. Perdagangan inter industri lebih didasarkan pada keunggulan komparatif (*comparative advantage*). Pola perdagangan inter industri sebagai berikut domestik, sebagai negara akan modal, merupakan pengekspor *netto* barang-barang manufaktur yang padat modal dan pengimpor *netto* makanan yang padat karya. Sehingga keunggulan komparatif tetap menepati bagian yang sangat penting dalam perdagangan ini.
2. Perdagangan intra industri mencerminkan keunggulan komparatif. Walaupun negara-negara ini memiliki nisbah modal dan tenaga kerja keseluruhan yang sama, perusahaan mereka akan tetap menghasilkan produk-produk yang berbeda, dan permintaan konsumen akan produk-produk yang dibuat di luar negeri akan tetap menimbulkan perdagangan intra industri. Hal ini, adalah skala ekonomis yang menyebabkan setiap negara tidak memproduksi keseluruhan rangkaian produk-produk secara sendiri, dengan demikian skala ekonomis dapat merupakan sumber perdagangan internasional yang independen.
3. Pola perdagangan intra industri itu tidak dapat diduga. Kita sama sekali belum menyebutkan negara mana yang menghasilkan mana di dalam sektor manufaktur, dikarenakan model ini tidak dapat menerangkan kepada kita mengenai hal tersebut. Yang kita ketahui hanyalah bahwa negara ini akan memproduksi barang-barang yang berbeda. Karena sejarah dan kebetulan menentukan detail-detail dari pola perdagangan, komponen ketidak-tentuan

pola perdagangan merupakan ciri-ciri atau sifat dunia yang yang tidak dapat dihindari dimana skala ekonomis merupakan hal yang sangat penting. Namun, perhatikan bahwa ketidakterdugaan ini tidak bersifat total. Sementara pola perdagangan intra industri yang tepat untuk sektor manufaktur sifatnya arbiter, tetapi pola perdagangan inter industri di sektor manufaktur dan makanan ditentukan oleh perbedaan-perbedaan mendasar antara negara-negara yang terlibat.

4. Relatif pentingnya perdagangan intra industri dan inter industri bergantung pada sejauh mana negara-negara yang terlibat. Jika domestik dan asing sangat sama dalam nisbah modal-tenaga kerjanya, maka akan sedikit sekali terjadi perdagangan inter industri, sedangkan perdagangan intra industri yang secara prinsip didasarkan pada skala ekonomis akan dominan. Di pihak lain, jika nisbah modal-tenaga kerja kedua negara sangat berbeda, sehingga, misalnya asing akan berspesialisasi penuh pada produk makanan, tidak akan terjadi perdagangan intra industri yang didasarkan skala ekonomis. Seluruh perdagangan akan di dasarkan pada keunggulan komparatif.

Menurut Salvatore (1997) sektor-sektor industri yang tingkat perdagangan intra industrinya tinggi cenderung terpusat pada barang-barang manufaktur canggih, seperti produk-produk kimia, farmasi dan lainnya. Barang-barang ini terutama diekspor oleh negara-negara maju dan hal ini mungkin mengacu pada skala ekonomis dalam produksi. Sementara itu, industri-industri yang transaksi perdagangan intra industrinya sangat kecil lazimnya produk-produk yang bersifat

padat karya seperti pertanian dan lainnya. Produk-produk padat karya ini yang biasanya menjadi impor negara maju dari negara berkembang dimana keunggulan komparatif begitu gampang dilihat dan dibedakan sebagai penentu utama berlangsungnya perdagangan internasional negaramaju dengan negara berkembang.

Terciptanya hubungan perdagangan intra industri menghasilkan keuntungan-keuntungan tambahan dari perdagangan internasional, yang nilainya lebih besar dari pada yang dapat dihasilkan oleh perdagangan yang didasarkan pada keunggulan komparatif. Hal ini dikarenakan kegiatan perdagangan intra industri mampu menciptakan pasar yang lebih besar.

Terjadinya perdagangan intra industri dikarenakan oleh diferensiasi produk, biaya transportasi dan lokasi geografis, skala ekonomis yang dinamis, derajat agregasi produk dan tingkat perdagangan intra industri.

Sekumpulan faktor yang dapat menjelaskan perbedaan yang terjadi pada tingkatan perdagangan intra-industri di antara berbagai negara antara lain adalah tingkat pendapatan per kapita suatu negara, tingkat perbedaan pendapatan per kapita antar negara, tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara, dan perbedaan tingkat pertumbuhan ekonomi antar negara (Grimwade dalam Austria, 2004).

Semakin tinggi tingkat pendapatan per kapita, maka akan semakin tinggi pula permintaan akan keragaman barang. Hal ini akan memicu peningkatan produksi dengan melibatkan diferensiasi produk, sehingga perdagangan intra-industri akan meningkat.

Dari sisi perbedaan pendapatan per kapita antar negara, dapat disimpulkan bahwa semakin sepadan tingkat pendapatan per kapita antar negara, maka jumlah perdagangan yang terjadi di antara negara-negara tersebut akan meningkat pula. Di samping itu, karena tingkat pendapatan per kapita mempengaruhi pola permintaan, negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan per kapita yang tidak jauh berbeda akan cenderung memiliki pola permintaan yang sama, sehingga meningkatkan perdagangan intra-industri.

Selain itu, telah dinyatakan bahwa perdagangan intra-industri cenderung tinggi untuk produk-produk yang memungkinkan terjadinya *economies of scale*, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara, maka akan semakin tinggi pula perdagangan intra-industri yang akan terjadi pada negara tersebut. Di sisi lain, negara-negara dengan perbedaan tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan lebih cenderung melakukan perdagangan inter-industri karena perbedaan faktor-faktor produksi (*factor endowment*) yang dimiliki, sehingga dapat dikatakan bahwa perdagangan intraindustri antara negara-negara dengan kondisi demikian relatif rendah.

2.1.4. Sektor Pertanian

Sekitar tahun 1980-an, sector pertanian sangat berperan di dalam perekonomian Indonesia, tetapi seiring berkembangnya perekonomian dunia sector pertanian semakin terpinggirkan dalam perannya di dalam perekonomian Indonesia. Karena fokus pembangunan lebih banyak diarahkan di sector Industri dan jasa, bahkan

yang berbasis teknologi tinggi dan intensif kapital (Arifin, 2005). Di Negara-negara maju sector pertanian masih merupakan sektor basis, dengan menggunakan teknologi maju di sektor pertanian dengan tujuan untuk meningkatkan produksi pertanian di negara tersebut. Pengertian pertanian dalam arti sempit hanya mencakup pertanian sebagai budidaya penghasil tanaman pangan padahal kalau kita tinjau lebih jauh kegiatan pertanian dapat menghasilkan tanaman maupun hewan ternak demi pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Sedangkan pengertian pertanian yang dalam arti luas tidak hanya mencakup pembudidayaan tanaman saja melainkan membudidayakan serta mengelola dibidang perternakan seperti merawat dan membudidayakan hewan ternak yang bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat banyak.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) nilai ekspor pertanian Indonesia dengan kategori SITC 1 digit, pada tahun 2012 ekspor produk pertanian hanya berkisar sebesar 17,7 persen dari keseluruhan ekspor Indonesia. Meskipun demikian tidak dapat dipungkiri bahwa sektor pertanian termasuk penyerap tenaga kerja terbesar. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian sebesar 34,78 persen pada tahun 2013. Menurut Arifin (2005) produktivitas pertanian yang cukup rendah saat ini disebabkan oleh tambahan tenaga kerja yang lebih cepat bila dibandingkan pertumbuhan kapasitas produksi pertanian, terutama bahan pangan.

Mengutip Hanafie (2010) syarat-syarat untuk mengembangkan pertanian menurut Mosher yakni adalah:

1. Adanya pasar untuk hasil-hasil pertanian;
2. Adanya perubahan teknologi yang lebih maju;
3. Ketersediaan sarana produksi dan alat-alat pertanian secara local;
4. Insentif produksi bagi petani;
5. Transportasi.

Dalam sektor pertanian selain modal juga dibutuhkan inovasi-inovasi terbaru didalam penciptaan bibit unggul di bidang pertanian karena setiap negara menciptakan penemuan terobosan terbaru terhadap pemenuhan panganya yang menjadi daya saing bagi negara kita dalam persaingan pasar global yang saling mempromosikan hasil pangan nya dikalangan dunia. Di pasar dunia tingkat permintaan akan produk pertanian, memiliki elastisitas yang tinggi.

Adanya pasar bebas harusnya menjadi tolak ukur bagi pemasaran produk hasil pertanian di negara kita dengan produk luar yang artinya kita tidak boleh kalah saing terhadap segala bentuk pola-pola pemasaran yang datangnya dari luar tetapi lebih meningkatkan semangat dan kinerja dalam dunia persaingan bisnis, politik, dan berbagai bidang lainnya karena kemajuan zaman yang begitu pesat.

