



**ANALISI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PERMINTAAN EKSPOR LADA INDONESIA
DI 5 NEGARA TUJUAN UTAMA EKSPOR**

OLEH

**MARDYANA LISTYOWATI
0606009635**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Magister Sains Ekonomi
Pada Jurusan Ekonomi dan Kebijakan Perdagangan Internasional
Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Indonesia**

Depok, 2008

Analisis faktor..., Mardiyana Listyowati, FE UI, 2008.



**Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia
Program Pascasarjana Universitas Indonesia
Fakultas Ekonomi**

Lembar Persetujuan Tesis

Nana Mahasiswa : Mardiana Listyowati
Nomor Mahasiswa : 0606009635
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Kekhususan : Ekonomi dan Kebijakan Perdagangan Internasional
Judul Tesis : Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan
Ekspor Lada Indonesia Di 5 Negara Tujuan Utama Ekspor

Telah diuji dan dinyatakan lulus di depan tim penguji

Pada hari Jumat, Tanggal 4 Januari 2008

Pembimbing Tesis/Penguji I

Dr. Mahyus Ekananda

Penguji II

Dr. Ferry Irawan

Ketua Tim Penguji/Ketua Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi

Dr. Arindra A. Zainal

ABSTRAK

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN EKSPOR LADA INDONESIA DI 5 NEGARA TUJUAN UTAMA

Mardyana Listyowati
0606009635

Program Studi Ilmu Ekonomi
Program Pascasarjana Fakultas ekonomi Universitas Indonesia

Klasifikasi JEL : F1, F14

Kata Kunci : Permintaan Ekspor Lada Indonesia, Panel Data Model

Perdagangan lada dunia saat ini dikuasai oleh 5 negara penghasil lada terbesar yaitu Vietnam, India, Indonesia, Brazil dan Malaysia. Sedangkan negara yang permintaan ekspornya besar adalah Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura. Saat ini lahan tanaman lada makin menurun walaupun potensi dari lada itu sendiri relatif bagus. Namun demikian, lada merupakan komoditi dari sektor pertanian yang relatif dapat bertahan terhadap guncangan kenaikan harga bahan bakar yang saat ini tengah melanda dunia, sehingga cukup dapat diandalkan sebagai komoditi potensial.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui signifikansi dan elastisitas faktor pendapatan nasional negara tujuan utama ekspor lada Indonesia (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura), nilai tukar nominal dan harga relatif serta posisi relatif diantara kelima negara tujuan ekspor tersebut.

Model yang digunakan untuk estimasi dalam penelitian ini adalah adopsi dari penelitian Goldstein-Khan tentang Respon Penawaran dan Permintaan ekspor terhadap perubahan harga dengan Pendapatan nasional riil negara tujuan (GDP), nilai tukar nominal (NER) dan harga relatif (PXWPI), dengan menggunakan pendekatan analisis data panel.

Dalam analisis data panel, pemilihan model estimasi yang efisien dilakukan melalui uji spesifikasi F-test untuk mengetahui adanya efek individu, kemudian uji Hausmann untuk menentukan Fixed Effect Model (FEM) atau Random Effect Model (REM). Dalam penelitian ini ternyata model yang efisien untuk analisis faktor faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor lada di 5 negara tujuan utama adalah *Random Effect Model*.

Hasil estimasi secara keseluruhan menunjukkan bahwa variabel pendapatan riil negara tujuan (GDP) berpengaruh secara signifikan positif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia, variabel nilai tukar nominal (NER) berpengaruh secara signifikan positif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia dan variabel harga relatif (PXWPI) berpengaruh secara signifikan negatif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia

Pendapatan riil (GDP) mitra dagang berpengaruh negatif secara signifikan pada tingkat kepercayaan 90% dan inelastis positif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia. Hal ini sesuai dengan karakteristik lada Indonesia dengan indikasi geografis

yang dimiliki sehingga semakin meningkat pendapatan nasional riil negara tujuan utama ekspor, maka lada Indonesia makin diminati dan makin banyak permintaan ekspor dari negara tujuan utama ekspor.

Variabel Harga Relatif (PXWWPI) signifikan positif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia dengan tingkat kepercayaan sebesar 99%. Hasil ini menjelaskan bahwa apabila harga relatif komoditi meningkat, maka akan mendorong permintaan ekspor meningkat pula, karena tidak ada komoditi pengganti (substitusi) untuk lada Indonesia yang memiliki indikasi geografis>

Variabel Nominal Exchange Rate (NER) berpengaruh signifikan positif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa apabila nilai tukar meningkat maka harga akan murah sehingga lada Indonesia mempunyai daya saing di negara tujuan utama ekspor.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan sebagai upaya memenuhi ketentuan akademik, sekaligus persyaratan untuk mencapai gelar Magister Sains Ekonomi pada Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia. Judul tesis ini adalah **“Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor Lada Indonesia di 5 Negara Tujuan Ekspor Utama.”**

Penulis memberikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak yang telah membantu, baik selama masa studi penulis maupun saat penyelesaian tesis ini, yaitu antara lain :

1. Departemen Perdagangan, Cq. Bapak Hatanto Reksodipoetro selaku Sekretaris Jenderal, Ibu Titi Hendrawati selaku Kepala BAPPEBTI, Bapak Roby Kumenaung, selaku Kepala Pusdiklat Departemen Perdagangan, Bapak Pater Y. Angwarmasse, selaku Kepala Biro Hukum BAPPEBTI dan Bapak Chrisnawan selaku Sekretaris BAPPEBTI yang telah berkenan memberikan beasiswa dan izin belajar kepada penulis serta dukungan lainnya baik moril maupun materiil;
2. Dr. Arindra A. Zainal, selaku Ketua Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia dan sekaligus selaku Ketua Tim Penguji;
3. Dr. Mahyus Ekananda selaku pembimbing tesis yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis;
4. Dr. Ferry Irawan, selaku Penguji II;
5. Seluruh Staf Pengajar, Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan materi ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan;

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	ii
ABSTRAK TESIS	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Hipotesa Penelitian	8
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	9
1.6. Sistematika Penelitian.....	9
II. PERKEMBANGAN KOMODITI LADA	12
2.1. Indikasi Geografis.....	12
2.2. Perkembangan Ekspor Lada Dunia.....	13
2.3. Perkembangan Harga Rata-Rata Lada Dunia.....	16
2.4. Perkembangan <i>Trading Countries</i>	18
2.5. Perkembangan Luas Area Tanaman Lada.....	19
2.5.1 Indonesia.....	19
2.5.2 Malaysia.....	20
2.5.3 India.....	20
2.5.4. Brazil.....	21
2.5.5 Vietnam.....	21

2.6. Perkembangan Ekspor Lada.....	21
2.6.1 Ekspor Lada Indonesia ke Singapura	21
2.6.2 Ekspor Lada Indonesia ke Amerika Serikat.....	22
2.6.3 Ekspor Lada Indonesia ke Netherland	23
2.6.4 Ekspor Lada Indonesia ke Jerman.....	23
2.6.5 Ekspor Lada Indonesia ke Jepang.....	24
III. TINJAUAN PUSTAKA.....	25
3.1. Landasan Teori	25
3.1.1. Teori Permintaan	25
3.1.2. Teori Ekspor	27
3.1.3. Nilai Tukar.....	29
3.1.3.1. Perbedaan Nilai Tukar Riil dan Nilai Tukar Nominal	29
3.1.3.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar.....	30
3.1.3.3. Dampak Fluktuasi Nilai Tukar terhadap Neraca Perdagangan.....	32
3.1.4. Teori Harga.....	36
3.1.5. Gross Domestic Product (GDP).....	37
3.2. Penelitian-penelitian Sebelumnya	39
3.2.1. Gold Stein dan Khan (1978).....	39
3.2.2. Malik(2004).....	42
3.2.3. Malian (2003)	43
3.2.4. Damanik (2001).....	44
IV. METODE PENELITIAN.....	46
4.1. Spesifikasi Model	46
4.2. Data dan Sumber Data.....	48
4.3. Metode Estimasi Data Panel.....	49

4.3.1. Data <i>Pooled Time Series</i>	49
4.3.2. Model <i>Pooled Time Series</i>	49
4.3.3. Pendekatan Kuadrat Terkecil (<i>Pool Least Square</i>)	50
4.3.4. Pendekatan Fixed Effect Model (FEM).....	51
4.3.5. Pendekatan Random Effect Model (REM).....	53
4.3.6. Pengujian Model.....	54
4.3.6.1. Uji F atau Uji Chow	54
4.3.6.2. Uji Hausmann.....	55
4.3.6.3. Uji LM.....	56
4.3.6.4. Menguji Asumsi Dasar: Autokorelasi, Heteroskedastis dan multikolinieritas	57
V. PEMBAHASAN ANALISIS HASIL PENELITIAN.....	61
5.1. Hasil Estimasi Model.....	61
5.2. Uji Signifikansi dan Arah Pengaruh Variabel-variabel Bebas terhadap Permintaan Ekspor Lada.....	63
5.3. Posisi Relatif Setiap Negara Berdasarkan Hasil Estimasi	64
5.4. Hubungan Antara Nominal Exchange Rate dengan Permintaan Ekspor Lada Indonesia.....	65
5.5. Hubungan Antara Pendapatan Nasional Negara Mitra Dagang dengan Permintaan Ekspor Lada Indonesia	66
5.6. Hubungan Antara Harga Relatif dengan Permintaan Ekspor Lada Indonesia	67
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
6.1. Kesimpulan.....	69
6.2. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA.....71

LAMPIRAN.....73



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat perekonomian nasional mengalami kontraksi sebesar 13,68 % pada tahun 1998 dan penyerapan tenaga kerja mengalami penurunan sebesar 2,13 %, sektor pertanian justru mengalami pertumbuhan sebesar 0,22 %. Dalam masa krisis tersebut sektor pertanian masih dapat bertahan. (Damanik, 2001).

Dengan adanya fenomena kenaikan harga minyak mentah yang melanda dunia pada akhir tahun 2007, diprediksi akan menekan perekonomian di sektor yang terkait misalnya sektor industri, sektor perdagangan dan sektor pengangkutan. Sementara sektor pertanian, peternakan, kehutanan dan perikanan relatif tidak terkena dampak ini, karena input yang diperlukan untuk memproduksi hasil dari sektor-sektor tersebut relatif tidak banyak memerlukan bahan bakar, sehingga kemungkinan akan dapat bertahan terhadap guncangan yang ditimbulkan dari kenaikan bahan bakar minyak.

Menurut Pangestu (2006), dalam rangka meningkatkan daya saing produk ekspor non-migas, Departemen Perdagangan mempunyai kebijakan dan strategi 4 program utama yaitu (1) memperbaiki iklim usaha dan investasi, (2) meningkatkan daya saing ekspor non migas, (3) pengembangan usaha kecil menengah (UKM), dan (4) pengembangan kapasitas dan konsultasi publik.¹

Sejalan dengan program tersebut, salah satu rencana kinerja Departemen Perdagangan dalam rangka meningkatkan daya saing produk non-migas antara lain

¹ Disampaikan pada pidato Menteri Perdagangan tentang "Strategi Peningkatan Daya Saing Komoditi Ekspor Indonesia di Pasar Global", dalam seminar akademik 6 Desember 2006

difokuskan pada pengembangan 10 produk utama, 10 produk potensial dan 3 produk jasa.² Dari 10 produk potensial tersebut, salah satunya adalah komoditas rempah-rempah dengan ekspor terbesarnya adalah komoditi lada. Selama tiga tahun berturut-turut, lada menduduki posisi ekspor terbesar diantara tanaman rempah lainnya seperti pala, cengkeh vanili dan kayu manis.(Tabel 1.1). Walaupun pada tahun 2005, volume ekspor kayu manis mengungguli ekspor lada namun nilai ekspor lada tetap lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa komoditi lada cukup dapat diandalkan sebagai produk potensial dalam rangka pengembangan ekspor produk pertanian dibanding produk rempah-rempah lainnya.

**Tabel 1.1. Ekspor Komoditas Tanaman Rempah Indonesia
Tahun 2003 – 2005**

No	Komoditi	Tahun 2003		Tahun 2004		Tahun 2005	
		Kg	US\$ 000	Kg	US\$ 000	Kg	US\$ 000
1	Lada	51.545.519	93,444.6	32.361.775	55,636.7	34.530.847	58,437.4
2	Pala	8.232.607	21,941.0	10.969.775	29,134.0	7.824.360	22,275.3
3	Cengkeh	15.681.103	24,929.4	9.059.858	16,037.1	7.682.685	14,275.3
4	Vanili	6.363.127	19,275.2	740.993	16,501.9	277.65	5,345.6
5	Kayu Manis	17.414.457	29,361.7	16.473.617	2,635.4	37.191794	20.333.1
	Jumlah	99,236,813	188,951,9	69,606,018	119,945,2	87,257,451	120,666,7

Sumber : Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian

Berdasarkan Tabel 1.2, tampak bahwa nilai ekspor lada pada tahun 2002 tercatat sebesar US\$ 96,5 juta dan kontribusinya terhadap nilai ekspor hasil pertanian sebesar 3,8%. pada tahun 2003, terjadi peningkatan nilai ekspor lada sebesar US\$ 6,6 juta menjadi sebesar US\$ 103,1 juta. Walaupun pada tahun 2004 ekspor lada mengalami penurunan sebesar US\$ 30,7 juta dibandingkan dengan tahun 2003, namun secara perlahan ekspor lada mengalami peningkatan hingga pada tahun 2006 yang mencapai US\$ 110,1 juta atau menyumbang sebesar 3,3% dari total nilai hasil ekspor pertanian tahun 2006. Sedangkan, pada triwulan

² Yang dimaksud dengan 10 produk utama adalah *udang, kopi, minyak kelapa sawit, coklat, karet dan produk karet, tekstil dan produk tekstil, alas kaki, elektronik, komponen kendaraan bermotor dan furnitur*, sedangkan 10 produk potensial adalah *produk kerajinan tangan, ikan dan produk ikan, tanaman obat, kulit dan produk kulit, makanan dalam kaleng, perhiasan, minyak esensial, rempah-rempah, alat tulis kantor bukan kertas dan alat kedokteran* serta 3 produk jasa meliputi: *disain, teknologi informasi, konstruksi*

pertama tahun 2007, kontribusi ekspor lada sudah menunjukkan angka yang cukup besar yaitu sebesar US\$ 23,1 juta atau kontribusinya sebesar 3,1% terhadap total nilai ekspor produk pertanian. Hal ini dapat menjadi motivasi untuk lebih menggiatkan ekspor lada agar dapat lebih meningkatkan kontribusinya terhadap ekspor hasil pertanian.