Sektor pertanian turut berperan dalam pertumbuhan pasar domestik produk non pertanian, misalnya pengeluaran petani untuk produk industri (pupuk, pestisida, dan lainnya) dan produk konsumsi (makanan, pakaian). Keberhasilan kontribusi pasar dari sektor pertanian ke sektor non pertanian bergantung kepada pengaruh

keterbukaan ekonomi dan jenis teknologi sektor pertanian. Keterbukaan ekonomi membuat produk impor turut bersaing di pasar sektor non pertanian sehingga konsumsi yang tinggi dari petani tidak menjamin pertumbuhan yang tinggi di sektor non pertanian. Selain itu, semakin modern teknologi yang digunakan oleh sektor pertanian maka akan semakin tinggi juga demand produk industri non pertanian.

2.1.5. Model Gravitasi

Hukum gravitasi Newton menyatakan, bahwa gaya gravitasi antara dua benda secara langsung dipengaruhi secara proporsional oleh massa dari kedua benda dan sebaliknya secara proporsional dipengaruhi oleh jarak kuadrat antara keduanya. Model gravitasi adalah model yang digunakan untuk melihat besarnya daya Tarik dari suatu potensi yang berada pada suatu lokasi (Taringgan, 2007). Model ini sering digunakan untuk melihat kaitan potensi suatu lokasi dan besarnya wilayah pengaruh dari potensi tersebut.

Persamaan gravitasi pertama kali digunakan untuk aliran perdagangan internasional oleh Tinbergen pada tahun 1962 untuk menganalisis aliran perdagangan antara negara-negara Eropa, yang selanjutnya diikuti oleh banyak peneliti. Dalam konteks ini, variabel dependen merupakan perdagangan bilateral antara dua mitra dagang, variabel independent meliputi populasi dan pendapatan suatu negara/daerah. Persamaan ini kemudian diestimasi untuk banyak Negara, periode waktu dan tingkat disagregasi dengan hasil yang sangat sukses secara empiris. Sebaliknya ada pula yang menyatakan, bahwa kesuksesan secara empiris persamaan gravitasi tidak membuatnya populer dan diterima secara umum. Hal ini

dikarenakan persamaan tersebut sama sekali *ad hoc* (tidak ada teori yang melandasinya). Namun kemudian beberapa tahun terakhir telah dilakukan pembaharuan yang menarik dalam memberikan kedalaman teori dari persamaan gravitasi.

Model gravitasi selain berfungsi sebagai teori lokasi juga berfungsi sebagai alat dalam perencanaan, yang dikembangkan dari hasil pengamatan di lapangan berdasarkan hukum Gravitasi Newton. John Q. Nama model ini diambil dari bentuk dasarnya yang mampu memprediksi perdagangan berdasarkan pada jarak antar negara dan interaksi antara besarnya ukuran perekonomian antar negara. Pada *gravity model* aliran perdagangan bilateral ditentukan oleh tiga kelompok variabel, yaitu:

1. Variabel-variabel yang mewakili total permintaan potensial negara pengimpor.
2. Variabel-variabel indikator total penawaran potensial negara pengekspor.
3. Variabel-variabel pendukung atau penghambat aliran perdagangan antara negara pengimpor dan negara pengekspor.

Menurut Oktaviani (dalam Retnowati, 2007), pada umumnya *gravity model* dirumuskan sebagai berikut:

$$T_{ij} = f(Y_i, Y_j, F_{ij})$$

dimana:

T_{ij} = Nilai aliran perdagangan dari negara i ke negara j,

$Y_i = \text{Gross Domestic Product}$ negara i,

$Y_j = \text{Gross Domestic Product}$ negara j,

F_{ij} = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi perdagangan antara negara i dengan negara j.

Estimasi *gravity model* dilakukan dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS). Pada *gravity model* perdagangan antar dua negara berbanding lurus dengan masa perdagangan mitra dagang dan berbanding terbalik dengan jarak antara mitra dagang. Variabel tambahan seperti area fisik, populasi, keselarasan kultural, dan perbatasan bersama digunakan untuk memperjelas variabel masa ekonomi dan jarak. Salah satu bentuk umum *gravity model*:

$$X_{ij} = \beta_1 Y_i^{\beta_2} Y_j^{\beta_3} N_i^{\beta_4} N_j^{\beta_5} D_{ij}^{\beta_6} U_{ij}$$

dimana:

X_{ij} = ekspor dari negara i ke j,

Y_i = pendapatan negara i,

Y_j = pendapatan negara j,

N_i = populasi negara i,

N_j = populasi negara j,

D_{ij} = jarak antara i dan j,

U_{ij} = *error term*.

$$\beta_2 > 0, \beta_3 > 0, \beta_4 \neq 0, \beta_5 \neq 0, \beta_6 < 0$$

Modifikasi gravity model mengingatkan akan jarak bilateral relatif terhadap rata-rata terbobot dari jarak pengimpor ke semua para supplier yang potensial. Jika jarak bilateral tinggi dibandingkan dengan jarak rata-rata ke semua pengeksport potensial, pengimpor dilokasikan secara relatif kurang baik dan oleh sebab itu perdagangan bilateral menjadi menurun. Apabila pengimpor j dilokasikan secara relatif kurang baik, misalnya jarak efektif yang tinggi sebagai spesifikasi dalam persamaan di atas, hal tersebut masih menyisakan kemungkinan bahwa lokasi tersebut secara relatif menguntungkan dari perspektif pengeksport karena secara relatif akhirnya lokasi yang kurang baik menyebabkan tingginya rata-rata jarak untuk semua mitra dagang potensial.

Beberapa penelitian menjelaskan bahwa gravity model dapat diperoleh melalui landasan beberapa teori ekonomi tentang perdagangan internasional yang telah secara umum digunakan, yang bahkan teori tersebut secara prinsip sangat berbeda satu sama lain.

2.1.6. *Gross Domestic Product Per Capita*

Gross Domestic Product per capita adalah besarnya pendapatan rata-rata penduduk di suatu negara. Semakin tinggi tingkat pendapatan per kapita, maka akan semakin tinggi pula permintaan akan keragaman barang. Hal ini akan memicu peningkatan produksi dengan melibatkan diferensiasi produk, sehingga perdagangan intra-industri akan meningkat.

Standar hidup sering digunakan sebagai ukuran untuk membandingkan tingkat kesejahteraan antara berbagai bangsa atau negara. Standar hidup merupakan semacam pedoman tentang apa yang dipandang dengan taraf hidup rata-rata yang layak, wajar, dan arena itu dikejar oleh setiap individu atau keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Standar hidup rata-rata ditunjukkan dengan *Gross Domestic Product per capita* (*GDP per capita*), tetapi tidak menjelaskan tentang distribusi pendapatan.

Taraf hidup menunjuk pada barang dan jasa yang nyatanya dikonsumsi oleh masyarakat. Pendapatan perkapita atau tingkat standar hidup rata-rata masyarakat mempengaruhi pola permintaannya terhadap keragaman barang. Semakin tinggi tingkat pendapatan per kapita, maka akan semakin tinggi pula permintaan akan keragaman barang. Kondisi tersebut akan memicu peningkatan produksi dengan melibatkan diferensiasi produk, sehingga perdagangan intra-industri akan meningkat.

Pada estimasi awal diperkirakan bahwa semakin serupa tingkat *GDP per capita* antara negara-negara yang melakukan perdagangan maka akan semakin besar pula peningkatan perdagangan pada produk-produk yang terdiferensiasi (*Linder Hypothesis*). Hal itu disebabkan karena kemiripan pada tingkat pendapatan diperkirakan akan berhubungan dengan kemiripan struktur permintaan yang akan mengakibatkan meningkatnya perdagangan pada produk-produk yang terdiferensiasi.

Dari sisi perbedaan pendapatan per kapita antar negara, dapat disimpulkan bahwa semakin sepadan tingkat pendapatan per kapita antar negara, maka jumlah perdagangan yang terjadi di antara negara-negara tersebut akan meningkat pula. Di samping itu, karena tingkat pendapatan per kapita mempengaruhi pola permintaan, negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan per kapita yang tidak jauh berbeda akan cenderung memiliki pola permintaan yang sama, sehingga meningkatkan perdagangan intra-industri.

Selain itu, telah dinyatakan bahwa perdagangan intra-industri cenderung tinggi untuk produk-produk yang memungkinkan terjadinya *economies of scale*, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara, maka akan semakin tinggi pula perdagangan intra-industri yang akan terjadi pada negara tersebut. Di sisi lain, negara-negara dengan perbedaan tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan lebih cenderung melakukan perdagangan inter-industri karena perbedaan faktor-faktor produksi (*factor endowment*) yang dimiliki, sehingga dapat dikatakan bahwa perdagangan intraindustri antara negara-negara dengan kondisi demikian relatif rendah.

2.1.7. Gross Domestic Product

Gross Domestic Product (GDP) suatu negara adalah ukuran kapasitas untuk memproduksi komoditi ekspor negara tersebut. Kapasitas perekonomian suatu negara terbuka dapat diketahui berdasarkan kurva batas kemungkinan produksinya. Batas kemungkinan produksi adalah sebuah kurva yang memperlihatkan berbagai

alternatif kombinasi dua komoditi yang dapat diproduksi oleh sebuah negara dengan menggunakan semua sumberdayanya dengan teknologi terbaik yang dimilikinya.

Dalam perdagangan intra industri perbedaan GDP dapat digunakan untuk melihat perbedaan absolut market size pada dua negara yang melakukan perdagangan digunakan untuk merepresentasikan hambatan atas perdagangan intra-industri pada jenis industri yang sama. Apabila, di dalam pasar yang lebih besar biasanya akan lebih banyak pesaing, konsumen di pasar yang lebih besar akan di tawari baik dengan harga yang lebih rendah maupun barang yang lebih beragam di bandingkan di pasar yang lebih kecil.

Perdagangan internasional dapat menciptakan pasar yang lebih tinggi. Hal ini, dikarenakan negara-negara berpendapatan tinggi bisa diperkirakan sangat terlibat dalam perdagangan intra-industri; sebaliknya negara-negara dengan tingkat pendapatan yang berbeda akan memiliki selera yang berbeda sehingga keterlibatannya di dalam perdagangan intra-industri agak kurang. Adapun dalam kaitannya dengan orientasi perdagangan juga tampaknya bisa dimengerti: semakin berorientasi keluar suatu negara dan semakin sedikit pembatasan-pembatasan perdagangan yang diberlakukan, semakin besar pula porsi perdagangan intra-industri.

2.1.8. Diferensiasi Produk

Perekonomian modern yang berlangsung di berbagai negara saat ini, tidak lagi menghasilkan barang yang homogen, melainkan berbagai produk yang satu sama lain sangat bervariasi. Bahkan untuk satu jenis produk saja variasi tetap dapat dilakukan. Sebagai akibatnya terjadilah hubungan perdagangan internasional yang melibatkan pertukaran beraneka ragam produk yang terdefinisi (*differentiated product*) baik di sektor industri maupun di sektor-sektor lainnya. Perbedaan produk (*product differentiation*) merupakan produk-produk yang dihasilkan berbeda atau tidak sama persis, namun merupakan pengganti (*substitusi*) satu sama lain (Krugman, 2003).

Perdagangan intra industri yang merupakan perdagangan internasional yang mencakup produk-produk yang sesungguhnya masih satu jenis namun dibuat sedemikian rupa sehingga tampak berbeda (Salvatore, 1997). Perdagangan internasional mendorong setiap perusahaan untuk membatasi model atau tipe produknya agar dapat mengerahkan semua sumber daya untuk menghasilkan beberapa jenis produk saja, namun dengan kualitas terbaik dan harga yang bersaing.

Menurut Salvatore (1997) hubungan perdagangan intra industri akan menguntungkan konsumen, karena tercipta lebih banyak pilihan dengan kualitas yang lebih baik, sedangkan harganya pun akan menjadi lebih murah berkat meningkatnya skala ekonomis produksi. Produk setiap perusahaan di berbagai negara tidaklah identic, melainkan terdiferensiasi (*differentiated product*), sehingga

menciptakan kesempatan yang seluas-luasnya untuk berlangsungnya perdagangan intra industri.

Terciptanya hubungan perdagangan intra industri menghasilkan keuntungan tambahan dari perdagangan internasional, hal ini disebabkan apabila suatu negara secara serentak dapat mengurangi jenis-jenis produk yang dihasilkan dan meningkatkan keragaman barang (*differentiation product*) yang tersedia bagi konsumen domestik (Salvatore, 1997). Dengan memproduksi lebih sedikit ragam barang, masing-masing negara dapat memproduksi setiap barang dengan skala yang lebih besar, dengan produktivitas yang lebih tinggi dan biaya produksi yang lebih rendah. Dan pada saat yang sama konsumen juga memperoleh keuntungan dengan pilihan ragam barang yang lebih banyak dengan harga yang lebih murah.

2.1.9. Nilai Tukar (Kurs)

Nilai tukar adalah nilai mata uang suatu negara diukur dari nilai satu unit mata uang terhadap mata uang negara lain. Nilai Tukar atau sering disebut kurs valuta asing merupakan salah satu faktor atau komponen yang penting di dalam perekonomian terbuka. Selain itu nilai tukar mata uang suatu negara terhadap negara lain menunjukkan indikator daya aing perekonomian nasional di pasar internasional, serta merupakan perbandingan antara tingkat harga komoditas di pasar internasional relatif terhadap harga komoditas di pasar dalam negeri.

Apabila kondisi ekonomi suatu negara mengalami perubahan, maka biasanya diikuti oleh perubahan nilai tukar secara substansional. Masalah mata uang muncul

saat suatu negara mengadakan transaksi dengan negara lain, dimana masing-masing negara menggunakan mata uang yang berbeda. Nilai tukar dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat suku bunga dalam negeri, tingkat inflasi dan investasi bank sentral terhadap pasar uang jika diperlukan. Nilai tukar mempunyai peranan penting dalam rangka stabilitas moneter dalam mendukung kegiatan ekonomi. Pertumbuhan nilai mata uang yang stabil menunjukkan bahwa negara tersebut memiliki kondisi ekonomi yang relatif baik atau stabil (Salvatore, 1997).

Nilai tukar antara mata uang domestik terhadap mata uang asing akan mengalami fluktuasi perubahan terutama pada sistem nilai tukar. Adanya pengaruh fluktuasi nilai tukar yang mengakibatkan fluktuasi volume perdagangan, karena adanya fluktuasi merubah harga relatif dari barang-barang yang diperdagangkan. Kondisi tersebut akan menimbulkan fluktuasi pula pada iklim perdagangan sehingga mempengaruhi keputusan perdagangan.

Fluktuasi nilai tukar mempengaruhi harga barang-barang yang akan diperdagangkan. Apabila terjadi apresiasi mata uang domestik akan mengakibatkan meningkatnya harga relatif terhadap ekspor negara tersebut dan menurunkan harga relatif impor, sehingga volume impor akan meningkat dan volume ekspor akan menurun. Sedangkan apabila terjadi depresiasi mata uang domestik akan menyebabkan menurunnya harga relatif ekspor dan meningkatkan harga relatif impor, sehingga volume ekspor akan meningkat dan volume impor akan menurun.

2.1.10. Jarak

Jarak merupakan indikasi dari biaya transportasi yang dihadapi oleh suatu negara atau wilayah tertentu dalam melakukan perdagangan. Biaya transportasi adalah salah satu faktor penghambat perdagangan internasional. Jarak bersifat konstan setiap tahunnya. Semakin jauh jarak yang memisahkan suatu negara dengan negara lain semakin besar biaya transportasi pada perdagangan diantara keduanya, sehingga perdagangan menjadi menurun.

Walaupun demikian, adanya perkembangan teknologi transportasi dapat meminimalisir perbedaan waktu tempuh dan biaya pada perbedaan jarak antar negara tersebut. Oleh sebab itu, jarak diperkirakan berkorelasi negatif dengan perdagangan bilateral. Menurut Krugman (dalam Rifqi, 2013), terdapat hubungan negatif antara jarak geografis dan total perdagangan bilateral.

Jarak merupakan variabel utama dalam model ini. Karena Jarak merupakan proxy dari berbagai biaya seperti biaya transportasi, komunikasi, dan transaksi yang diperlukan dalam melakukan suatu perdagangan. Namun jarak yang dimaksud adalah jarak yang diukur secara garis lurus dari ibukota negara pengekspor ke ibukota negara pengimpor, tetapi jarak geografis bersifat konstan setiap tahunnya. Menurut Ayuwangi (mengutip Li dan Zau, 2013) kondisi ini tidak dapat digunakan melihat variabel jarak terhadap perdagangan bilateral, jika hanya menggunakan jarak geografis saja, tetapi dapat dilihat dari *share* GDP yang menunjukkan pertumbuhan negara.