Tabel 1.2. Perkembangan Nilai Ekspor Lada dan Kontribusinya terhadap Ekspor Pertanian

No	Komoditi	2002 (US\$ Juta)	2003 (US\$ Juta)	2004 (US\$ Juta)	2005 (US\$ Juta)	2006 (US\$ Juta)	2007 Jan-Mar (US\$ Juta)
1	Lada	96.5	103.1	72.4	85.8	110.1	23.1
2	Pertanian	2568.3	2526.1	2496.2	2880.2	3364.9	740.2
3	Share	3.8	4.1	2.9	3	3.3	3.1

Sumber: Biro Pusat Statistik

Sementara itu, perkembangan produksi lada dunia dalam tiga tahun terakhir dapat di lihat dalam tabel 1.3.

Diantara negara-negara produsen lada dunia, produksi lada Indonesia berada di urutan kedua bersama dengan India, sedangkan produsen terbesar adalah Vietnam. Total produksi lada dunia pada tahun 2006 tercatat sebesar 285.300 ton dengan produsen utama Vietnam sebesar 87.000 ton atau share sebesar 37,9% dari total produksi dunia, Indonesia dan India masing-masing 45.000 ton atau masing-masing sharenya sebesar 15,77% dari total produksi dunia.

Sebagai negara pengekspor lada ketiga di dunia, Indonesia mengekspor lada hampir ke sebagian besar negara-negara pengimpor lada seperti Amerika Serikat, sebagian negara di Eropa dan sebagian negara Asia. Demikian juga negara-negara pesaing lainnya seperti Vietnam, Brazil, Malaysia dan India mengekspor lada dengan tujuan ekspor yang tidak jauh

berbeda dengan Indonesia, dengan variasi komoditi yang beraneka ragam antara lain lada hitam, lada hijau, lada putih, *ground pepper* dan bentuk-bentuk yang lain misalnya lada curah, lada dihancurkan.

Tabel 1.3. Produksi Negara Penghasil Lada Terbesar Dunia Tahun 2004-2006

No	Negara	2004		2005		2006	
		Ton	Share %	Ton	Share %	Ton	Share %
1	Vietnam	100.000	28,88	90.000	28,57	87.000	30,49
2	India	62.000	17,89	70.000	22,22	45.000	15,77
3	Indonesia	55.000	15,87	55.000	17,46	45.000	15,77
4	Brazil	45.000	12,98	35.000	11,11	35.000	12,27
5	Malaysia	20.000	5,77	19.000	6,03	21.000	7,36
6	Sri Lanka	12.800	3,69	14.000	4,44	14.800	5,19
7	Others	51.700	14,92	32.000	10,15	37.500	13,15
	TOTAL	346.500	-	315.000	-	285.300	-

Sumber: FAO

Negara tujuan ekspor lada Indonesia terbesar adalah Amerika Serikat, Singapura dan Jepang dimana ketiga negara ini juga mengimpor lada dari negara lain seperti Vietnam, Malaysia, Brazil, Sri Lanka.

Untuk negara tujuan ekspor seperti Amerika Serikat, permintaan lada Indonesia terbesar adalah dari jenis lada putih walaupun cukup berfluktuasi sejak tahun 2002 hingga 2004 dan mengalami penurunan pada tahun 2001 seperti terlihat dalam tabel 1.4 di bawah ini. Sedangkan eksportir terbesar untuk jenis lada hitam ke Amerika Serikat, Indonesia dilampaui oleh Vietnam yang pada tahun 2004 mencapai 16.786 ton dengan nilai sebesar US\$ 24.047.000.

Tabel 1.4 Impor Lada AS dari Dunia

	2002		2003		2004	
	Ton	US\$000	Ton	US\$000	Ton	US\$000
Ground Pepper						
Germany	1,229	2,389	2,713	5,108	3,157	5,675
India	764	1,401	1,754	2,924	2,518	4,022
Brazil	128	184	103	315	962	1,920
Indonesia	691	2,983	767	3,032	416	1,579
China (Mainland)	314	1,068	264	653	277	821
Vietnam	19	42	23	46	145	433
Black Pepper						
Vietnam	12,575	17,638	11,888	18,639	16,786	24,047
Brazil	11,300	16,375	13,792	19,715	15,606	20,625
Indonesia	13,638	21,564	16,370	24,547	13,210	18,650
India	7,407	11,908	4,950	9,064	2,039	3,670
Malaysia	3,213	6,030	1,416	2,977	97	198
White Pepper						
Indonesia	6,559	12,000	4,567	11,780	4,034	9,699
Vietnam	3	3	359	788	1,527	3,231
Brazil	18	54	198	484	472	1,058
Singapore	219	510	904	2,358	422	1,039
Thailand	17	26	29	71	203	492
Malaysia	103	281	224	656	192	555
India	184	423	155	485	156	441
Others	2,431	5,799	3,344	8,958	3,772	7,877
Total	60,811.20	100,678	63,820	112,600	65,991.70	106,032

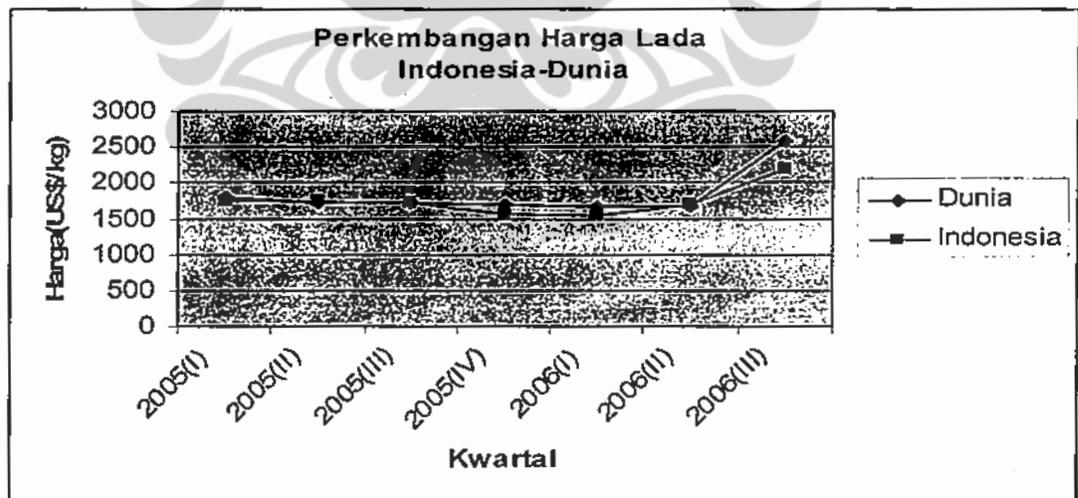
Sumber: IPC

**Tabel 1.5. Perkembangan Harga Lada Dunia dan Indonesia
Periode 2005 – 2006 US\$/ton**

Periode	Dunia	Perub. (%)	Indonesia	Perub. (%)
2005				
Kw I	1.791	-3.34	1.757	-0.67
Kw II	1.731	-0.24	1.745	-1.81
Kw III	1.727	-2.57	1.713	-9.09
Kw IV	1.683	-0.05	1.557	-1.42
2006				
Kw I	1.682	-0.86	1.535	10.00
Kw II	1.667	55.57	1.689	29.97
Kw III	2.594	18.21	2.195	24.66
Rata – Rata	3.066	9.53	2.736	7.38

Sumber: IPC

**Gambar 1.1 Perkembangan Harga Lada Indonesia dan Dunia
Periode 2005 – 2006 (kwartal)**



Harga lada Dunia pada tahun 2005 kwartal I, mengalami penurunan hingga tahun 2006 kwartal I, kemudian mengalami kenaikan pada kwartal III 2006 sebesar 55,57% dan turun sebesar 18,21%. Namun secara keseluruhan *trend* harga dunia mengalami kenaikan

dengan rata-rata *trend* sebesar 9,53%. Sedangkan harga lada Indonesia tidak jauh berbeda dengan harga dunia yaitu 1,757 US\$/ton, dimana sepanjang tahun 2005 harga mengalami penurunan dan pada kuartal I tahun 2006 mengalami kenaikan sebesar 10,00% dan secara keseluruhan mengalami kenaikan dengan rata-rata *trend* sebesar 7,38%.

Melihat dari produksi lada Indonesia yang menurun dan pangsa pasar yang menurun sejak Vietnam masuk dalam industri perladangan serta perkembangan harga lada Indonesia, maka yang menarik untuk dipertanyakan adalah factor apa sajakah yang mempengaruhi permintaan lada Indonesia di Negara tujuan utama ekspor lada.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu:

1. Seberapa besar signifikansi dan elastisitas *pendapatan nasional* negara tujuan utama ekspor lada Indonesia (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura) mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia;
2. Seberapa besar signifikansi dan elastisitas faktor *nilai tukar* negara tujuan utama ekspor lada Indonesia (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura) terhadap rupiah mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia;
3. Seberapa besar signifikansi dan elastisitas faktor *harga relatif* mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia;
4. Negara mana saja diantara 5 negara (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan

Singapura) yang mempunyai *posisi relatif*³ sebagai tujuan ekspor lada Indonesia dilihat dari sisi permintaan ekspor.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- (i) Mengetahui signifikansi dan elastisitas faktor *pendapatan nasional* negara tujuan utama ekspor lada Indonesia (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura) mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia;
- (ii) Mengetahui signifikansi dan elastisitas faktor *nilai tukar* negara tujuan utama ekspor lada Indonesia (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura) terhadap rupiah mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia;
- (iii) Mengetahui signifikansi dan elastisitas faktor *harga relatif* mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia;
- (iv) Mengetahui negara diantara 5 negara (Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura) yang mempunyai posisi relatif sebagai tujuan ekspor lada Indonesia dilihat dari sisi permintaan ekspor.

1.4. Hipotesis Penelitian

Dalam beberapa penelitian sebelumnya pernah disusun suatu hipotesa terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor suatu negara yang akan disajikan secara lebih mendetail pada bab selanjutnya. Dan dalam penelitian ini, penulis mencoba menyusun hipotesa seperti halnya penelitian terdahulu yaitu terhadap :

³ Posisi relatif merupakan posisi dimana suatu perubahan memberikan pengaruhnya relatif lebih besar terhadap satu individu dibanding individu lain.

- (i) Pendapatan riil negara mitra dagang diharapkan memiliki pengaruh yang *signifikan positif* terhadap permintaan ekspor komoditi lada Indonesia;
- (ii) Nilai tukar nominal (*nominal exchange rate*) diharapkan memiliki pengaruh yang *signifikan positif* terhadap permintaan ekspor lada Indonesia;
- (iii) Harga relatif lada di negara tujuan utama ekspor lada Indonesia diharapkan memiliki pengaruh yang *signifikan negatif* terhadap permintaan ekspor lada Indonesia;
- (iv) *Posisi relatif* diantara negara-negara tujuan utama ekspor lada Indonesia terhadap permintaan ekspor lada Indonesia diharapkan dapat diperoleh dari penggunaan analisis data panel.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian menggunakan data sekunder dengan *series* triwulan tahun 2000-2006 dan data *cross section* terdiri dari 5 (lima) negara tujuan utama yaitu Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Singapura dan Jepang. Estimasi dilakukan untuk mengetahui pengaruh pendapatan nasional negara tujuan utama ekspor lada, nilai tukar nominal negara tujuan utama terhadap rupiah dan harga relatif lada terhadap permintaan ekspor lada Indonesia dengan menggunakan data panel.

1.6. Sistematika Penulisan

Tesis ini terbagi dalam enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

- Bab I. Pendahuluan

Bab ini menggambarkan secara singkat latar belakang dan permasalahan berkaitan dengan permintaan ekspor lada Indonesia ke 5 (lima) negara tujuan utama, tujuan

penelitian, hipotesis penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan tesis.

- Bab II Perkembangan Komoditi Lada

Pada bab ini menjelaskan perkembangan luas area perkebunan indikasi geografis, perkembangan ekspor lada dunia, perkembangan harga rata-rata lada, perkembangan *trading countries* lada Indonesia dan perkembangan luas tanaman lada.

- Bab III. Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat tinjauan literatur tentang teori-teori ekonomi antara lain teori permintaan, dan teori-teori yang berkaitan dengan variabel yang digunakan dalam model penelitian serta berberapa penelitian empiris dari peneliti terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian dalam tesis ini.

- Bab IV. Metode Penelitian

Secara garis besar Bab IV membahas: spesifikasi model yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini, data dan sumber data, identifikasi variabel-variabel penelitian, metode analisis, dan asumsi-asumsi dasar ekonometri serta metode regresi yang digunakan penulis dalam penelitian permintaan ekspor lada Indonesia ke negara tujuan utama.

- Bab V. Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini selain dilakukan pengujian terhadap model ekonometri yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan teknik yang telah diuraikan pada Bab IV, juga dilakukan pembahasan terhadap hasil pengujian.

- Bab VI. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan dalam Bab V, rekomendasi kebijakan yang dapat dijadikan sebagai salah satu masukan bagi para pengambil kebijakan, serta saran bagi penelitian-penelitian selanjutnya.