2.2. Penelitian Terdahulu

Studi tentang perdagangan intra industri telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti di dunia dan bahkan di Indonesia. Secara ringkas disajikan penelitian-penelitian sejenis yang menjadi referensi dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2.1
Matrik Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian, Nama Peneliti, Tahun Penelitian	Metode Dan Variable Penelitian	Hasil dan Pembahasan
1.	Analisis Perdagangan Intra Industri di Sektor Manufaktur Asean-5 Periode 2005-2011 (Ekaputri, 2013).	Metode penelitian menggunakan <i>intra-industry trade index</i> (IIT Index) Variabel dependen: <i>intra industry trade</i> (IIT Index). Variabel indepen: ekspor dan impor.	Hasil penelitian ini bahwa perdagangan intra industri antara Indonesia dengan ASEAN-5 berada di level <i>moderately strong integration</i> . Sedangkan perdagang bilateral antara Malaysia, Singapura, dan Thailand dengan ASEAN-5 berada pada level <i>strong integration</i> . Dan Filipina dengan ASEAN-5 berada pada level <i>moderately strong integration</i> . Sementara itu, pasar manufaktur Indonesia paling terintegrasi dengan Malaysia dan Singapura berada pada level <i>strong integration</i> .
2.	Analisis Fator-Faktor Determinan Perdagangan Intra-Industri Komoditas <i>Information And Communication Technology</i> (ICT) Antar Negara-Negara ASEAN-5 (Retnowati, 2007).	Metode penelitian menggunakan metode perhitungan <i>intra-industry trade index</i> (IIT Index) untuk mengetahui derajat integrasi. Serta menggunakan metode <i>Gravity model</i> . untuk mengetahui faktor-	Hasil dari penelitian ini adalah bahwa derajat integrasi cukup kuat di industri ICT di Negara ASEAN-5. Secara umum, perdagang intra industri komoditas ICT dengan derajat integrasi paling kuat terjadi antara Negara Singapura dengan Thailand, sedangkan derajat integrasi

		<p>faktor determinan <i>intra-industry trade</i>.</p> <p>Variable dependen: derajat <i>intra-industry trade</i>.</p> <p>Variabel independen: arus perdagangan delapan jenis produk ICT, <i>Gross Domestic Product</i> (GDP), <i>Gross Domestic Product per capita</i> (GDP <i>per capita</i>), nilai tukar, dan jarak geografis antar Negara.</p>	<p>paling rendah terjadi antara Singapura dengan Indonesia. Sementara itu, hasil estimasi terhadap factor-faktor yang mempengaruhi perdagangan intra industri menunjukkan variabel-variabel yang signifikan yaitu rata-rata GDP <i>per capita</i> dua negara, perbedaan GDP antar negara, Fluktuasi nilai tukar, dan nilai tukar Negara mitra dagang. Sedangkan variabel yang tidak signifikan yaitu jarak geografis dan perbedaan GDP <i>per capita</i> antar negara.</p>
3.	<p><i>Intra-Industry Trade in Agricultural Product: The Case of China</i> (Jing, Leitao, dan Faustino, 2010).</p>	<p>Metode penelitian menggunakan metode perhitungan <i>intra-industry trade index</i> (IIT <i>Index</i>), serta menggunakan metode <i>Gravity model</i>.</p> <p>Variabel dependen: <i>intra-industry trade index</i> (IIT <i>Index</i>).</p> <p>Variabel independen: perbedaan GDP <i>per capita</i>, jarak geografis antar negara, kesamaan kebudayaan, rata-rata GDP,</p>	<p>Hasil penelitian ini adalah bahwa derajat level perdagangan intra industri produk pertanian dan olahannya Negara Cina dengan mitra dagangnya tidak tinggi. Ini juga mengidentifikasi bahwa tradisional factor endowment berperan penting dalam pembagian kerja dalam perdagangan produk pertanian di Cina. Sementara itu hasil dari estimasi variabel yang mempengaruhi perdagangan intra industri yaitu perbedaan GDP per capita dan jarak geografis memiliki efek negative terhadap perdagangan intra industri. Kesamaan budaya memiliki efek positif terhadap perdagangan intra industri.</p>
4.	<p><i>Intra-Industry Trade In The Food Processing Sector: The Portuguese Case</i> (Leitao, dan Faustino, 2008).</p>	<p>Metode penelitian menggunakan metode perhitungan <i>intra-industry trade index</i> (IIT <i>Index</i>), serta</p>	<p>Hasil dari penelitian ini bahwa perdagangan intra industri di sektor pengolahan makanan memiliki fungsi positif dari perbedaan GDP <i>per capita</i>. Jarak geografis</p>

		menggunakan metode <i>panel data</i> .	juga berpengaruh terhadap perdagangan ini diantara mitra dagangnya. Serta karakteristik <i>country-specific</i> memiliki pengaruh <i>negative</i> terhadap perdagangan di sektor pengolahan makanan di Portugal dalam <i>industrial concentration</i> . Sementara itu, arus dari <i>foreign direct investment</i> memiliki pengaruh positif dalam hubungan bilateral portugis di dalam perdagangan intra industri, meskipun variabel tersebut tidak signifikan.
5.	<i>The Study of Intra-Industry Trade in Agricultural Product of Iran</i> (Rasekhi, 2008).	Metode penelitian ini menggunakan <i>Grubel-Lloyd index</i> (G-L Index) dan menggunakan <i>Fontagn'e & Freudenberg's trade type</i> dalam HS code 6 digit untuk mengestimasi perdagangan intra industri produk pertanian pada periode 1997-2003. Variabel dependen: <i>intra industry trade index</i> . Variabel independen: ekspor dan impor.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola perdagangan intra industri produk pertanian di Iran sangat kecil, dilihat dari <i>Grubel-Lloyd index</i> hanya sebesar 2,73-5,98 persen. type perdagangan produk pertanian Iran adalah <i>vertical intra industry trade</i> , meskipun kebanyakan pola perdagangan produk pertanian Iran masih di dominasi oleh pola perdagangan <i>comparative advantage</i> , namun petrdagangan intra industri Iran dalam produk pertanian cenderung mengalami peningkatan.
6.	<i>NAFTA Intra-Industry Trade in Agricultural Food Product</i> (Qasmi, dan Fausti, 2001).	Metode penelitian ini menggunakan metode perhitungan <i>Glubel-Lloyd Index</i> (G-L Index). Variabel dependen: <i>Intra-Industry Trade index</i> .	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola perdagangan United State untuk produk pertanian dan makanan berubah secara perlahan. Proporsi perdagangan intra industri lebih banyak terjadi di dalam produk makanan yang mengalami pengolahan yang

		Variabel independen: ekspor dan impor.	lebih besar, sedangkan produk yang pengolahannya lebih kecil atau tidak diolah dominan di dalam perdagangan inter industri. Perdagangan bilateral antara United State dengan Canada mengalami peningkatan yang di dominasi perdagangan intra industri. Sementara itu, perdagangan bilateral antara Mexico dengan United State dan Canada didominasi perdagangan inter industri.
7.	<i>Intra-Industry Trade in Agri-Food Products Between Hungary and The EU</i> oleh Imre (Ferto dan Hubbard, 2001).	Metode penelitian menggunakan pengukuran model <i>Grubel-Lloyd Index (G-L Index)</i> . Variabel dependen: <i>intra industry trade index</i> . Variabel independen: ekspor dan impor.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya membedakan derajat dan level dari perdagangan intra industri. <i>Marginal intra industri trade</i> yang sekarang digunakan untuk ukuran biaya ekonomi, tetapi akan lebih rendah dalam produk pertanian dan makanan diantara hungaria dengan <i>European Union</i> , namun hal tersebut meberikan asumsi yang lebih besar apabila dilihat dari <i>vertical intra industri trade</i> dan <i>horizontal intra industri trade</i> . Perdagangan produk pertanian dan makanan Hungaria dengan <i>European Union</i> apabila didominasi <i>vertical intra industri trade</i> atau <i>inter industri trade</i> dipercaya memberikan biaya penyesuaian ekonomi yang lebih besar dibandingkan dengan <i>horizontal intra industri trade</i> . Industri pertanian dan makanan antara Hungaria dan <i>European Union</i> akan berkembang secara komplementer, yang

			melibatkan biaya penyesian ekonomi yang lebih rendah dari pada yang telah diperkirakan selama ini.
8.	<i>Intra-Industry Trade in Agricultural and Food Products: The Case of Ukraine</i> (Luka, dan Levkovych, 2004).	Metode penelitian menggunakan pengukuran model <i>Grubel-Lloyd Index (G-L Index)</i> . Variabel dependen: <i>intra industry trade index</i> . Variabel independen: ekspor dan impor.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perdagangan produk pertanian dan makanan Ukraine merupakan tipe perdagangan inter industri yang berbasis pada comparative advantage dalam periode 1996-2002.