BAB II

PERKEMBANGAN KOMODITI LADA

2.1 Indikasi Geografis

Dalam perdagangan internasional, di samping harga, beberapa persaingan dapat dilihat dari ciri khas, keunggulan dan konsistensi mutu produk. Produk yang berciri khas dan bermutu tinggi secara konsisten akan banyak dicari dan mendapatkan tempat khusus di pasar internasional. Ciri khas dari suatu produk dapat terjadi karena faktor geografis, keadaan tanah dan iklim yang khas dari daerah penghasil dan/atau faktor budaya masyarakat setempat. Ciri khas tersebut dinamakan sebagai indikasi geografis. Menurut Undang Undang Nomor 15 tahun 2001 tentang Merek, indikasi-geografis adalah suatu tanda yang menunjukkan daerah asal suatu barang, yang karena faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut, memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan.

Indonesia merupakan negara *megadiversity*, negara dengan keragaman budaya dan sumberdaya baik sumberdaya alami maupun sumberdaya manusia dari segi budaya. Banyak produk unggulan daerah yang telah dihasilkan Indonesia dan mendapatkan tempat di pasar internasional, sebagai contoh: kopi Mandailing, batik Jawa, Songket Palembang, Sarung Samarinda dan masih banyak lagi yang lain termasuk *Lada Muntok*. Bila ciri khas dipertahankan dan dijaga konsistensi mutu tingginya maka produk tersebut akan tetap mendapatkan pasaran yang baik. Sebaliknya, bila ciri khas dan mutu produk tersebut tidak konsisten maka nilainya akan merosot. Suatu produk yang bermutu khas tentu banyak ditiru orang sehingga perlu diupayakan perlindungan hukum yang memadai bagi produk-produk tersebut. Dalam beberapa kasus telah terbukti bahwa nama produk Indonesia seperti kopi

Mandailing atau Mandheling Coffee digunakan untuk produk lain atau diisi dengan kopi yang berasal dari daerah lain bahkan negara lain; demikian juga di pasaran dunia telah dikenal nama batik Malaysia bahkan batik Thailand, suatu hal yang tentunya tidak kita kehendaki mengingat batik adalah suatu ciri khas Indonesia. Demikian juga untuk Lada Muntok yang tidak dapat dihasilkan di negara lain, karena kekhasan hanya dimiliki lada yang dihasilkan dari daerah Muntok dan daerah Muntok hanya ada di Indonesia. Untuk mencegah indikasi Lada Muntok dimanfaatkan negara lain, maka perlu upaya mematenkan Lada Muntok.

2.2 Perkembangan Ekspor Lada Dunia

Pada tahun 2005 total ekspor lada dunia sebesar 216.650 ton, sebagian besar ekspornya berasal dari 6 negara dengan urutan posisi negara eksportir lada terbesar diduduki oleh *Vietnam, Indonesia, Brazil, Malaysia, India dan Sri Lanka*.

Perkembangan ekspor lada Vietnam pada tahun 2003 tercatat sebesar 74.693 ton atau menurun 4% dibandingkan dengan tahun 2002. Pada tahun 2004 meningkat 32% menjadi 98.494 ton. Di tahun 2005 ekspornya menurun 2% menjadi 96.179 ton dan pada tahun 2006 diestimasi akan turun 17% menjadi sebesar 80.000 ton. Walaupun trendnya cenderung menurun namun Vietnam masih menduduki negara eksportir terbesar sepanjang periode tersebut.

Negara eksportir lada peringkat kedua dunia tahun 2005 adalah Indonesia dengan perkembangan ekspor periode tahun 2002-2006 masing-masing sebesar 53.210 ton, 60.896 ton, 46.260 ton, 37.568 ton dan 19.000 ton. Walaupun nilai ekspor Indonesia relatif lebih besar dari Brazil, namun arah perubahannya menurun. Hal ini dapat dilihat perubahan yang semakin menurun sejak tahun 2004 (menurun 24%), tahun 2005 menurun 19%, dan pada

tahun 2006 diestimasi menurun lagi 49%, maka pada tahun-tahun berikutnya ada kemungkinan posisi Indonesia sebagai eksportir kedua akan digantikan oleh Brazil, Malaysia, bahkan India apabila kondisi ekspor Indonesia masih tetap seperti ini atau menurun tanpa ada upaya perbaikan.

Tabel 2.1 Ekspor Lada dari Negara-negara Produsen Tahun 2002-2006

Negara	(Ton)				
	2002	2003	2004	2005	2006
Brazil	37.531	37.940	40.529	33.977	29.000
India	24.225	19.423	14.049	15.752	18.300
Indonesia	53.210	60.896	46.260	37.568	19.000
Malaysia	22.661	18.672	18.206	16.795	21.000
Sri Lanka	8.225	8.240	4.853	8.129	8.000
Vietnam	78.155	74.639	98.494	96.179	80.000
China P.R	4.770	3.760	3.529	3.000	2.500
Thailand	639	500	500	500	500
Madagaskar	880	1.000	1.000	1.000	1.000
Ekuador	3.220	3.337	3.705	3.750	3.750
Total	232.616	228.407	231.125	216.650	183.050

Sumber: IPC

Posisi ekspor Brazil pada tahun 2005 menduduki urutan ke tiga setelah Vietnam dan Indonesia. Ekspor Brazil relatif stabil sejak tahun 2002-2006 yakni masing-masing sebesar 37.531 ton, 37.940 ton 40.529 ton, 33.977 ton dan 29.000 ton. Dengan posisi yang relatif stabil ini dimasa datang akan menjadi eksportir yang handal, menggeser posisi Indonesia maupun posisi Vietnam.

Urutan keempat negara eksportir pada tahun 2005 ditempati oleh negara Malaysia. Pada tahun 2003 ekspor ladanya sudah mencapai 18.672 ton atau menurun 18%, pada tahun 2004 ekspornya sebesar 18.672 ton atau menurun 2% dan tahun 2005 menurun 8% menjadi 16.795 ton. Namun pada tahun 2006 diprediksi akan meningkat sebesar 25% menjadi 21.000 ton dan di masa yang akan datang posisi Malaysia ini akan menggeser posisi Indonesia dan India.

Negara eksportir peringkat kelima pada tahun 2005 diduduki oleh India dengan catatan ekspor sejak tahun 2002-2006 masing-masing sebesar 24.225 ton, 19.423 ton, 14.049 ton, 15.752 ton dan 18.300 ton. Walaupun India menduduki peringkat ketiga, namun sejak tahun 2005 sudah mulai terlihat ekspornya meningkat sebesar 12% dan pada tahun 2006 diestimasi ekspor lada akan meningkat sebesar 16%. Di masa yang akan datang ekspor lada India dimungkinkan akan meningkat dan posisi sebagai negara eksportir akan menggantikan posisi Malaysia, Brazil dan bahkan Indonesia.

Dengan melihat profil perkembangan ekspor lada dunia yang begitu merata khususnya diantara 4 negara yakni Indonesia, Brazil, India dan Malaysia maka apabila Indonesia tidak berusaha untuk memperbaiki kondisi ekspor ladanya dapat dipastikan pada tahun tahun mendatang akan tertinggal pada posisi terakhir dan hal ini berarti kesempatan memperoleh devisa dari sektor lada akan semakin kecil padahal dari sisi *brand image* lada Muntok⁴ yang asli Indonesia sebagai standar cita rasa dunia akan digantikan oleh negara lain.

⁴ *Journal of the pepper industry, volume 1, No. 2, 2004*

2.3 Perkembangan Harga Rata-rata Lada Dunia

Perkembangan harga rata-rata lada dunia (lihat tabel 2.1) pada periode bulan Januari-Desember tahun 2002 cenderung meningkat sebesar 3,6%. Pada bulan Januari tercatat sebesar US\$ 1,765/ton, kemudian menurun menjadi US\$ 1,639.5/ton dan meningkat pada bulan Maret-Mei yang masing-masing US\$ 1,711/ton, US\$ 1,908 /ton, US\$ 1,918/ton. Sedangkan pada bulan Juni menurun menjadi US\$ 1,779/ton dan bulan Juli menurun lagi menjadi US\$ 1,748/ton.

Perkembangan harga rata-rata lada dunia pada tahun 2003 dengan trend menurun sebesar 1,6%. Harga pada bulan Januari tercatat sebesar dan 2004 trend harga cenderung turun masing-masing sebesar 1,6% dan 0,8%. Sedangkan sejak tahun 2005 dan 2006 perkembangan harga mulai memperlihatkan kecenderungan meningkat yang masing-masing meningkat sebesar 0,1% dan 3,9%. Pada tahun 2006 puncak harga tertinggi berada di bulan Agustus yang tercatat sebesar US\$ 2,658.5 /ton.

Kecenderungan meningkatnya rata-rata harga lada dunia dapat diharapkan dimasa datang perolehan atas penjualan ekspor lada Indonesia akan semakin meningkat. Apalagi ditunjang dengan kuantitas ekspor yang meningkat maka perolehan devisa ekspor lada Indonesia akan menjadi salah satu produk potensial ekspor non migas.

Pada tahun 2003 total pembeli lada dunia sebesar 187.797 ton dengan pembeli terbesar Amerika 63.821 ton, Jerman 16.861 ton, Jepang 8.579 ton, Perancis 8.292 ton, Rusia 6.956 ton, Kanada 5.647 ton, Pakistan 5.161 ton, Polandia 4.611 ton, Egypt 4.312 ton dan Ukraine 2.621 ton.

**Tabel 2.1 Perkembangan Harga Rata-rata Lada Dunia
Tahun 2002-2006 Januari-Desember**

Bulan	(US\$/Ton)				
	2002	2003	2004	2005	2006
Januari	1,765.0	2,325.0	1.898,0	1.886,5	1.895,5
Februari	1,639.5	2,200.0	1.874,0	1.849,0	1.883,5
Maret	1,711.0	2,144.5	1.949,0	1.848,5	1.899,5
April	1.908,0	2,113.0	1.972,5	1.838,5	1.857,5
Mei	1.918,0	2.017,5	1.921,5	1.842,5	1.869,5
Juni	1.779,0	1,995.0	1.871,5	1.824,5	1.959,0
Juli	1.748,0	2,029.0	1.904,5	1.811,0	2.193,0
Agustus	1.840,0	2,083.5	1.873,5	1.812,5	2.658,5
September	2.068,0	2,051.5	1.827,5	1.827,0	
Oktober	2.443,5	1,957.5	1.755,5	1.856,5	
November	2.504,0	1,873.5	1.754,0	1.887,5	
Desember	2.409,5	1,861.5	1.832,0	1.913,0	-
Trend (%)	3,6	(1,6)	(0,8)	0,1	3,9

Sumber: IPC diolah

Pada tahun 2004 urutan negara pembeli lada terbesar menjadi Amerika 65.992 ton, Jerman 20.775 ton, Egypt 9.386 ton, Jepang 8.146 ton, Rusia 7.698 ton, Pakistan 6.814 ton, Perancis 5.964 ton, Kanada 5.491 ton, Polandia 4.575 ton, dan Ukraine 3.865 ton.

Pada tahun 2005 urutan negara pembeli lada terbesar masih tetap seperti tahun 2004 dan beberapa negara dengan tanda *) sebagai data estimasi, dengan masing-masing sebagai berikut: Amerika 66.895 ton, Jerman 19.035 ton, Egypt 9.000 ton *), Jepang 8.993 ton, Rusia 8000 ton *), Pakistan 7000 ton *), Perancis 6.433 ton, Kanada 5.500 ton *), Polandia 5000 ton *), dan Ukraine 4000 ton *).

**Tabel 2.2 Negara Pembeli Lada
Tahun 2000-2005**

		(Ton)			
No		2002	2003	2004	2005
1	USA	60.747	63.821	65.992	66.895
2	Germany	13.800	16.861	20.775	19.035
3	Egypt	5.531	4.312	9.386	9000 *)
4	Japan	8.667	8.579	8.146	8.993
5	Russian Fed	7.194	6.956	7.698	8000 *)
6	Pakistan	2.629	5.161	6.814	7000 *)
7	France	7.761	8.292	5.964	6.433
8	Canada	5.902	5.647	5.491	5500 *)
9	Poland	3.579	4.611	4.575	5000 *)
10	Ukraine	3.237	2.621	3.865	4.000
	Others	54.749	60.936	60.446	62302 *)
	Total	173.796	187.797	199.152	105.356

Sumber: Country trade Statistic, Comext & FAO

*) estimasi

2.4 Perkembangan *Trading Countries*

Pada tahun 2002 (tabel 2.3) *trading countries* lada terbesar adalah Singapura tercatat sebesar 42.616 ton, Netherland sebesar 20.392 ton, UAE sebesar 7.416 ton, Hong Kong 7.312 ton.

Pada tahun 2003 perdagangan lada di Singapura menurun menjadi 29.415 ton, Netherland menurun menjadi 18.107 ton, UAE meningkat menjadi 10.500 ton dan Hong Kong menurun menjadi 1.446 ton.

Tahun 2004 kondisi perdagangan lada di Singapura menurun lagi menjadi 18.398 ton, Netherland turun lagi menjadi 13.807 ton, UAE turun menjadi 10.000 ton dan Hongkong turun menjadi 1.022 ton.

Pada tahun 2005 perdagangan lada di Singapura menurun lagi menjadi 12.782 ton, Netherland juga turun menjadi 12.864 ton, UAE masih 10000 ton dan Hong Kong turun menjadi 842 ton.