2.3. Kerangka Pemikiran

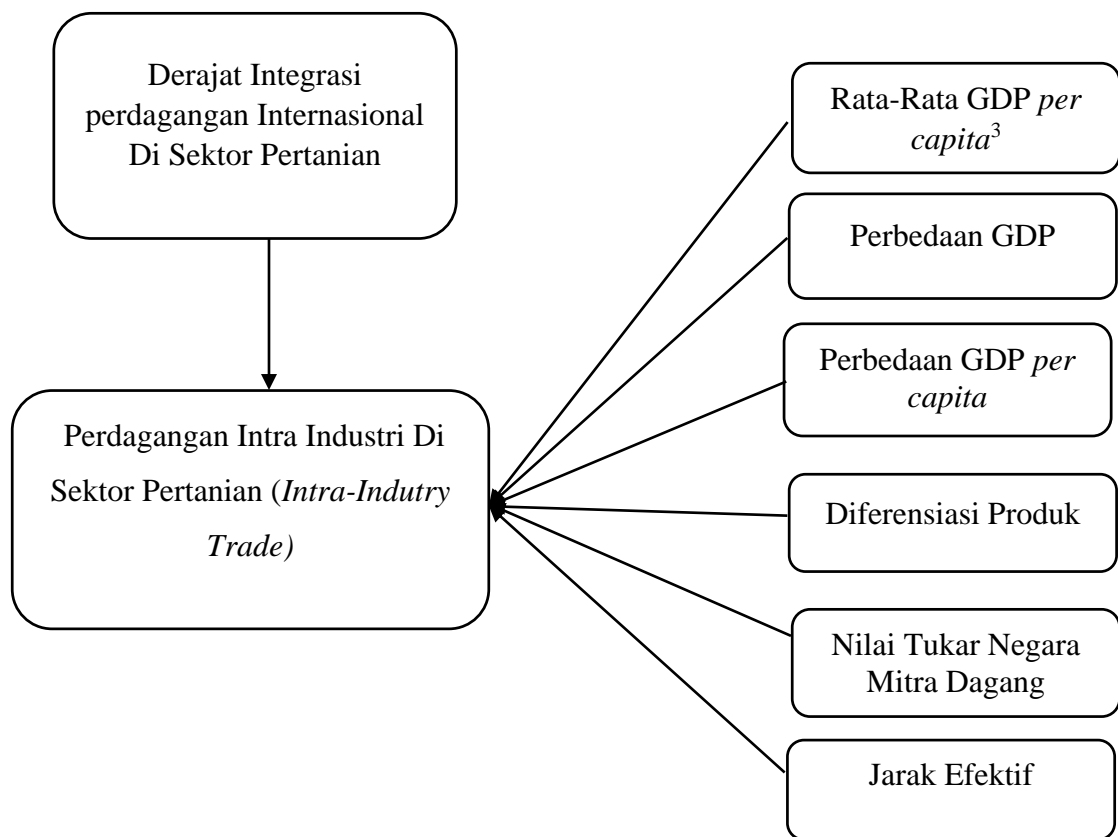
Negara Indonesia yang merupakan negara agraris, hal ini berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (BPS), sektor pertanian merupakan salah satu penyerap tenaga kerja terbesar dari keseluruhan penduduk Indonesia, namun produk pertanian hanya berperan kecil di dalam perdagangan internasional Indonesia. Pada tahun 2012 berdasarkan data ekspor Indonesia dengan kategori SITC 1 digit, perdagangan produk pertanian Indonesia hanya berkontribusi sebesar 17,7 persen dari total ekspor Indonesia.

Secara teoritis, perdagangan intra industri lebih banyak terjadi di dalam industri manufaktur dari pada produk-produk padat karya atau produk-produk dari sektor tradisional seperti sektor pertanian. Kecenderungan derajat perdagangan intra industri di sektor pertanian nilainya sangat kecil, sektor ini lebih condong ke perdagangan berdasarkan keunggulan komparatif.

Untuk menganalisis bagaimana perdagangan intra industri Indonesia sektor pertanian dengan sembilan mitra dagang utama (China, Thailand, India, Amerika Serikat, Australia, Jepang, Korea Selatan, Singapura, dan Malaysia) penulis menggunakan nilai *Intra industry Trade Index* yang menggambarkan tentang tingkat integrasi perdagangan internasional. Serta setelah diketahui tingkat integrasi akan dilihat variabel-variabel (rata-rata GDP *per capita*, perbedaan GDP, perbedaan GDP *per capita*, Fluktuasi nilai tukar, diferensiasi produk, dan jarak) yang menjadi determinan utama dan berpengaruh signifikan terhadap perdagangan intra industri.

Berdasarkan landasan pada tinjauan pustaka, maka dapat digambarkan skema kerangka pemikiran, yaitu sebagai berikut:

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran



³ Ket: variabel rata-rata GDP *per capita* merupakan rata-rata dari GDP *per capita* antara dua negara (negara *reporter* dan negara *partner*).

2.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara atau kesimpulan yang diambil untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam suatu penelitian yang sebenarnya masih harus diuji secara empiris. Hipotesis yang dimaksud merupakan dugaan yang mungkin benar atau mungkin salah. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga rata-rata GDP *per capita* dua negara berpengaruh positif terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
2. Diduga perbedaan GDP dua negara berpengaruh negatif terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
3. Diduga perbedaan GDP *per capita* antar dua negara berpengaruh negatif terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
4. Diduga diferensiasi produk dua negara berpengaruh positif terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
5. Diduga nilai tukar negara mitra dagang berpengaruh positif perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.
6. Diduga perbedaan jarak dua negara berpengaruh negatif terhadap perdagangan intra industri Indonesia di sektor pertanian.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Variabel Penelitian Dan Definisi Oprasional

Berdasarkan kerangka pemikiran penelitian ini, maka variabel dan definisi operasional dari penelitian ini adalah:

3.1.1. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen merupakan variabel yang nilai-nilainya dipengaruhi oleh variabel lainnya. Variabel dependen diasumsikan sebagai nilai statistik, acak serta stokastik yaitu memiliki distribusi probabilitas. Sedangkan variabel independen merupakan variabel yang nilai-nilainya tidak dipengaruhi dengan variabel lainnya.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah perdagangan intra industri (*intra industry trade*). Sedangkan, variabel independen dari penelitian ini adalah rata-rata GDP *per capita* (AVEGDPC), perbedaan GDP (DGDP), perbedaan GDP *per capita* (DGDPC), nilai tukar mitra dagang (EXRF), serta jarak efektif antar negara (DIST), dan diferensiasi produk (PD).

3.1.2. Definisi Oprasional

Definisi oprasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur suatu variabel yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, penulis memasukan enam variabel-variabel penjelas yang akan digunakan. Secara operasional variabel yang ada dalam penelitian ini dapat di definisikan sebagai berikut:

1. Perdagangan Intra Industri (*Intra Industry Trade Index*)

Variabel perdagangan intra industri adalah perdagangan antar negara yang mengekspor sekaligus mengimpor barang dan jasa yang di klaifikasikan dalam sektor yang sama secara simultan bersama-sama. Dalam penelitian ini, perdagangan intra industri dapat ditunjukkan dengan nilai *intra industry trade index (Grubel-Llyod Index)*. Nilai *intra industry trade index* mempunyai nilai antara 0 sampai 100. Jika transaksi perdagangan bersifat searah (*one-way trade*), maka *index* akan bernilai 0. Jika nilai indeks semakin mendekati 100, maka nilai indeks akan semakin besar pula peranan perdagangan intra industri.

2. Rata-Rata *Gross Domestic Product Per Capita* (AVEGDPC)

Variable rata-rata *GDP per capita* sering digunakan sebagai ukuran untuk membandingkan tingkat kesejahteraan antar berbagai bangsa. Perhitungan rata-rata *GDP per capita* merupakan indikator untuk melihat tingkat perbedaan standar hidup rata-rata di masing-masing negara. Semakin tinggi pendapatan perkapita, maka akan mempengaruhi peningkatan permintaan akan keragaman barang.

Berdasarkan penelitian Retnowati (2007), penulis menghitung variable rata-rata GDP *per capita*, yakni sebagai berikut:

$$AVEGDPC_{ij} = \frac{GDPC_i + GDPC_j}{2}$$

dimana:

AVEGDPC = Rata-rata GDP *per capita* negara i dan j

GDPC = *Gross Domestic Product per capita* Rill (US\$)

i = negara *reporter*

j = negara *partner*

3. Perbedaan *Gross Domestic Product* (DGDP)

Variabel perbedaan GDP digunakan untuk melihat ukuran pasar pada jenis industri yang sama antar negara. Perbedaan ukuran pasar dalam perdagangan intra industri memiliki hubungan yang negatif, karena *market size* merupakan ukuran persaingan atau hambatan dalam perdagangan bilateral. Perbedaan variabel GDP (DGDP) seperti dalam penelitian Ito, dan Umemoto (2004), penulis menghitung perbedaan tersebut sebagai berikut:

$$DGDP_{ij} = 1 + \frac{[w \ln w + (1 - w) \ln(1 - w)]}{\ln 2}$$

dimana:

$$w = \frac{GDP_i}{GDP_i + GDP_j}$$

GDP = *Gross Domestic Product* Rill (US\$)

i = negara *reporter*

j = negara *partner*

4. Perbedaan *Gross Domestic Product Per Capita (DGDPC)*

Variable perbedaan GDP *per capita* merupakan representasi perbedaan absolut tingkat perekonomian antar negara. Berdasarkan penelitian Retnowati (2007), penulis menghitung variabel ini dengan cara yang sama seperti pada perhitungan variabel DGDPC yaitu sebagai berikut:

$$DGDPC_{ij} = 1 + \frac{[v \ln v + (1 - v) \ln(1 - v)]}{\ln 2}$$

dimana:

$$v = \frac{GDPC_i}{GDPC_i + GDPC_j}$$

GDP = *Gross Domestic Product per capita* Rill (US\$)

i = negara *reporter*

j = negara *partner*

5. Diferensiasi Produk (PD)

Diferensiasi produk adalah perbedaan ragam produk di dalam satu jenis barang yang sama. Variabel diferensiasi produk dihitung dari berapa banyak ragam unit kategori HS-code (*Harmonized System*) lima digit dalam tiap HS-code

(*Harmonized System*) dua digit pada sektor pertanian⁴ di negara *reporter* (Indonesia).

6. Nilai Tukar Negara Mitra Dagang (EXRF)

Variabel nilai tukar mitra dagang (EXRF) didefinisikan sebagai perubahan nilai mata uang di negara partner per dolar Amerika Serikat. Nilai tersebut kemudian diubah ke dalam bentuk logaritma. Adanya perubahan nilai tukar (apresiasi kurs) di negara mitra dagang akan berpengaruh terhadap peningkatan harga barang ekspor dan impor. Jika nilai tukar negara mitra dagang melemah, maka ekspor di negara reporter akan mengalami penurunan.

7. Jarak (DIST)

Jarak adalah indikasi dari biaya transportasi yang dihadapi oleh suatu negara dalam melakukan perdagangan internasional. Dalam penelitian ini menggunakan jarak efektif yaitu jarak yang dilihat dari prespektif pengespor dan pengimpor yang berdasarkan GDP negara *partner*. Berdasarkan penelitian Ayuwangi, dan Widyastutik (2013) maka perhitungan jarak menggunakan jarak efektif, dengan persamaan sebagai berikut:

$$JREK_{ij} = D_{ij} \times \left(\frac{GDP_j}{GDP_i + GDP_j} \right)$$

dimana:

⁴ Ket: klasifikasi *Harmonized System (HS) Code 2 digit* komoditas pertanian dalam penelitian ini merujuk pada Kementerian Perdagangan (2014) yang mana di dalamnya pengklasifikasiannya komoditas pertanian berada pada *HS code* 01 sampai *HS code* 24.

$JREK_{ij}$ = Jarak efektif antara negara i dan j

D_{ij} = jarak geografis antara negara i dan j ⁵

GDP = *Gross Domestic Product Rill*

i = Negara *reporter*

j = Negara *partner*

3.2. Jenis dan Sumber Data

Salah satu hal yang mempengaruhi kualitas hasil penelitian dan pertimbangan metode pengumpulan data adalah sumber data. Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data panel, mencakup data aliran perdagangan Indonesia dengan enam mitra dagang utama di sektor pertanian (Amerika Serikat, Australia, Cina, Thailand, India, dan Malaysia) periode tahun 2009-2013. Data aliran perdagangan yang di maksud dalam penelitian ini mencakup nilai ekspor dan impor. Data aliran perdagangan yang di peroleh merupakan data sekunder yang diperoleh dari publikasi *United Nations Statistics Division (UNSD) Comtrade Database*. Data ini digunakan untuk menentukan nilai perdagangan intra industri (*Intra Industry Trade*) yang digunakan dalam *intra industry trade index* sebagai variabel dependen.

⁵ Ket: jarak geografis merujuk pada Haveman (2003) yang mana merupakan jarak antara pusat ibu kota negara *reporter* ke pusat ibu kota negara *partner*.

Data-data lain yang digunakan untuk menentukan nilai variabel independen terdiri dari beberapa jenis data, antara lain:

1. *Gross Domestic Product (GDP) Rill*
2. *Gross Domestic Product per capita (GDP per capita) Rill*
3. Jarak efektif antar negara
4. Nilai tukar negara mitra dagang
5. *HS code 5 digit sektor pertanian*

Data GDP, *GDP per capita*, nilai tukar negara mitra dagang di peroleh dari *World Bank*, aneka ragam jenis komoditas pertanian *HS code-5 digit* diperoleh dari *Uncomtrade*, sedangkan, data jarak antar negara diperoleh dari Haveman (2003).

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang di dapatkan dari studi pustaka dan penelitian sebelumnya. Sumber data dan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. *United Nations Statistics Division (UNDS) Comtrade Database;*
2. *World Bank;*
3. Haveman;
4. Badan Pusat Statistik (BPS);
5. Kementrian Pertanian;
6. Dan lain sebagainya.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi. Metode ini dilaksanakan dengan metode studi pustaka yaitu

mengadakan peninjauan terhadap data yang telah ada. Studi pustaka dilakukan melalui catatan, jurnal, laporan dari lembaga-lembaga yang terkait, literatur-literatur, dokumentasi dan lain-lain (internet) yang berkaitan dan masih relevan berhubungan dengan penelitian ini.

3.4. Metode Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode pengukuran *intra industry trade (IIT)*. Metode tersebut digunakan untuk mengidentifikasi derajat integrasi pasangan-pasangan negara yang melakukan perdagangan. Teknik estimasi kemudian dilanjutkan dengan menggunakan model *Panel Data*. Model ini menggunakan unit data *cross section* (kerat lintang) dan set data runtut waktu (*time series*). Model *Panel Data* merupakan model yang paling tepat digunakan karena penelitian ini menggunakan time series aliran perdagangan setiap negara yang kemudian di *cross section* kan dengan data *time series* aliran perdagangan negara lain. Alat analisis yang digunakan adalah Microsoft Excel 2013 yang difungsikan untuk menghitung nilai *intra industri trade index (IIT Index)*, dan software *Eviews* 8.1 untuk mengestimasi signifikansi faktor-faktor determinan perdagangan intra industri dengan menggunakan *Panel Data*.

3.4.1. Intra Industry Trade Index

Pengukuran besar kecilnya atau tingkatan atau volume intensitas derajat integrasi perdagangan internasional dalam penelitian ini dilakukan dengan

menghitung nilai *intra industry index (IIT Index)* produk pertanian sebanyak dua puluh empat jenis produk yang telah di tentukan berdasarkan *HS Code 2 digit*. Terdapat beberapa cara untuk menghitungnya. Cara yang paling umum untuk menghitung *intra industry trade index (IIT Index)* yang paling sering digunakan adalah melalui *Glubel-Lloyd Index (G-L Index)*, yang dirumusnya sebagai berikut:

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

dimana:

X_i = total ekspor dari produk atau industri i .

M_i = total impor dari produk atau industri i .

Tanda multak yang diletakan di luar persamaan $X_i - M_i$ menunjukkan bahwa tanda *trade balance* yang di abaikan (Jayanti, 2007).

Glubel dan Lloyd mengadakan kalkulasi terhadap indeks perdagangan intra industri tersebut untuk beberapa sektor industri di sepuluh negara maju pada tahun 1967. Mendapati hasil bahwa separuh dari transaksi perdagangan di antara ke sepuluh negara tersebut termasuk ke dalam perdagangan intra industri. Namun ternyata ada kelemahan serius dalam *intra industry trade index* untuk mengukur tingkatan perdagangan intra industri. Nilai dari *intra industry trade index* sering lebih dari satu, dan satu sama lain berbeda sehingga mengakibatkan sulitnya menentukan mana nilai yang paling tepat. Hasil perhitungan juga sering berubah apabila ada pergeseran cakupan industri atau kelompok produk yang menjadi perhitungan. Hal ini, dapat dikatakan bahwa semakin luas cakupan suatu sektor

industri, maka akan semakin besar kemungkinan negara yang mengekspor produk-produk terdiferensiasi dalam varietas atau jenis yang lebih banyak. Oleh karena itu diperlukan perumusan yang mampu mengukur perdagangan bilateral (*bilateral intra industry trade index*), G-L *Index* yang terdahulu hanya dapat mengukur perdagangan intra industri sebagai proporsi perdagangan total suatu negara dengan negara-negara lainnya yaitu berupa perdagangan multiteral (Austria dalam Nurani, 2013). Dengan demikian dalam penelitian ini akan digunakan *Glubel-Lloyd index* yang telah dimodifikasi sebagai berikut:

$$IIT_{ij}^k = \frac{(\sum X_{ij}^k + \sum M_{ij}^k) - |\sum X_{ij}^k - \sum M_{ij}^k|}{(\sum X_{ij}^k + \sum M_{ij}^k)} \times 100$$

Dimana:

IIT_{ij}^k = perdagangan intra industri produk k antara negara i dan j;

X_{ij}^k = ekspor produk k dari negara i ke negara j;

M_{ij}^k = impor produk k dari negara i ke negara j;

i = negara yang melaporkan nilai perdagangan (*reporting country*);

j = negara mitra dagang (*partner country*);

k = jenis produk.

Tanda \sum menunjukkan jumlah dari produk atau komoditas pada kode HS 2-digit.