**Tabel 2.3 Trading Countries
Tahun 2002-2005**

No	Negara	(Ton)			
		2002	2003	2004	2005
1	Netherland	20.392	18.017	13.807	12.864
2	Singapura	42.616	29.415	18.398	12.782
3	UAE	7.416	10.500	10.000	10.000
4	Hong Kong	2.454	1.446	1.022	842

Sumber: Country trade Statistic, Comext & FAO

2.5 Perkembangan Luas Area Tanaman Lada

2.5.1 Indonesia

Tabel 2.4 memperlihatkan perkembangan luas area tanaman lada. Pada tahun 2002 luas tanaman lada tercatat sebesar 160.606 ha. Pada tahun 2003 luas tanaman lada meningkat menjadi 184.000 ha atau naik sebesar 14,56% dibandingkan tahun lalu. Pada tahun 2004 luas area menurun sebesar 7,06% dibandingkan tahun 2003, menjadi 171.000 ha. Pada tahun 2005 luas area tanaman lada masih menurun lagi sebesar 12,28% menjadi 150.000 ha dibandingkan tahun lalu. Demikian pula pada tahun 2006, luas area tanaman lada berkurang lagi 6,66% sehingga menjadi 140.000 ha. Menurunnya luas lahan tanaman lada ini ada

beberapa kemungkinan disebabkan oleh : penggantian jenis tanaman, penggunaan lahan untuk penggalian bahan tambang, pengalihan lahan untuk bangunan dan lain sebagainya.

**Tabel 2.4 Luas Area Tanaman Lada
Tahun 2002-2006**

(Hekto Are/Ha)

Tahun	Luas Area				
	Indonesia	Malaysia	India	Brazil	Vietnam
2002	160.606	13.100	222.460	41.000	42.000
2003	184.000	13.000	213.160	50.000	48.800
2004	171.000	13.000	231.880	45.000	50.000
2005	150.000	12.700	240.000 *)	40.000	50.000
2006	140.000	12.800	250.000 *)	35.000	50.000

Source : IPC Meeting reports

*) estimasi

2.5.2 Malaysia

Luas area lahan tanaman lada di Malaysia pada tahun 2002 tercatat hanya 13.100 ha, tahun 2003 menurun 100 ha menjadi hanya 13.000 ha. Pada tahun 2004 lahan tanaman lada masih tetap sebesar 13.000 ha dan pada tahun 2005 dan 2006 turun lagi masing-masing menjadi 12.700 ha dan 12.800 ha.

2.5.3 India

Pada tahun 2002 luas lahan tanam lada tercatat 222.460 ha, dan tahun 2003 menurun sebesar 9300 ha menjadi sebesar 213.000 ha. Pada tahun 2004 lahan tanam lada meningkat 8,86% menjadi sebesar 231.880 ha, sedangkan pada tahun 2005-2006 diestimasi lahan tanam lada menjadi 240.000 ha.

2.5.4 Brazil

Pada tahun 2002 area lahan tanaman lada sebesar 41.000 ha. Di tahun 2003 terjadi kenaikan luas lahan 21,95% menjadi 50.000 ha, dan pada tahun 2004 menurun 10% menjadi 45.000 ha dibandingkan tahun lalu. Pada tahun berikutnya terjadi penurunan lagi masing-masing menurun 5000 ha, menjadi 40.000 ha di tahun 2005 dan 35.000 ha di tahun 2006.

2.5.5 Vietnam

Pada tahun 2002 lahan tanaman lada sebesar 42.000 ha, dan pada tahun 2003 meningkat menjadi 48.800 ha atau naik 16,19%. Pada tahun 2004 lahan tanaman lada meningkat lagi menjadi 50.000 ha, sedangkan tahun 2005 dan 2006 tidak ada perubahan lahan tanaman lada yakni tetap sebesar 50.000 ha.

2.6 Perkembangan Ekspor Lada

2.6.1 Ekspor Lada Indonesia ke Singapura

Ekspor lada Indonesia ke Singapura berfluktuasi dengan trend pertumbuhan periode tahun 2000-2006 turun sebesar 18,01%. Pada tahun 2000 ekspor lada Indonesia ke Singapura tercatat sebesar 22,98 ribu ton atau senilai US\$ 74.31 juta, tahun 2001 terjadi penurunan ekspor sebesar 0,06% menjadi 21,67 ribu ton atau US\$ 42.47 juta.

Tahun 2002 ekspor meningkat 0,54% menjadi 33,37 ribu ton (US\$ 42.79 juta) dibandingkan tahun 2001 dan tahun 2003 ekspor kembali menurun sebesar 0,46% dibandingkan tahun 2002 atau menjadi 18,09 ribu ton (US\$ 40.65 juta). Pada tahun 2004 ekspor ke Singapura juga kembali menurun sebesar 0,48% atau menjadi 9,40 ribu ton (US\$ 19.01 juta). Namun pada tahun 2005 ekspor lada ke Singapura meningkat 0,07% menjadi

10,10 ribu ton (US\$ 21.84 juta), sedangkan pada tahun 2006 ekspor kembali menurun sebesar 0,09% menjadi 9,14 ribu ton (US\$ 22.37 juta).

**Tabel 2.5 Ekspor Lada Indonesia ke 5 Negara Tujuan Utama
Tahun 2000-2006**

(US\$ Juta)

Negara	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Trend (2006)
Singapura	74,31	42,47	42,79	40,65	19,01	21,84	22,37	(18,54)
Amerika Serikat	73,66	27,36	26,14	27,24	17,86	18,21	28,09	(13,58)
Netherland	21,11	9,03	4,40	4,85	2,86	3,92	3,80	(22,80)
Jerman	4,60	2,64	2,49	4,07	3,95	3,07	5,35	4,44
Jepang	4,59	1,95	2,10	2,76	3,03	3,08	3,11	0,43

Sumber: Puslitbang, Daglu, Depdag

**Tabel 2.6 Ekspor Lada Indonesia ke 5 Negara Tujuan Utama
Tahun 2000-2006**

(Ribu ton)

Negara	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Trend (2006)
Singapura	22,99	21,67	33,37	18,09	9,40	10,10	9,14	(18,01)
Amerika Serikat	19,03	14,33	16,29	17,74	11,77	13,21	15,26	(4,02)
Netherland	6,09	4,79	2,38	3,11	1,50	1,95	1,60	(20,06)
Jerman	1,52	1,34	1,29	1,94	1,90	1,58	2,06	6,00
Jepang	1,22	0,86	1,12	1,13	1,19	1,38	1,41	5,29

Sumber: Puslitbang, Daglu, Depdag

2.6.2 Ekspor Lada Indonesia ke Amerika Serikat

Ekspor lada Indonesia ke Amerika Serikat periode 2000-2006 berfluktuasi dengan trend perkembangan menurun sebesar 4,02%. Pada tahun 2000 ekspor lada Indonesia ke Amerika Serikat telah mencapai 19,03 ribu ton (US\$ 73.66 juta), tahun berikutnya menurun sebesar 0,25% menjadi 14,33 ribu ton (US\$ 27.36 juta). Pada tahun 2002 ekspor kembali meningkat sebesar 0,14% menjadi 16,29 ribu ton (US\$ 26.14 juta). Pada tahun 2003, ekspor

kembali meningkat sebesar 0,09% menjadi 17,74 ribu ton (US\$ 27.24 juta). Sedangkan pada tahun 2004, ekspor menjadi 11,77 ribu ton (US\$ 17.86 juta) atau menurun 0,34% dibandingkan dengan tahun 2003. Sedangkan pada tahun 2005 dan 2006 ekspor lada Indonesia ke Amerika meningkat masing-masing sebesar 0,12% dan 0,16% atau menjadi 13,21 ribu ton (US\$ 18.21 juta) dan 15,26 ribu ton (US\$ 28.09).

2.6.3 Ekspor Lada Indonesia ke Netherland

Trend perkembangannya ekspor lada Indonesia ke Netherland periode 2000-2006 kecenderungan menurun sebesar 20,06%. Pada tahun 2000 ekspor lada Indonesia ke Netherland tercatat 6,09 ribu ton (US\$ 21.11 juta). Pada tahun 2001 terjadi penurunan ekspor sebesar 0,21% menjadi 4,79 ribu ton (US\$ 9.03 juta). Pada tahun berikutnya ekspor kembali menurun sebesar 0,50% menjadi 2,38 ribu ton (US\$ 4.40 juta). Sementara pada tahun 2003 ekspor naik 0,31% menjadi 3,11 ribu ton (US\$ 4.85 juta), dan tahun 2004 turun 0,52% menjadi 1,50 ribu ton (US\$ 2.86 juta). Pada tahun 2005 ekspor meningkat 0,29% menjadi 1,95 ribu ton (US\$ 3.92 juta), sedangkan pada tahun 2006 ekspor kembali menurun sebesar 0,18% menjadi 1,6 ribu ton (US\$ 3.80 juta).

2.6.4 Ekspor Lada Indonesia ke Jerman

Ekspor lada Indonesia ke Jerman sejak tahun 2000-2005 menurun, namun trend perkembangan ekspornya naik sebesar 6%, hal ini karena kenaikan ekspor pada tahun 2003 dan 2006 dengan masing-masing 1,94 ribu ton (US\$ 4.07 juta) atau naik 0,51% dan 2,06 ribu ton (US\$ 5.35 juta) atau naik 0,31%. Pada tahun 2000 ekspor lada Indonesia ke Jerman tercatat 1,52 ribu ton atau senilai US\$ 4.60 juta dan tahun 2001-2002 terjadi penurunan masing-masing 0,12% menjadi 1,34 ribu ton atau senilai US\$ 2.64 juta dan 0,04% menjadi 1,29 ribu ton atau senilai US\$ 2.49 juta. Pada tahun 2004-2005 juga terjadi penurunan

masing-masing 0,02% menjadi 1,90 ribu ton atau senilai US\$ 3.95 juta dan 0,17% menjadi 1,58 ribu ton atau senilai US\$ 3.07 juta.

2.6.5 Ekspor Lada Indonesia ke Jepang

Ekspor lada Indonesia ke Jepang periode 2000-2006 mempunyai trend perkembangan naik sebesar 5,29%. Pada tahun 2000 ekspor lada Indonesia ke Jepang tercatat sebesar 1,22 ribu ton (US\$ 4.59 juta), dan pada tahun 2001 terjadi penurunan ekspor 0,29% menjadi 0,86 ribu ton (US\$ 1.95 juta). Tahun 2002 ekspor lada kembali meningkat 0,30% menjadi 1,12 ribu ton (US\$ 2.10 juta). Pada tahun 2003-2006 kembali ekspor meningkat sedikit demi sedikit yakni masing-masing sebesar 0,01% menjadi sebesar 1,13 ribu ton (US\$ 2.76 juta) tahun 2003, meningkat 0,05% menjadi 1,19 ribu ton (US\$ 3.03 juta) tahun 2004, meningkat 0,16% menjadi 1,38 ribu ton (US\$ 3.08 juta) tahun 2005, dan meningkat 0,02% menjadi 1,41 ribu ton (US\$ 3.11 juta).

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Landasan Teori

3.1.1 Teori Permintaan

Apabila seseorang menyebutkan suatu permintaan maka yang dimaksud adalah permintaan yang diiringi dengan daya beli terhadap suatu benda. Bahwa permintaan terhadap suatu barang ditentukan oleh harga barang tersebut, pendapatan konsumen, harga barang substitusi, jumlah anggota keluarga atau penduduk suatu daerah, dan selera dengan variabel lainnya dianggap tetap (*ceteris paribus*). Pada umumnya permintaan dinyatakan dalam suatu kurva yang menyatakan hubungan antara jumlah barang yang bersedia dibeli konsumen dan harga barang yang bersangkutan.⁵

Hubungan antara harga dan kuantitas yang diminta adalah berbanding terbalik (negatif). Jika harga naik, maka kuantitas yang diminta turun. Hubungan terbalik antara harga dan kuantitas yang diminta dapat dijelaskan oleh dua keadaan yaitu : (1) jika harga suatu barang naik, konsumen akan mencari barang pengganti (substitusi), barang-barang pengganti tersebut akan dibeli jika mereka menginginkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi dari setiap rupiah yang dibelanjakan daripada membeli barang yang pertama tersebut. (2) jika harga naik, pendapatan merupakan kendala bagi pembelian yang lebih banyak. Kurva permintaan bergeser jika satu atau lebih dari variable-variabel yang dianggap konstan (*ceteris paribus*) berubah. Arah pergeseran (ke kanan ke kiri) tergantung kepada hubungan antara kuantitas yang diminta dan variabel yang berubah tersebut. Kenaikkan pendapatan kemungkinan besar akan menggeser kurva permintaan ke kanan. Tambahan pendapatan tersebut akan menaikkan

⁵ Pindyck & Rubinfeld, *Microeconomics, sixth edition, international edition*, Prentice Hall, 2005, hlm .21

kuantitas yang diminta pada masing-masing harga. Jika harga barang substitusi (pengganti) turun dan tajam, maka kurva permintaan akan bergeser ke kiri, dimana suatu barang yang dibeli akan lebih sedikit karena dapat dibeli barang penggantinya dengan harga lebih murah.

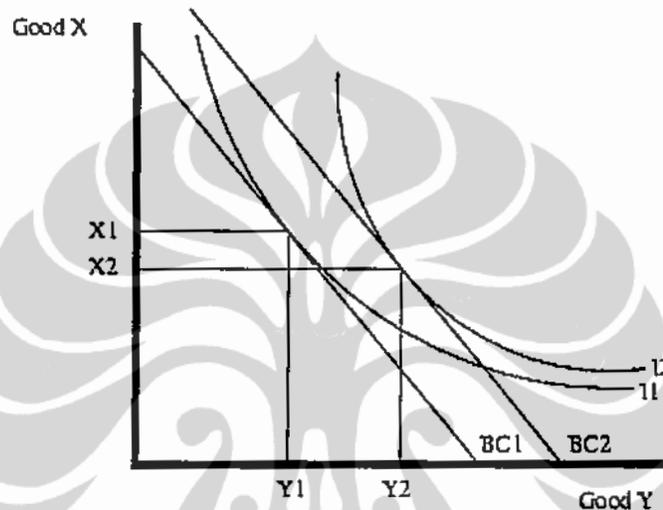
Menurut Nicholson (1998) ketika pendapatan total seseorang meningkat, dengan asumsi harga-harga tidak berubah, kita mungkin mengharapkan kuantitas yang dibeli untuk setiap barang juga akan meningkat. Barang-barang yang mengikuti kecenderungan demikian disebut barang-barang normal (*normal good*). Sebagian besar barang merupakan barang normal, jika pendapatan meningkat, dalam prakteknya orang cenderung untuk membeli lebih banyak barang. Permintaan barang-barang mewah (*luxury*) akan meningkat lebih cepat jika pendapatan naik, tetapi permintaan barang untuk keperluan sehari-hari (*necessity*) akan meningkat lebih lambat. Selain hal-hal tersebut di atas menurut Nicholson (1998) juga menyebutkan bahwa terhadap barang-barang inferior, yang sifatnya apabila pendapatan seseorang meningkat maka individu akan mengurangi konsumsinya.⁶ Jadi apabila seseorang pendapatan meningkat maka akan mengalihkan konsumsi barang yang lebih mahal, contohnya barang ini adalah gaplek, ketika pendapatan suatu keluarga meningkat maka keluarga dimaksud akan mengkonsumsi nasi. Contoh lain barang inferior adalah singkong, ketika pendapatan masyarakat rendah, maka tingkat permintaan terhadap barang tersebut akan tinggi, tetapi ketika tingkat pendapatan masyarakat meningkat, permintaan atas barang tersebut akan turun, karena masyarakat meninggalkannya dan memilih untuk membeli roti yang lebih berkualitas meskipun harganya lebih mahal.

Menurut kurva indiferen, jumlah permintaan barang bisa bertambah atau berkurang atau tetap ketika pendapatan masyarakat bertambah. Digambarkan dalam grafik dibawah:

⁶ Barang inferior adalah barang yang jumlah permintaannya akan turun seiring dengan meningkatnya pendapatan masyarakat

barang Y adalah barang normal karena jumlah barang yang diminta meningkat dari Y_1 ke Y_2 seiring dengan kenaikan pendapatan (BC1 ke BC2). Barang X adalah barang inferior karena jumlah barang yang diminta turun dari X_1 ke X_2 ketika pendapatan masyarakat bertambah.

Grafik.3.1. Kurva Indifferent Barang Normal dan Barang Inferior



3.1.2 Teori Ekspor

Secara teoritis ekspor suatu barang dipengaruhi oleh suatu penawaran (*supply*) dan permintaan (*permintaan*). Dalam teori perdagangan internasional disebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor dapat dilihat dari sisi permintaan dan sisi penawaran (Krugman dan Obstfeld, 2000; Salvatore, 1996). Dari sisi permintaan, ekspor dipengaruhi oleh harga ekspor, harga dunia, nilai tukar, dan tingkat pendapatan negara pengimpor. Sedangkan dari sisi penawaran, ekspor dipengaruhi oleh harga ekspor, harga domestik, nilai tukar, kapasitas produksi, dan impor bahan baku. Menurut Dornbusch (1988), ada dua faktor penentu permintaan ekspor. Pertama adalah pendapatan negara asing (pengimpor atau mitra dagang), yang mencerminkan aktivitas ekonomi dan daya beli negara mitra dagang (*income effect*). Kedua adalah harga relatif atau variabel *term of trade* (*price effect*).

Dalam literatur lain disebutkan bahwa determinan permintaan luar negeri tergantung pada harga relatif dan pendapatan luar negeri.⁷

Secara matematis dapat dinyatakan:

$$M^* = M^*(q, Y^*) \dots\dots\dots(3.1)$$

$$q = P_F / P_D \dots\dots\dots(3.2)$$

dimana M^* merupakan permintaan luar negeri, q adalah harga relatif dari barang luar negeri terhadap harga domestik (P_F/P_D) dan Y^* adalah pendapatan riil luar negeri. Jika harga relatif barang luar negeri meningkat, maka masyarakat luar negeri akan mengalihkan pengeluarannya untuk barang luar negeri dan mengganti dengan barang domestik. Hal ini berarti bahwa antara harga relatif dengan belanja untuk barang domestik mempunyai hubungan yang positif dan sebaliknya mempunyai hubungan yang negatif terhadap pengeluaran untuk barang luar negeri. Dengan kata lain harga relatif berhubungan negatif terhadap permintaan ekspor dari negara lain. Demikian juga dengan pendapatan luar negeri, jika pendapatan luar negeri meningkat maka sebagian pendapatan tersebut akan digunakan untuk belanja barang domestik dan ekspor domestik akan meningkat. Sementara dari sisi impor, impor domestik (M) merupakan jumlah barang luar negeri yang diminta oleh masyarakat domestik yang dipengaruhi oleh harga relatif (q) barang luar negeri dan pendapatan domestik riil. Atau dengan kata lain impor tergantung pada harga relatif barang impor dan pendapatan domestik riil suatu negara. Hal ini dapat dinyatakan secara matematis :

$$M = M(q, Y) \dots\dots\dots(3.3)$$

⁷ Batiz&Batiz International Finance and Open Economy Macroeconomics, second edition, Macmillan, 1994, hal. 336

Jika harga relatif barang luar negeri meningkat, maka permintaan akan beralih dari barang luar negeri ke barang domestik. Perubahan ini mengurangi jumlah impor domestik sehingga (M) turun. Di sisi lain, dengan peningkatan pendapatan domestik akan diikuti dengan tingginya impor karena sebagian tambahan pendapatan akan dibelanjakan untuk barang luar negeri.

3.1.3 Nilai Tukar

3.1.3.1 Perbedaan Nilai Tukar Riil dan Nilai Tukar Nominal

Pada umumnya, literatur ekonomi mengelompokkan nilai tukar suatu negara menjadi dua macam yaitu, nilai tukar nominal dan nilai tukar riil. Nilai tukar nominal merupakan harga satu unit mata uang asing dalam mata uang domestik atau dapat juga dikatakan harga mata uang domestik terhadap mata uang asing (Mankiw, 2003). Misalnya, jika nilai tukar antara dolar AS dengan rupiah adalah 10.000 per dolar, maka kita dapat menukar 1 dolar untuk 10.000 rupiah di pasar uang. Sedangkan nilai tukar riil merupakan harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Nilai tukar riil pada nilai tukar nominal yang sudah dikoreksi dengan harga relatif, yaitu harga-harga didalam negeri dibanding dengan harga-harga di luar negeri.

Nilai tukar riil di antara kedua negara dihitung dari nilai tukar nominal dan tingkat harga di kedua negara. Hubungan nilai tukar riil suatu mata uang dengan nilai tukar nominal, harga barang domestik dan harga barang luar negeri dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Tukar Riil} = \text{Nilai tukar nominal} \times \text{Rasio tingkat harga}$$

Rasio tingkat harga merupakan perbandingan antara tingkat harga di dalam negeri dengan tingkat harga di luar negeri. Dari rumus diatas, maka jika nilai tukar riil tinggi,

barang-barang luar negeri relatif lebih murah, dan barang-barang domestik relatif lebih mahal. Sedangkan jika nilai tukar riil rendah, barang-barang luar negeri relatif lebih mahal dan barang-barang domestik relatif lebih murah.

3.1.3.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar

Pada sistem nilai tukar tetap (*fixed exchange rate*), mata uang domestik ditetapkan secara tetap terhadap mata uang asing. Sementara dalam sistem nilai tukar mengambang (*flexible exchange rate*), nilai tukar atau kurs dapat berubah setiap saat, tergantung pada jumlah penawaran dan permintaan valuta asing secara relatif terhadap mata uang domestik. Menurut Kusumadewi (2007) ada tiga faktor utama yang mempengaruhi permintaan valuta asing:

(i) Faktor pembiayaan impor.

Semakin tinggi impor barang dan jasa, maka akan semakin besar permintaan terhadap valuta asing sehingga nilai tukar akan cenderung melemah. Sebaliknya, jika impor menurun maka permintaan valuta asing akan menurun sehingga nilai tukar akan menguat.

(ii) Faktor aliran modal keluar (*capital outflow*).

Semakin besar aliran modal keluar, semakin besar permintaan valuta asing dan selanjutnya akan memperlemah nilai tukar. Aliran modal keluar meliputi pembayaran hutang penduduk domestik ke pihak asing dan penempatan dana penduduk domestik ke luar negeri.

(iii) Kegiatan spekulasi.

Semakin banyak kegiatan spekulasi valuta asing yang dilakukan oleh spekulan, maka semakin besar permintaan terhadap valuta asing sehingga memperlemah nilai tukar mata uang lokal terhadap mata uang asing.

Sementara itu, penawaran valuta asing dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu:

(i) Faktor penerimaan hasil ekspor

Semakin besar volume penerimaan ekspor barang dan jasa, maka akan semakin besar jumlah valuta asing yang dimiliki oleh suatu negara dan selanjutnya nilai tukar terhadap mata uang asing akan cenderung menguat atau apresiasi. Sebaliknya, apabila ekspor menurun, maka jumlah valuta asing yang dimiliki akan semakin menurun sehingga nilai tukar juga cenderung mengalami depresiasi.

(ii) Faktor aliran modal masuk (*capital inflow*).

Semakin besar aliran modal masuk, maka nilai tukar cenderung semakin menguat. Aliran modal masuk tsb dapat berupa penerimaan hutang luar negeri, penempatan dana jangka pendek oleh pihak asing (*portofolio investment*), dan investasi langsung pihak asing (*foreign direct investment*).

Dikatakan pula bahwa, faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar, permintaan dan penawaran valuta asing sangat dipengaruhi oleh perkembangan ekspor, impor serta aliran modal dari luar negeri. Perkembangan ekspor dan impor antara lain dipengaruhi oleh harga relatif antara suatu negara dengan negara mitra dagangnya. Semakin tinggi laju inflasi suatu negara dibandingkan negara lainnya, maka harga barang ekspor suatu negara akan lebih mahal dan dapat menurunkan ekspor serta selanjutnya akan menurunkan nilai tukar suatu negara.

3.1.3.3 Dampak Fluktuasi Nilai Tukar terhadap Neraca Perdagangan

Nilai tukar riil suatu negara akan berpengaruh terhadap kondisi perekonomian makro suatu negara. Pengaruh ini dapat dirumuskan menjadi suatu hubungan antara nilai tukar riil dan ekspor netto (Mankiw, 2003).

$$NX = NX(\epsilon) \dots\dots\dots(3.4)$$

dimana

NX = ekspor netto

(ϵ) = nilai tukar

Persamaan di atas bermakna bahwa ekspor netto merupakan fungsi dari nilai tukar riil. Nilai tukar riil yang rendah akan menyebabkan barang-barang domestik relatif lebih murah sehingga penduduk domestik hanya akan membeli sedikit barang impor. Keadaan sebaliknya adalah ketika nilai tukar riil tinggi, maka barang-barang domestik menjadi relatif lebih mahal dibandingkan barang-barang luar negeri. Kondisi ini mendorong penduduk domestik membeli lebih banyak barang impor dan masyarakat luar negeri membeli barang domestik dalam jumlah yang lebih sedikit.

Kebijakan devaluasi atau penurunan nilai tukar mata uang lokal dapat digunakan untuk memperbaiki neraca perdagangan. Devaluasi nilai tukar mengakibatkan penurunan harga barang ekspor, kemudian dapat mendorong peningkatan daya saing barang-barang ekspor dan pada akhirnya dapat meningkatkan volume barang-barang ekspor.

Keberhasilan devaluasi terhadap neraca perdagangan dipengaruhi oleh banyak faktor, terutama yang berkaitan dengan elastisitas barang impor dan ekspor. Bila elastisitas barang

impor atau barang ekspor terhadap harga adalah elastis, maka devaluasi atau depresiasi dapat mendorong ekspor dan mengurangi impor.

Menurut Batiz dan Batiz (1994), hubungan antara perubahan nilai tukar terhadap neraca perdagangan merupakan masalah yang cukup kontroversial. Beberapa ekonom berpendapat bahwa defisit perdagangan besar yang terjadi di Amerika Serikat pada periode 1980-an merupakan bukti bahwa apresiasi US dollar pada awal dekade tersebut menyebabkan penurunan nilai tukar riil secara signifikan. Apabila diasumsikan bahwa nilai tukar nominal dan nilai tukar riil bergerak secara bersamaan, maka mekanisme pengaruh perubahan nilai tukar riil terhadap neraca perdagangan dapat dilihat pada persamaan berikut (Batiz dan Batiz, 1994) :

$$T = MD^*(q, \hat{Y}L^*) - qM(q, \hat{Y}D) \dots \dots \dots (3.5)$$

Depresiasi nilai tukar domestik meningkatkan rasio harga dalam negeri dan harga luar negeri (q) sehingga akan meningkatkan ekspor (M^* meningkat) dan menurunkan impor (M berkurang). Apabila q meningkat, maka harga barang dalam negeri akan lebih rendah daripada harga barang asing, sehingga negara lain lebih memilih barang dalam negeri. Hal ini akan meningkatkan neraca perdagangan. Respon permintaan ekspor domestik dan impor terhadap depresiasi nilai tukar dapat dilihat pada elastisitas harga dalam permintaan ekspor dan impor. Elastisitas harga untuk permintaan ekspor (η^*) adalah persentase perubahan ekspor akibat satu persen perubahan rasio harga dalam negeri dan harga luar negeri. Hal ini dapat dijelaskan dalam persamaan (Batiz dan Batiz, 1994) :

$$\eta^* = \frac{\frac{\Delta M^*}{M^*}}{\frac{\Delta q}{q}} = \frac{\Delta M^*}{\Delta q} \times \frac{q}{M^*} \dots \dots \dots (3.6)$$

Semakin tinggi nilai elastisitas harga (η^*), semakin responsif permintaan ekspor terhadap perubahan harga relatif (q). Elastisitas harga untuk permintaan impor (η) menunjukkan persentase perubahan impor terhadap satu persen perubahan rasio harga dalam negeri dan harga luar negeri (harga relatif). Secara matematis ditunjukkan persamaan berikut:

$$\eta = \frac{\frac{\Delta M}{M}}{\frac{\Delta q}{q}} = \frac{\Delta M}{\Delta q} \times \frac{q}{M} \dots\dots\dots(3.7)$$

Semakin tinggi nilai elastisitas harga dalam permintaan impor (η), maka semakin responsif impor terhadap perubahan harga relatif (q). Semakin tinggi elastisitas harga dalam permintaan ekspor domestik dan impor (η^* dan η) maka semakin besar dampak perubahan kenaikan nilai tukar terhadap neraca perdagangan. Dapat dikatakan bahwa depresiasi nilai tukar akan memperbaiki neraca perdagangan karena ekspor akan meningkat dan impor akan turun.