Dalam penelitian ini, indeks yang akan diukur berhubungan dengan setiap arus perdagangan bilateral antara Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang utama

(Australia, Amerika Serikat, Cina, Malaysia, India, Jepang, Korea Selatan, Singapura dan Thailand). Hasil dari IIT *index* akan digunakan sebagai indikator dari integrasi akan ditentukan menurut klasifikasi rentan nilai-nilai IIT *index* berikut (Austria dalam Retnowati, 2007):

Tabel 3.1
Klasifikasi Nilai *Intra-Industry Trade*

Nilai IIT	Klasifikasi
0,00	<i>One-way trade</i> (tidak ada integrasi)
0,00–24,99	<i>Weak integration</i> (integrasi lemah)
25,00 – 49,99	<i>Mild integration</i> (integrasi sedang)
50,00 - 74,99	<i>Moderately integration</i> (integrasi agak kuat)
75,00 – 99,99	<i>Strong integration</i> (integrasi kuat)

Sumber: Retnowati, 2007

Menurut OECD (dalam Retnowati, 2007) bahwa suatu negara diklasifikasikan mempunyai nilai perdagangan intra-industri yang tinggi jika nilai *Intra-Industry Trade*-nya di atas 50 dan nilai perdagangan intra-industri rendah jika nilai *Intra-Industry Trade*-nya di bawah 50.

Perhitungan nilai *intra industry trade* dalam penelitian ini akan menggunakan data jumlah ekspor-impor Indonesia dengan sembilan negara mitra dagang (Australia, Amerika Serikat, Cina, India, Jepang, Korea Selatan, Malaysia, Singapura dan Thailand) berdasarkan pengkategorian *Harmonized system code (HS Code)* komoditas pertanian⁶ pada tahun 2009-2013.

⁶ Komoditas pertanian yang dimaksud dalam penelitian ini, bukan hanya produk-produk pertanian primer tetapi produk-produk pertanian berdasarkan pengklasifikasi *Harmonized System Code* dua digit yaitu *HS code* 01 sampai dengan *HS Code* 24.

Tabel 3.2
Dua Puluh Empat Komoditas Pertanian

Hs Code	Deskripsi Produk
01	Binatang hidup
02	Daging dan sisanya yang dapat dimakan
03	Ikan dan udang-udangan, binatang lunak dan binatang air lainnya yang tidak bertulang belakang
04	Produk pabrik susu; telur unggas; madu alam; produk hewani yang dapat dimakan, tidak dirinci atau termasuk dalam pos lain
05	Produk hewani, tidak dirinci atau termasuk dalam pos lainnya
06	Pohon hidup dan tanaman lainnya; umbi, akar dan yang semacam itu; bunga potong dan daun untuk hiasan
07	Sayuran, akar dan bonggol tertentu yang dapat dimakan
08	Buah dan buah berbatok yang dapat dimakan; kulit dari buah jeruk atau melon
09	Kopi, teh, mate dan rempah-rempah
10	Gandum-gandum
11	Produk industri penggilingan; malti; pati; inulin; gluten gandum
12	Biji mengandung minyak dan buah mengandung minyak; bermacam-macam butir, biji dan buah; tanaman industri atau tanaman obat; jerami dan makanan ternak
13	Lak; getah, damar dan air serta ekstrak nabati lainnya
14	Bahan nabati untuk anyam-anyaman, produk nabati tidak dirinci atau termasuk pos lainnya
15	Minyak dan lemak hewani atau nabati dan produk disosiasinya; lemak olahan yang dapat dimakan; lemak hewani atau lemak nabati
16	Olahan dari daging, dari ikan atau dari udang-udangan, binatang lunak atau dari binatang air yang tidak bertulang belakang lainnya
17	Gula dan kembang gula
18	Kakao dan olahan kakao
19	Olahan dari gandum-gandum, tepung, pati atau susu; produk industri kue
20	Olahan dari sayuran, buah, kacang atau bagian lain dari tanaman
21	Bermacam-macam olahan yang dapat dimakan
22	Minuman, minuman keras dan cuka
23	Ampas dan sisa dari industri makanan; olahan makanan hewan
24	Tembakau dan tembakau pengganti buatan

Sumber: Kementerian Perdagangan, 2014

Dalam pencatatan *HS Code*-dua digit komoditas pertanian antara *HS Code* 01-24, deskripsi produk seperti yang dapat dilihat di Tabel 3.2.

3.4.2. Gravity Model

Analisis selanjutnya dalam penelitian ini, menggunakan analisis *gravity model* dengan metode *panel data*. Proses pengestimasi dilakukan dengan menggunakan *software Eviews 8.1*, yang kemudian dilanjutkan dengan interpretasi output *software* tersebut. Dalam bentuknya yang paling umum, konsep gravitasi dapat dirumuskan sebagai berikut (Head, 2003):

$$F_{ij} = G \frac{M_i M_j}{D_{ij}^2}$$

dimana:

F_{ij} = Taksiran tingkat interaksi antara wilayah i dengan j

$M_i M_j$ = Besarnya daya Tarik wilayah i dan j

D_{ij} = Ukuran jarak antar wilayah i dan j

Gravity model sendiri digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel indeks perdagangan intra industri dengan variabel-variabel independen yang mempengaruhinya. Ballasa (1984), Retnowati (2007), Ito dan Umemoto (2004), Wang, Nuno, dan Heracio (2010), dan lain-lain, di dalam penelitian mereka menggunakan model gravity untuk menganalisis hubungan perdagangan intra industri dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan analisis regresi yang diperoleh dari penelitian-penelitian terdahulu, yakni sebagai berikut:

$$IIT_{ijt} = \alpha_0 + \sum_m \alpha_m \ln(Z_{mijt}) + \alpha_d \ln(DIST_{ij}) + \varepsilon_{ijt}$$

dimana:

α_0 = konstanta (*intersep*);

IIT_{ijt} = nilai *intra industry trade* antara negara i dan j pada tahun t;

α_m = konstanta variabel penjelas m;

Z_{mijt} = variabel penjelas m antara i dan j pada tahun t;

α_d = konstanta variabel jarak antara negara i dan j;

$DIST_{ij}$ = jarak antara negara i dan j;

ε_{ijt} = *random error*.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mewakili standar hidup rata-rata (*average standard of living*) yaitu AVEGDPC, perbedaan pada ukuran pasar antar negara (*difference in market size*) yaitu variabel DGDP, perbedaan tingkat perekonomian antar negara (*economic distance*) yaitu DGDPC, nilai tukar negara mitra dagang yaitu EXRF, serta jarak efektif antar negara yaitu DIST, dan differensiasi produk. Analisis regresi tersebut, disesuaikan dengan *gravity model*, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut ini:

$$IIT_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln(AVEGDPC_{ijt}) + \beta_2 \ln(DGDP_{ijt}) + \beta_3 \ln(DGDPC_{ijt}) \\ + \beta_4 \ln(PD_{ijt}) + \beta_5 \ln(EXRF_{jt}) + \beta_6 \ln(DIST_{ijt}) + \varepsilon_{ijt}$$

dimana:

β_0 = konstanta (*intersep*);

IIT_{ijt} = nilai *intra industry trade* antara negara i dan j pada tahun t;

$AVEGDPC_{ijt}$ = nilai rata-rata GDP *per capita* antara negara I dan j pada tahun t;

$DGDP_{ijt}$ = perbedaan nilai GDP antara negara I dan j pada tahun t;

$DGDPC_{ijt}$ = perbedaan nilai GDP *percapita* antara negara I dan j pada tahun t;

PD_{ijt} ⁷ = banyaknya diferensiasi produk antara negara I dan j pada tahun t;

$EXRF_{jt}$ ⁸ = nilai tukar negara j pada tahun t;

$DIST_{ij}$ = jarak efektif antara negara i dan j;

ε_{ijt} = *random error*.

Dalam penelitian ini, dipergunakan model linier menggunakan metode OLS. Masalah yang timbul dengan penggunaan pendekatan ini adalah bahwa pendekatan OLS dapat menghasilkan nilai estimasi yang jatuh di luar daerah kisaran *Intra-Industry Trade index* yang ditetapkan (nilai *IIT index* kurang dari 0 atau lebih dari 100). Penyimpangan estimasi tersebut dapat diabaikan karena fokus dari penelitian ini adalah bukan untuk melakukan peramalan melainkan pengujian hipotesis. Terlebih lagi, penggunaan kisaran nilai bagi variabel-variabel yang diestimasi akan

⁷ Ket: diferensiasi produk dihitung berdasarkan negara i.

⁸ Ket: nilai tukar merupakan nilai tukar negara mitra dagang terhadap US\$ (*local currency* negara j per US\$).

diperlukan dalam OLS bila pendekatan ini digunakan untuk diperbandingkan dengan pendekatan-pendekatan yang lain (Thorpe, 2005).

3.5. Analisis Data Panel

Analisis data panel adalah gabungan antara data *cross section* dengan data *time series*. Oleh karenanya, data panel memiliki gabungan karakteristik kedua jenis data tadi yaitu terdiri dari beberapa objek, dan meliputi beberapa periode waktu. Di samping itu, dengan perlakuan tertentu data panel dapat diharapkan untuk dapat memberikan informasi yang lebih banyak (*high information*).

Data panel memiliki keunggulan, terutama bersifat robust terhadap beberapa tipe pelanggaran asumsi Gauss Markov, yaitu heterogenitas dan normalitas (Wooldridge dalam Ariefianto, 2012). Data panel terdiri dari tiga bentuk yaitu *Pooled* (OLS), *Fixed Effect* (LSDV), dan *Random Effect* (GLS). Menurut Baltagi (1995) keunggulan dari data panel adalah:

1. Mampu mengontrol heterogenitas individu;
2. Banyak memperoleh informasi yang lebih bervariasi, mengurangi kolimeritas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan (*degree of freedom*) dan lebih efisien;
3. Lebih baik untuk *study of dynamics adjustment*;
4. Mampu lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengukur efek secara sederhana tidak dapat diatasi dalam data *cross section* dan *time series*;
5. Dapat menguji dan mengembangkan model perilaku yang lebih kompleks.

3.5.1. Model Pool

Model *Pooled* yaitu model yang diperoleh dengan mengkombinasikan semua data *cross section* dan *time series*. Model data ini kemudian diduga dengan menggunakan *Ordinary Least Square (OLS)*, yaitu:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

dimana:

Y_{it} = variabel endogen

X_{it} = variabel eksogen

α = *intersep*

β = *slope*

i = individu ke- i

t = periode waktu ke- i

ε = *error*

Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect*. Akan tetapi, dengan menggabungkan data, maka kita tidak dapat melihat perbedaan baik antar individu maupun antar waktu. Atau dengan kata lain, dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu.

3.5.2. Model *Fixed Effect*

Model Efek Tetap (*Fixed Effect*) yaitu model yang digunakan dengan memasukkan variabel boneka (*dummy variabel*) untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit *cross section* maupun antar waktu yang kemudian diduga dengan OLS, yaitu:

$$Y_{it} = \sum \alpha_i D_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

dimana:

Y_{it} = variabel endogen

X_{it} = variabel eksogen

α_i = intersep

β = slope

i = individu ke- i

t = periode waktu ke- t

ε = *error*

Menurut Ariefianto (mengutip Gujarati dan Heij, 2012) model *fixed effect* memiliki beberapa kelemahan yaitu:

1. Masalah kekurangan derajat kebebasan (*degree of freedom*) akibat jumlah sampel yang terbatas.

2. Multikolinieritas yang diakibatkan oleh banyaknya variabel *dummy* yang di estimasi.
3. Keterbatasan kemampuan estimasi, terutama jika terdapat variabel yang bersifat tidak berubah berdasarkan waktu.
4. Kemungkinan korelasi di antara komponen residu spesifik.

3.5.3. Model *Random Effect*

Keputusan memasukkan peubah boneka (*dummy*) pada model efek tetap tentu saja akan menimbulkan konsekuensi. Penambahan peubah *dummy* akan dapat mengurangi banyaknya derajat kebebasan yang akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Untuk mengatasi masalah tersebut, kita dapat menggunakan Model Efek Acak (*Random Effect*). Dalam model efek acak, parameter yang berbeda antar individu maupun antar waktu dimasukkan dalam *error*. Karena hal inilah, model efek acak sering disebut sebagai model komponen *error* (*error component model*).

Diasumsikan bahwa *error* secara individual tidak saling berkorelasi begitu juga dengan *error* kombinasinya. Penggunaan model efek acak dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan pada model efek tetap. Hal ini berimplikasi parameter yang merupakan hasil estimasi akan menjadi semakin efisien.

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$$

$$\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

$$u_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$$

dimana:

ε_i = komponen *error* yang *cross section*

u_{it} = komponen *error* yang *time series* dan *cross section*

3.6. Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik

Sebagai upaya dalam penggunaan *Ordinary Least Square* (OLS) untuk mengestimasi sebuah model agar dapat memenuhi asumsi klasik, maka dilakukan pendekatan terhadap pelanggaran asumsi klasik yang sering terjadi yakni multikolinieritas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan normalitas. Proses evaluasi yang perlu dilakukan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.6.1. Deteksi Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linear antar variabel independen (Winarno, 2006). Multikolinieritas tidak mengubah sifat parameter OLS sebagai *best liner unbiased estimator* (BLUE). Namun, multikolinieritas juga memiliki dampak negatif, karena keberadaan kolineritas akan menyebabkan varian parameter yang diestimasi akan menjadi lebih besar dari seharusnya. konsekuensi lanjutannya adalah rendahnya kemampuan menolak hipotesis *null*.

Terjadinya multikolinieritas dapat dilihat melalui uji R^2 , t dan f statistik. Jika R^2 yang tinggi tetapi sedikit variabel yang signifikan. selanjutnya, apabila koefisien parameter dari T-statistik diduga tidak signifikan sementara dari hasil F-hitungnya signifikan. Multikolinieritas dapat diatasi dengan dengan memberi perlakuan cross section weights, sehingga baik t statistik maupun F-hitung menjadi signifikan. Jika cara tersebut tidak berhasil, maka dapat juga diatasi dengan menghilangkan variabel yang tidak signifikan.

3.6.2. Deteksi Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi dalam penggunaan OLS adalah varians residu yang konstan ($\text{Var}(u_i) = \sigma^2$). Heterokedastis kondisi dimana varians dari residual berubah dengan berubahnya satu atau lebih variabel bebas. Heterokedastisitas tidak menyebabkan estimator menjadi bias karena residual bukan komponen dalam perhitungan. Namun, heterokedastisitas menyebabkan standar error dari model regresi menjadi bias, dan sebagai konsekuensinya matrik varians-kovarians yang digunakan untuk menghitung standar error parameter menjadi bias juga.

Untuk mengidentifikasi Untuk mendeteksi adanya pelanggaran asumsi heteroskedastisitas digunakan uji *White Heteroscedasticity* yang diperoleh dalam program Eviews. Data panel dalam Eviews 8.1 yang menggunakan metode *General Least Square (Cross Section Weights)* maka untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan membandingkan *Sum Square Resid* pada *Weighted Statistics* dengan *Sum Square Resid* pada *Unweighted Statistics*. Jika *Sum Square Resid Weighted Statistics* lebih kecil dibandingkan dengan *Sum Square*

Resid Unweighted Statistics maka terjadi heteroskedastisitas. Untuk mengatasi pelanggaran tersebut, bisa mengestimasi dengan metode GLS (*General Least Square*) yang diberikan perlakuan “*White Heteroscedasticity-Consistent Covariance*”.

3.6.3. Deteksi Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Winarno, 2006). Autokorelasi menunjukkan sifat residual yang tidak bebas dari observasi satu ke observasi lainnya. Untuk mendeteksi sebuah model mengalami autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson (d). Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi maka dilakukan dengan menghitung nilai Durbin Watson kriti yang terdiri dari nilai kritis batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l) dengan menggunakan jumlah data (n), jumlah variabel independen (k), serta tingkat signifikansi tertentu (α). Menurut Gujarati (2007) kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis adanya autokorelasi sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Pengujian Durbin Watson

Hipotesis nol	Keputusan	jika
Ada Autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada Autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_l < d < d_u$
Ada autokorelasi negatif	Tolak	$4-d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4-d_u < d < 4-d_l$
Tidak ada autokorelasi	Jangan tolak	$d_u < d < 4-d_u$

Sumber: Gujarati, 2007

3.7. Uji Statistik

3.7.1. Uji Simultan (F-test)

Uji F untuk mengetahui apakah sekelompok variabel independen berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan membandingkan F-hitung dengan F-tabel. Dengan tingkat signifikansi sebesar 5 % ($\alpha=5\%$), bila keputusan yang diperoleh adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara simultan berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara simultan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel bebas. Perumusan hipotesisnya adalah:

$$H_0: \beta_1, \beta_2 \dots \dots \dots \beta_6 = 0$$

Artinya seluruh variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

$$H_1: \beta_1, \beta_2 \dots \dots \dots \beta_6 \neq 0$$

Artinya seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.7.2. Uji Hipotesis (T-test)

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Uji T dilakukan dengan

membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha=5\%$), bila keputusan yang diperoleh adalah $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara individu berpengaruh tidak nyata terhadap variabel bebas. Perumusan hipotesisnya adalah:

$$H_0: \beta_1 = 0$$

Artinya variabel independen secara individu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Artinya variabel independen secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.7.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan proporsi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai R^2 mempunyai nilai yang terletak di antara 0 dan 1. Perhitungan nilai R^2 sebagai berikut (Ariefianto, 2012):

$$R^2 = \frac{SSE}{SST} = 1 - \frac{SSR}{SST}$$

Dimana:

SSE= Sum Square Explained

SST= Sum Square Total

SSR= Sum Square Residual

Nilai R^2 adalah ukuran kesesuaian model (*goodness of fit*), artinya seberapa baik hubungan yang diestimasi (secara linear) telah mencerminkan data yang sebenarnya (Ariefianto, 2012). Apabila nilai R^2 mendekati 1 maka semakin baik model yang digunakan.