Dampak depresiasi nilai tukar terhadap neraca perdagangan dapat dijelaskan sebagai berikut⁸ :

$$\eta^* + \eta > 1 \dots\dots\dots(3.8)$$

dimana:

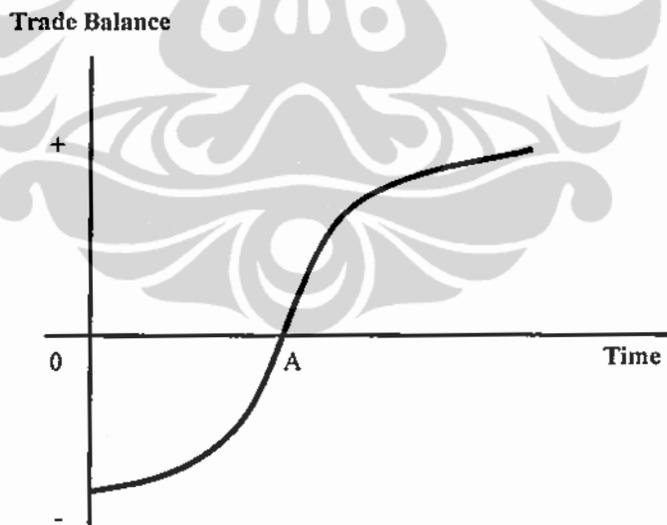
η^* = elastisitas harga permintaan ekspor

η = elastisitas harga permintaan impor

⁸ Merupakan persamaan *Marshall-Lerner Condition* yang menggambarkan kondisi dimana depresiasi mengakibatkan meningkatnya neraca perdagangan (*trade balance*), (Blanchard 2003)

Hubungan antara nilai tukar dengan neraca pembayaran, terutama dalam hal ini neraca perdagangannya (*trade balance*) terlihat pada kurva J (*J curve*). Ketika suatu negara melakukan devaluasi atau mengalami depresiasi mata uangnya, maka neraca perdagangannya tentu akan meningkat akibat meningkatnya ekspor relatif terhadap impor. Namun pada kenyataannya, ketika devaluasi atau depresiasi terjadi, neraca perdagangan akan cenderung untuk memburuk terlebih dahulu sebelum pada akhirnya meningkat. Ini diakibatkan adanya kecenderungan nilai impor meningkat lebih cepat daripada ekspor tanpa adanya kuantitas yang signifikan pada awal terjadinya devaluasi atau depresiasi. Kecenderungan bagi neraca perdagangan untuk mengalami penurunan sebelum meningkat akibat adanya devaluasi atau depresiasi nilai mata uang suatu negara ditunjukkan dalam kurva J.

Gambar 3.2 Kurva J



Grafik diatas menunjukkan bagaimana devaluasi atau depresiasi pada awalnya akan menyebabkan neraca perdagangan mengalami penurunan terlebih dahulu sebelum meningkat nantinya.

3.1.4 Teori Harga

Ekspor total suatu perekonomian menghadapi persaingan yang potensial yang berasal dari dua kategori barang-barang yang diperdagangkan (*tradable goods*) dan barang-barang yang tidak dapat diperdagangkan (*nontradable goods*). Ini berarti, dalam persamaan ekspor terdapat tiga jenis harga, yaitu harga ekspor (P^*), harga barang-barang domestik yang diperdagangkan (P_T) dan harga barang-barang domestik yang tidak diperdagangkan (P_{NT}).

Dalam literatur empiris, sering diasumsikan bahwa permintaan ekspor sangat dipengaruhi oleh harga ekspor (harga luar negeri/internasional) dan harga domestik atau yang lebih sering disebut dengan sebutan harga relatif (*relative price*). Dimana harga relatif membandingkan antara harga ekspor dengan harga domestik yang pada akhirnya seorang produsen dihadapkan pada pilihan untuk mencari harga yang lebih baik antara harga ekspor dengan harga domestik.

Penggunaan variabel harga relatif lebih tepat digunakan untuk menggambarkan peranan harga terhadap permintaan ekspor karena harga relatif mencerminkan harga riil yang terjadi disuatu negara, dimana harga ekspor sudah dideflasikan dengan harga domestik. Sehingga pengaruh faktor-faktor eksternal terhadap harga ekspor dapat diabaikan.

Namun demikian tidak berarti penggunaan harga absolut baik harga ekspor dan harga domestik tidak tepat untuk mewakili variabel harga dalam melihat pengaruhnya terhadap perilaku ekspor suatu negara. Penggunaan harga relatif mengasumsikan dampak harga ekspor dan harga domestik sama dalam besaran dan tingkat kepentingan tetapi berbeda dalam tanda.

Searah dengan pengaruh harga terhadap permintaan ekspor, maka harga ekspor diharapkan juga memberi pengaruh negatif terhadap jumlah barang yang akan diekspor. Dengan kata lain, untuk kasus barang normal kenaikan harga cenderung akan menurunkan

jumlah barang ekspor yang diminta dan sebaliknya penurunan harga akan meningkatkan jumlah barang ekspor yang diminta. Dengan demikian elastisitas ekspor terhadap harga diharapkan bertanda negatif.

3.1.5 *Gross Domestic Product (GDP)*

Penghitungan GDP ada tiga (Blanchard, 2003) yaitu dari sisi pengeluaran/pembelanjaan, dari sisi produksi dan dari sisi pendapatan. Dari sisi pengeluaran/pembelanjaan adalah seluruh pengeluaran atas barang dan jasa yang dihasilkan dalam perekonomian pada tahun tertentu meliputi pengeluaran konsumsi rumah tangga (C), pengeluaran pemerintah (G), pembentukan modal sektor swasta (I) dan ekspor neto (ekspor dikurangi impor atau X-M) yang secara matematis dirumuskan:

$$Y = C + I + G + X - M \dots\dots\dots(3.9)$$

Dimana :

Y = pendapatan nasional

C = konsumsi

I = investasi

G = pengeluaran pemerintah

X = ekspor

M = impor

Dari sisi produksi, dihitung dari (i) nilai barang jadi saja, (ii) nilai tambahan yang diciptakan dalam setiap tingkat proses produksi yang dibagi menjadi tiga sektor yaitu: (1) sektor primer, (2) sektor sekunder dan sektor tersier atau sektor jasa. Sedangkan dari sisi

pendapatan, GDP dihitung dari pendapatan yang diterima dari faktor-faktor produksi yaitu: (1) pendapatan tenaga kerja (gaji dan upah), (2) pendapatan dari usaha perorangan (jumlah gaji dan upah, bunga, sewa dan keuntungan yang diperoleh perusahaan-perusahaan yang dijalankan oleh pemiliknya sendiri dan keluarganya), (3) pendapatan dari sewa, (4) bunga neto (seluruh nilai pembayaran bunga yang dilakukan dikurangi bunga atas pinjaman untuk konsumsi dan bunga atas pinjaman pemerintah), dan (5) keuntungan perusahaan.

Dari sisi pendapatan, pendapatan nasional dapat diukur dari ukuran yang berbeda-beda antara lain dari (1) produk nasional bruto (*gross national product*), (2) produk nasional neto (*net national product*), (3) pendapatan nasional (*national income*), (4) pendapatan perorangan (*personal income*) dan (5) pendapatan perorangan yang dapat dibelanjakan (*disposable income*).⁹ Namun dari ketiga sisi penghitungan GDP tersebut terdapat beberapa kelemahan antara lain:

1. Beberapa jenis output tidak dimasukkan ke dalam perhitungan GDP. Dimana banyak output yang dihasilkan oleh perusahaan rumah tangga tidak dimasukkan ke dalam perhitungan GDP. Termasuk juga pendapatan individu yang diperoleh dari kegiatan ilegal seperti menjual narkoba dan korupsi (*underground economy*).
2. Aktivitas yang dimasukkan sebagai faktor penambah dalam penghitungan GDP mengandung akibat buruk, terutama bagi lingkungan dan tidak dimasukkan ke dalam penghitungan GDP. Contoh nyata dari kasus ini adalah polusi dan rusaknya lingkungan akibat penebangan hutan dan pembangunan yang telah menghabiskan pepohonan di kota-kota besar. Satu studi di Indonesia mengungkapkan bahwa apabila degradasi lingkungan dimasukkan ke dalam perhitungan GDP, akan mengurangi pertumbuhan GDP sebesar 3

⁹ Mankiw, *Principles of Economics*, 3rd Edition, Thomson, Soth Western, 2004

persen tiap tahun. GDP yang memasukkan degradasi lingkungan ke dalam perhitungan GDP disebut *green GDP*.

3. Penghitungan GDP juga tidak memasukkan pertambahan nilai dari bertambahnya kualitas output. Contohnya adalah barang-barang elektronik dan kendaraan bermotor yang semakin tinggi kualitasnya sedangkan harganya semakin murah.

3.2. Penelitian-penelitian sebelumnya

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan permintaan ekspor telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, antara lain :

3.2.1 Gold Stein dan Khan (1978)

Studi yang dikembangkan oleh Gold Stein dan Khan adalah untuk mengetahui respon permintaan dan penawaran ekspor terhadap perubahan harga. Studi ini menggunakan metode simultan.

Berikut ini fungsi permintaan dan penawaran untuk model equilibrium dan disequilibrium sebagai Model Gold Stein dan Khan, pada :

1) Model Equilibrium

$$\log X_t^d = a_0 + a_1 \log(PX / PXW)_t + a_2 \log YW_t \dots\dots\dots(3.10)$$

$$\log PX_t = b_0 + b_1 \log X_t^s + b_2 \log Y_t^* + b_3 \log P_t \dots\dots\dots(3.11)$$

Diharapkan $\alpha_1 < 0$, $\alpha_2 > 0$, $b_1 > 0$, $b_2 < 0$, $b_3 > 0$, dimana:

X_t^d : kuantitas permintaan ekspor

X_t^s : kuantitas penawaran ekspor

PX_t : harga ekspor

PXW_t : rata-rata tertimbang dari harga ekspor negara mitra dagang

YW_t : rata-rata tertimbang dari pendapatan riil negara mitra dagang

P_t : indeks harga dalam negeri

Y^* : indeks kapasitas produksi dalam negeri

2) Model Disequilibrium

$$\log X_t^d = c_0 + c_1 \log(PX / PXW)_t + c_2 \log YW_t + c_3 \log X_{t-1} \dots \dots \dots (3.12)$$

$$\log PX_t = d_0 + d_1 \log X_t^s + d_2 \log P_t + d_3 \log Y_t^* + d_4 \log PX_{t-1} \dots \dots \dots (3.13)$$

Diharapkan $c_1 < 0$, $c_2 > 0$, $c_3 > 0$, $d_1 > 0$, $d_2 > 0$, $d_3 < 0$, $d_4 > 0$

Gold Stein dan Khan melakukan penelitian tentang ekspor untuk delapan negara industri, yaitu Belgia, Perancis, Jerman, Italy, Jepang, Belanda, Inggris dan Amerika selama tahun 1955-1970. Gold Stein dan Khan membuat dua model; pertama mereka membuat model *equilibrium* dengan asumsi bahwa tidak ada lag dalam sistem sehingga penyesuaian dari ekspor dan harga terhadap titik keseimbangan terjadi pada tiap periode. Sedangkan yang kedua, pada model *disequilibrium* yang memperhitungkan lag dan penyesuaian dari ekspor dan harga terhadap titik keseimbangan yang tidak terjadi dalam setiap periode. Akhirnya, eksese permintaan dan eksese penawaran dapat terjadi yang selanjutnya berpengaruh terhadap kuantitas ekspor dan harga.

Metode penaksiran yang digunakan di dalam model equilibrium adalah linier *Full-Information Maximum Likelihood (FIML)* kecuali untuk Jepang menggunakan *Two-State-*

Least-Square (TSLS). Sedangkan untuk model disequilibrium digunakan metode penaksiran nonlinier *FIML* pada seluruh kasus.

Pada model equilibrium, hasil regresi negara yang diteliti menunjukkan bahwa variabel harga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap permintaan ekspor dengan tanda yang negatif (kecuali Jepang). Secara umum dihasilkan pula bahwa elastisitas harga yang diperoleh lebih besar dari 1, menunjukkan peningkatan harga yang sedikit dapat menyebabkan penurunan permintaan ekspor.

Variabel pendapatan secara signifikan juga berpengaruh secara positif terhadap permintaan ekspor. Penawaran ekspor secara signifikan berpengaruh terhadap harga ekspor dengan koefisien yang positif. Sedangkan untuk kapasitas industri berpengaruh negatif secara signifikan. Hal ini berarti bahwa semakin besar kapasitas dalam negeri semakin murah barang tersebut. Harga dalam negeri juga berpengaruh signifikan terhadap penawaran luar negeri secara positif.

Dalam model disequilibrium, terlihat bahwa variabel harga ekspor berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan dengan koefisien yang negatif. Sementara, variabel pendapatan riil secara positif berpengaruh terhadap permintaan ekspor. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi pendapatan riil suatu negara akan semakin besar permintaannya. Demikian pula dengan lag ekspor. Artinya apabila permintaan ekspor yang lalu meningkat maka permintaan ekspor sekarang juga akan meningkat.

Untuk fungsi penawaran, harga dalam negeri memiliki pengaruh yang positif dan signifikan. Kapasitas produksi secara signifikan memiliki pengaruh terhadap harga ekspor. Hasil estimasi elastisitas harga untuk permintaan ekspor pada penelitian Gold Stein dan Khan (1978) sesuai dengan ekspektasi, yaitu negatif dan signifikan pada level 5% untuk seluruh

negara, kecuali Jepang. Untuk 6 negara, yaitu Belgia, Prancis, Itali, Inggris dan Amerika Serikat, elastisitas harga pada permintaan ekspor lebih besar dari satu. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat respon yang cukup besar terhadap ekspor apabila terjadi perubahan harga relatif. Hasil estimasi elastisitas pendapatan terhadap permintaan ekspor menunjukkan hasil sesuai dengan ekspektasi, yaitu positif dan signifikan pada level 1%.

Dari hasil penelitian terhadap kedua model tersebut, maka secara statistik tidak dapat ditentukan model manakah yang lebih baik, karena *goodness of fit* dan R^2 nya memiliki nilai yang hampir sama. Secara a priori, kedua model memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Model disequilibrium dianggap lebih menguntungkan karena memperhitungkan *time lag* sehingga memungkinkan penyesuaian terhadap *excess permintaan* dan *excess supply* periode sebelumnya. Sementara model equilibrium dianggap memiliki nilai-nilai elastisitas harga yang lebih dipercaya dari pada model disequilibrium..

3.2.2 Malik (2004)

Penelitian yang dilakukan oleh Malik (2004) bertujuan untuk melihat prospek (peluang) dari ekspor tekstil dan pakaian Pakistan di pasar internasional setelah adanya kesepakatan (perjanjian) WTO mengenai tekstil dan pakaian (*World Trade Organization (WTO) Agreement on Textiles and Clothing*).

Dalam penelitiannya Malik menggunakan model simultan, dimana model ekspor dibagi menjadi dua, yaitu model permintaan ekspor (*export demand*) dan penawaran ekspor (*export supply*). Adapun kedua model yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\log X_t^D = \alpha_0 + \alpha_1 \log PX_t + \alpha_2 \log REER_t + \alpha_3 \log WY_t + \mu_t, \dots \dots \dots (2.15)$$

$$\log X_t^S = \beta_0 + \beta_1 \log PX_t + \beta_2 \log PD_t + \beta_3 \log NER_t + \beta_4 T + v_t, \dots \dots \dots (2.16)$$

Dimana:

X_t^D : Jumlah permintaan ekspor tekstil

PX_t : Harga ekspor tekstil

$REER_t$: Nilai tukar efektif riil

WY_t : Pendapatan dunia

X_t^S : Jumlah penawaran ekspor tekstil

PD_t : Harga tekstil domestik

NER_t : Nilai tukar nominal

T : tren waktu (*time trend*)

Hasil penelitian tersebut pada model permintaan ekspor adalah harga ekspor berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap jumlah ekspor tekstil Pakistan, nilai tukar efektif riil berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap jumlah ekspor tekstil Pakistan serta pendapatan dunia tidak berpengaruh terhadap jumlah ekspor tekstil Pakistan. Sedangkan jika dilihat dari model penawaran ekspor diperoleh hasil bahwa harga ekspor tidak berpengaruh terhadap jumlah ekspor tekstil Pakistan, harga domestik berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap jumlah ekspor tekstil Pakistan dan nilai tukar nominal tidak berpengaruh terhadap jumlah ekspor tekstil Pakistan.

3.2.3 Malian (2003)

Penelitian Malian (2003) dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor pendorong ekspor produk pertanian dan produk industri pertanian Indonesia dengan menggunakan model

ekonometrika makro. Hasil analisis menunjukkan bahwa peubah kebijakan yang mempengaruhi secara dominan ekspor produk pertanian adalah nilai tukar riil dan investasi pemerintah di sector pertanian, sementara yang mempengaruhi ekspor produk industri.

Metode pendugaan model empiris hanya dilakukan untuk jangka panjang dengan menggunakan metode *Two-stage Least Squares* (2SLS). Pilihan terhadap metode 2SLS dibandingkan dengan metode lainnya disebabkan oleh: (1) Penerapan sistem persamaan simultan dengan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) akan menghasilkan koefisien yang bias, karena terjadi korelasi antara *error term* dengan peubah endogen yang ada di sisi kanan persamaan; (2) Dengan metode *Instrumental Variables* (IV) masalah tersebut dapat diatasi dan menghasilkan koefisien yang tidak bias, tetapi koefisien yang diperoleh tidak efisien karena terdapat lebih dari satu informasi; dan (3) Beberapa peubah dalam penelitian ini diperoleh melalui estimasi data BPS, sehingga memiliki potensi kesalahan pengukuran. Jika menggunakan metode 3SLS (*Three-stage Least Squares*), kesalahan spesifikasi dari satu persamaan akan merembet ke persamaan lain, sehingga koefisien yang diperoleh dari semua persamaan akan bias.

3.2.4 Damanik (2001)

Penelitian yang dilakukan oleh Damanik bertujuan untuk melihat perilaku penawaran dan permintaan lada Indonesia di pasar internasional dengan menggunakan data serial waktu (*time series*) dari tahun 1989 – 1999 dengan menggunakan regresi linier berganda dan metode pendugaan kuadrat terkecil dua tahap (*two stage least squares*, 2 SLS).

Dalam penelitian ini, individu yang digunakan adalah 4 (empat) negara produsen lada utama dunia yaitu Indonesia, Malaysia, India dan Brazil serta 4 (empat) negara pengimpor utama lada yaitu Amerika Serikat, Singapura, Belanda dan Jerman. Dari analisis tersebut

diperoleh hasil bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran ekspor lada Indonesia adalah harga dunia, jumlah produksi lada, nilai tukar dan jumlah ekspor lada Indonesia tahun sebelumnya.

Penawaran ekspor lada masing-masing negara produsen menunjukkan adanya kemiripan perilaku yaitu penawaran ekspor semua negara pengekspor utama termasuk Indonesia dipengaruhi secara signifikan oleh produksi lada domestik. Apabila harga berubah maka penawaran akan mengalami perubahan dengan presentase melebihi presentase perubahan harga.

Dari sisi permintaan impor didapat hasil estimasi yaitu nilai koefisien elastisitas permintaan lebih kecil dari 1 mempunyai arti bahwa permintaan impor bersifat inelastis. Sedangkan nilai koefisien elastisitas penawaran lada Indonesia baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek lebih besar dari 1 yang berarti bersifat elastis yang memberikan informasi bahwa apabila harga berubah maka penawaran akan mengalami perubahan dengan presentase yang melebihi presentase harga. Dari hasil estimasi disimpulkan bahwa implikasi terhadap perladaan Indonesia pada (a) penurunan harga lada di pasar dunia tidak merespon produksi dalam negeri dan (b) peningkatan nilai tukar berdampak kepada jumlah ekspor lada Indonesia.

Dengan pertimbangan dari teori-teori yang telah diuraikan diatas serta penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya tersebut, maka akan digunakan penulis untuk menetapkan model yang akan digunakan dalam penelitian ini dan menganalisa hasil uji ekonometrika pada bab-bab selanjutnya.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Spesifikasi Model

Sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya bahwa permintaan ekspor suatu negara dipengaruhi oleh pendapatan riil negara tujuan dan harga relatif barang domestik terhadap barang luar negeri (Batiz&Batiz, 2004), maka dalam penelitian ini model tersebut akan digunakan untuk menguji permintaan ekspor lada Indonesia ke negara tujuan utama dengan melakukan beberapa modifikasi. Apabila dituliskan dalam persamaan ekonometrika menjadi:

$$X_d = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_{it} + \alpha_2 \left(\frac{PX_{it}}{WPI_{it}} \right) + \mu_{it} \dots \dots \dots (4.1)$$

dimana:

X_d = permintaan ekspor

GDP_{it} = pendapatan nasional

$\frac{PX_{it}}{WPI_{it}}$ = harga relatif

μ_{it} = error

Model tersebut pada dasarnya sama dengan yang digunakan dalam penelitian Goldstein dan Khan (1978) yaitu:.

$$\log X_t^d = a_0 + a_1 \log(PX / PXW)_t + a_2 \log YW_t \dots \dots \dots (4.2)$$

Namun karena dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk melihat pengaruh variabel nilai tukar yang berlaku pada saat itu secara terpisah dari harga relatif, maka nilai tukar yang diestimasi adalah nilai tukar nominal. Modifikasi ini merujuk pada model yang digunakan Malik (2004) pada sisi penawaran ekspor yang menggunakan variabel nilai tukar nominal (NER).

Untuk mendapatkan elastisitas perubahan terhadap variabel yang diteliti yaitu pendapatan nasional, nilai tukar nominal dan harga relatif maka model yang digunakan diestimasi dalam bentuk *double log*. Dengan memisahkan variabel nilai tukar nominal (NER) diharapkan dapat melihat lebih jelas masing-masing pengaruh yang ditimbulkan dari harga relatif dan nilai tukar nominal secara mandiri, sehingga menjadi:

$$\log X_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \log GDP_{it} + \alpha_2 \log \left(\frac{PX_{it}}{WPI_{it}} \right) + \alpha_3 \log NER_{it} + \mu_{it} \dots\dots\dots (4.2)$$

dimana :

- X_{it} = volume permintaan ekspor ke negara mitra dagang
- GDP_{it} = Pendapatan riil negara mitra dagang
- PX_{it} = harga ekspor komoditi
- WPI_{it} = *Wholesale Price Index* di negara mitra dagang
- NER_{it} = Nilai tukar nominal
- μ_{it} = error term

Spesifikasi persamaan permintaan ekspor tersebut dalam bentuk logaritma linier, sehingga α_1 adalah elastisitas pendapatan riil negara mitra dagang dan α_2 adalah

elastisitas harga relatif, α_3 adalah elastisitas riil nilai tukar rupiah terhadap negara mitra dagang. Dari model di atas α_1 diharapkan memberikan hasil positif sedangkan α_2 diharapkan menghasilkan nilai negatif, dan α_3 diharapkan memberikan hasil positif.

Penelitian ini dilakukan secara statistik yaitu dengan menganalisa data secara deskriptif berdasarkan data yang diperoleh untuk masing-masing variabel. Secara ekonometrik adalah untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi dari model yang digunakan.

4.2 Data dan Sumber Data

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series kuartalan dan data *cross-section* dari negara tujuan utama ekspor lada Indonesia yaitu Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura untuk kurun waktu 2000 sampai 2006, data didapat dari berbagai sumber yaitu :

- 1) Data pendapatan riil (GDP) untuk masing-masing negara mitra dagang (dalam satuan US\$) didapatkan dari *Internasional Financial Statistics (IFS)*, publikasi *International Monetary Fund (IMF)*.
- 2) Data Nilai Ekspor dan Volume Ekspor untuk komoditi lada, kurun waktu 2000-2006 kuartalan didapat dari *International Pepper Comunity (IPC)*, sedangkan harga ekspor (PX) adalah hasil dari Nilai ekspor dibagi dengan volume ekspor.
- 3) *WPI (Wholesaler Price Index)* untuk masing-masing negara mitra dagang didapatkan dari *Internasional Financial Statistic (IFS)*, publikasi IMF.
- 4) Data *NER (Nominal Exchange Rate)*, untuk masing-masing negara mitra dagang didapatkan dari *Internasional Financial Statistic (IFS)*, publikasi IMF.

4.3 Metode Estimasi Data Panel

4.3.1 Data Pooled Time Series

Data panel atau *pooled time series* merupakan data kombinasi antara data runtut waktu, yang memiliki observasi temporal biasa adalah suatu unit analisis, dengan data silang tempat, yang memiliki observasi – observasi adalah suatu unit analisis pada suatu titik waktu tertentu¹⁰. Ciri khusus data runtut waktu adalah berupa urutan *numeric* dimana interval antar observasi atas sejumlah variabel bersifat konstan dan tetap. Sedangkan data silang tempat adalah suatu unit analisis pada suatu titik waktu tertentu dengan observasi atas sejumlah variabel.

Ada 2 (dua) alasan mengapa data panel atau *pooled time series* digunakan. Pertama, penggunaan data panel akan meningkatkan jumlah observasi (sampel), dengan kata lain, untuk mengatasi masalah keterbatasan jumlah data runtut waktu yang dijumpai pada penelitian. Kedua, dengan data panel akan diperoleh variasi antar unit yang berbeda menurut ruang dan variasi yang muncul menurut waktu. Sehingga analisis dengan data ini memungkinkan untuk menguraikan, menganalisis dan menguji hipotesis baik hasil maupun proses bagaimana memperoleh hasil.

4.3.2 Model Pooled Time Series

Salah satu model ekonometrika yang menganalisis kombinasi data runtut waktu dan silang tempat disebut model *pooled time series* atau model panel data. Analisis model panel data dikenal 3 (tiga) macam pendekatan estimasi yaitu pendekatan kuadrat terkecil (*pooled least squares*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Pendekatan pertama secara sederhana menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time-*

¹⁰ Widarjono, "Ekonometri: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis", 2005

series dan *cross-section* dan kemudian mengestimasi model dengan mempergunakan metode OLS (*ordinary least squares*). Pendekatan kedua memperhitungkan kemungkinan bahwa kita menghadapi masalah *omitted variables* dimana *omitted variables* mungkin membawa perubahan pada *intercept time-series* atau *cross-section*. Model dengan *fixed effect* menambahkan *dummy variables* untuk mengizinkan adanya perubahan *intercept* ini. Pendekatan ketiga memperbaiki efisiensi proses *least squares* dengan memperhitungkan *error* dari *cross-section* dan *time-series*. Model *random effect* adalah variasi dari estimasi *generalized least squares*.

Menurut Baltagi (2001), beberapa keuntungan menggunakan data panel adalah: (i) dapat mengontrol heterogenitas setiap individu; (ii) panel data memberikan informasi yang lebih baik dari data *time series* atau *cross section*, memberikan lebih variasi, mengurangi kolinieritas antar variabel, memberikan derajat kebebasan yang lebih tinggi, dan lebih efisien; (iii) panel data dapat lebih baik dalam mempelajari perubahan dinamis setiap variabel; (iv) panel data dapat dengan baik untuk mengidentifikasi dan mengukur dampak yang tidak terdeteksi dalam data *cross section* atau *time series*; (v) panel data memungkinkan untuk membangun dan menguji *behavioural model* yang lebih kompleks; dan (vi) panel data biasanya dapat menangkap unit-unit yang mikro.

4.3.3 Pendekatan Kuadrat terkecil (*Pooled Least Square/PLS*)

Dari data panel akan diketahui N adalah jumlah unit *cross-section* dan T adalah jumlah periode waktu. Dengan melakukan pooling seluruh observasi sebanyak N.T, maka dapat ditulis fungsi dari model kuadrat terkecil, misalnya yaitu :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (4.3)$$

untuk $i = 1, 2, \dots$, dan $t = 1, 2, \dots$, dimana i adalah *cross-section identifiers* dan t adalah *time-series identifiers*.

Pendekatan yang paling sederhana untuk mengestimasi persamaan tersebut dapat mengabaikan dimensi *cross-section* dan *time-series* dari data panel dan mengestimasi data dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS) yang diterapkan dalam data yang berbentuk *pool*.

Pada metode ini, model mengasumsikan bahwa nilai *intersept* masing – masing variabel adalah sama, kemudian model ini juga mengasumsikan bahwa slope koefisien dari dua variabel adalah identik untuk semua unit *cross-section*. Ini merupakan asumsi yang sangat ketat, sehingga walaupun metode PLS menawarkan kemudahan, namun model mungkin mendistorsi gambaran yang sebenarnya dari hubungan antara Y dan X antar unit *cross-section*.

4.3.4 Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM)

Kesulitan terbesar dalam pendekatan metode kuadrat terkecil biasa adalah asumsi *intercept* dan *slope* dari persamaan regresi (model) yang dianggap konstan baik antar individu maupun antar waktu (*all coefficients constant across time and individuals*). Asumsi ini sangat ketat dan mungkin tidak beralasan. Satu cara untuk memperhatikan unit *cross-section* atau unit *time-series* adalah dengan memasukkan variabel boneka (*dummy variable*) untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda, baik lintas unit *cross-section* maupun antar unit waktu. Pendekatan yang paling sering dilakukan adalah dengan mengizinkan *intercept* bervariasi antar unit *cross-section* namun tetap mengasumsikan bahwa *slope* koefisien adalah konstan antar unit *cross-section*. Pendekatan

ini dalam literatur dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect model/FEM*). Pendekatan tersebut dapat ditulis dengan persamaan misalnya sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (4.4)$$

Adanya subscript *i* pada *intercept* yang menandakan bahwa *intercept* dari unit *cross-section* berbeda. Perbedaan ini bisa disebabkan karena fitur khusus setiap unit *cross-section*. Untuk estimasi persamaan tersebut dapat pula dilakukan dengan teknik *dummy variable*. Untuk persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (4.5)$$

dimana $D_{2i} = 1$ jika observasi pada unit ke 2 dari *cross-section*, 0 jika lainnya; $D_{3i} = 1$ jika observasi pada unit ke 3 dari *cross-section*, 0 jika lainnya; $D_{4i} = 1$ jika observasi pada unit ke 4 dari *cross-section*, 0 jika lainnya. Karena itu α_1 merepresentasikan *intercept* unit ke 1 dari *cross-section* dan α_2 , α_3 , dan α_4 pada *differential intercept coefficients*; yaitu seberapa besar *intercept* unit ke 2,3 dan 4 dari *cross-section* berbeda dari *intercept* unit ke- 1. Dalam hal ini, unit ke 1 menjadi pembanding. Untuk alasan penggunaan variabel *dummy* inilah maka FEM juga biasa disebut dengan *Least Square Dummy Variable (LSDV) Model*.

Penggunaan LSDV model dapat dilakukan jika persamaan regresi memiliki sedikit unit *cross-section*, namun jika unit *cross-section*-nya banyak maka penggunaan LSDV model akan mengurangi derajat kebebasan yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Istilah *fixed effect* datang dari kenyataan bahwa walaupun *intercept* mungkin berbeda antar individu, namun *intercept* setiap unit *cross-section* tersebut tidak bervariasi sepanjang waktu; dengan kata lain terdapat *time invariant*. Jika *intercept* sebagai α_{it} , ini berarti *intercept* setiap unit *cross-section* adalah *time variant*. Selain itu,

seperti terlihat pada persamaan *FEM* mengasumsikan bahwa koefisien dari regresor tidak bervariasi baik antar waktu maupun antar individu. Ide dasar *FEM* dapat dimulai dari persamaan dibawah ini:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots\dots\dots(4.6)$$

Dan nilai *intercept* untuk masing-masing unit *cross-section* dapat dituliskan sebagai:

$$\alpha_i = \alpha + u_i \quad i = 1, 2, \dots, N$$

dimana u_i lada *unobservable individual effects*. Persamaan regresi dapat juga ditulis sebagai:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_i + e_{it} \dots\dots\dots(4.7)$$

Dalam *FEM*, u_i diasumsikan berkorelasi dengan *regressor* (X) atau dengan kata lain u_i bersifat *tidak random*.

4.3.5 Pendekatan *Random Effect Model (REM)*

Ide dasar dari pendekatan model *REM* adalah jika dalam *FEM* u_i diasumsikan berkorelasi dengan *regressor* (X) maka dalam *REM*, u_i tidak diasumsikan tidak berkorelasi dengan *regressor* (X) atau bersifat acak. *REM* dimulai dari persamaan

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_i + e_{it} \dots\dots\dots(4.8)$$

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + E_{it} \dots\dots\dots(4.9)$$

Error term (E_{it}) pada persamaan diatas terdiri dari u_i pada *cross-section (random) error component*, sedangkan e_{it} pada *combined error component*. Karena inilah, *REM* sering juga disebut *Error Components Model (ECM)*. Pada beberapa hal terkait output estimasi *REM*. Pertama, penjumlahan dari nilai *random effect* adalah nol, karena komponen *error* (E_{it}) merupakan kombinasi *time series error* dan *cross-section error*. Kedua, nilai R^2 diperoleh

dari transformasi regresi *Generalized Least-Square (GLS)* maka model *random effect* ini dapat diestimasi dengan metode *Generalized Least-Square (GLS)*.

4.3.6 Pengujian Model

4.3.6.1 Uji F atau Uji Chow

Untuk mengetahui model *PLS* atau *FEM* yang akan dipilih untuk estimasi data dapat dilakukan dengan uji F-test atau uji Chow Test. Secara formal dapat diuji model terbaik. *PLS* lada *restricted model* dimana ia menerapkan *intercept* yang sama untuk seluruh individu. Seperti yang telah ketahui, terkadang asumsi bahwa setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis mengingat dimungkinkan saja setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang berbeda¹¹. Untuk mengetahuinya dengan menggunakan *restricted F-test* untuk menguji hipotesis:

H_0 : Model *PLS (Restricted)*

H_1 : Model *Fixed Effect (Unrestricted)*

dimana *restricted F-test* dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{(R_{UR}^2 - R_R^2) / m}{(1 - R_{UR}^2) / df} \dots\dots\dots(4.10)$$

dimana *restricted R²* didapat dari persamaan model *PLS* dan *unrestricted R²* dari persamaan model *FEM* dan *m* adalah jumlah restriksi. Nilai F tabel dengan *df for numerator*, *df for denominator* dan tingkat kepercayaan. Apabila terlihat bahwa nilai F hitung lebih besar dari F tabel maka. menolak H_0 dan menerima H_1 .

¹¹ Widarjono, *opcit*

Sebagai alternatif, dapat pula mempergunakan *Chow Test*. Dasar penolakan terhadap hipotesa nol tersebut pada dengan menggunakan F Statistik seperti yang dirumuskan oleh *Chow* sebagai berikut:

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)} \dots\dots\dots(4.11)$$

dimana:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *pooled least square/common intercept*).

URSS = *Unrestricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *fixed effect*)

N= Jumlah data *cross section*

T= Jumlah data *time series*

K=Jumlah variabel penjelas

Dimana pengujian ini mengikuti distribusi F statistik yaitu $F_{N-1, NT-N-K}$

Jika nilai *CHOW Statistics (F Stat)* hasil pengujian lebih besar dari F Tabel, maka cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap hipotesa nol sehingga model yang akan digunakan pada model *fixed effect*.

4.3.6.2 Uji Hausmann

Untuk mengetahui apakah menggunakan model *fixed effect* atau *random effect* dapat dilakukan dengan uji Hausmann. Pada prinsipnya pemilihan model ini adalah dua hal, yaitu pertama, kembali pada asumsi yang telah dibuat tentang korelasi antara *cross-section error*

component u_i dan *regressor* X . Jika diasumsikan bahwa u_i dan regresor X adalah *uncorrelated*, maka *REM* lebih tepat. Namun jika diasumsikan bahwa u_i dan *regresor* X adalah *correlated*, maka *FEM* lebih tepat. Kedua, *REM* mengasumsikan bahwa u_i dapat diambil secara *random* dari populasi yang jauh lebih besar. Seringkali hal ini tidak dapat dipenuhi. Sebagai misal, jika kita meneliti tingkat kriminalitas antar 50 negara bagian di USA, maka asumsi bahwa 50 negara bagian pada sampel jelas tidak terpenuhi. Dalam kasus seperti ini, *REM* tidak tepat dipergunakan.

Keputusan penggunaan *FEM* atau *REM* dapat pula ditentukan dengan menggunakan spesifikasi yang dikembangkan oleh Hausmann. Spesifikasi ini akan memberikan penilaian dengan menggunakan nilai *Chi-Square Statistics* sehingga keputusan pemilihan model akan dapat ditentukan secara statistik.

Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

H_0 : *Random Effects Model*

H_1 : *Fixed Effects Model*

Bandingkan hasil dari Hausman test ini dengan *chi-square statistics* dengan $df=k$, dimana k adalah jumlah koefisien variabel yang diestimasi. Jika hasil dari Hausman test signifikan, maka H_0 ditolak, yang berarti *FEM* digunakan.

4.3.6.3 Uji LM

Jika estimasi model menggunakan *fixed effect* maka perlu dilakukan uji LM (*Lagrangian Multiplier*) untuk pemilihan *estimator* struktur heterokedastik dan homokedastik. Hipotesa dinyatakan sebagai :

$H_0 : \sigma_i^2 = \sigma^2$ (struktur homokedastik) dan

Ho : $\sigma_i^2 \neq \sigma^2$ (struktur heterokedastik)

Disini pengujian menggunakan criteria LM distribusi *chi square* χ :

$$LM = \frac{T}{2} \sum_{i=1}^n \left[\frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} - 1 \right]^2 \dots\dots\dots(4.12)$$

Dimana σ_i^2 lada varian residual persamaan ke i lada persamaan yang lebih retriksi dan σ^2 pada *sum square* residual persamaan.

4.3.6.4 Menguji asumsi dasar autokorelasi, heteroskedastisitas dan multikolinieritas

Permasalahan yang sering timbul dalam penelitian terhadap data-data ekonomi adalah adanya otokorelasi, heterokedastisitas dan multikolinieritas. Pelanggaran asumsi tersebut menyebabkan model estimasi menjadi tidak efisien. Deteksi ada atau tidaknya pelanggaran asumsi tersebut dilakukan juga pada model data panel.

Asumsi dasar yang pertama adalah ada atau tidaknya korelasi antara gangguan (otokorelasi). Adanya masalah autokorelasi ini akan menghasilkan hasil estimasi koefisien yang konsisten dan tidak bias tetapi dengan varian yang besar, atau dengan perkataan lain hasil penafsiran tidak efisien. Varian estimasi parameter yang tidak efisien ini akan menyebabkan nilai t hitung yang cenderung kecil dan hasil pengujian cenderung menerima hipotesis nol (H_0).

Cara yang paling sering digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan uji *Durbin-Watson*. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai statistik *DW* yang dihitung dengan nilai batas *DW*. Untuk mengatasi dan menghilangkan autokorelasi adalah dengan cara memasukkan variabel *autoregressive*-nya.

Asumsi berikutnya yang digunakan pada varians dari setiap *error term* adalah konstan. Heteroskedastisitas pada keadaan dimana asumsi diatas tidak tercapai, dengan demikian tiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda-beda. Dampak adanya heteroskedastisitas adalah tidak efisiennya proses estimasi, sementara hasil estimasinya sendiri tetap konsisten dan tidak bias. Dengan adanya masalah heteroskedastisitas akan mengakibatkan hasil uji t dan F dapat menjadi tidak berguna bahkan menyesatkan.

Kasus heteroskedastisitas sering terjadi pada data *cross section*, namun jarang terjadi pada data *time series*. Pengujian tentang keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode *White's general test*, the Goldfield-Quandt test atau the Breusch-Pagan test.¹²

Kolinieritas berganda adalah adanya hubungan linear yang signifikan antara beberapa atau semua variabel independen dalam model regresi. Situasi ini sering terjadi pada model *time series* makro, dimana banyak variabel yang cenderung naik secara bersamaan terhadap perubahan waktu. Akibatnya estimasi varian yang cenderung besar dan mengakibatkan t hitung kecil, estimasi yang dihasilkan tidak bias, tetapi tidak efisien, dalam hal ini estimator sangat dipengaruhi oleh banyaknya observasi. Indikasi terjadinya kolinieritas berganda antara lain : tingginya R^2 , nilai *F-test* signifikan, namun pada variabel yang secara parsial tidak signifikan secara statistik (t test). Cara lain adalah dengan melihat matriks koefisien korelasi antara masing-masing variabel bebas. Kaidah yang biasa digunakan pada apabila koefisien korelasi antara dua peubah bebas sangat tinggi (lebih besar dari 0.8 atau 0.9) maka kolinieritas berganda merupakan masalah yang serius.

Menurut Nachrowi (2005) dikatakan bahwa:

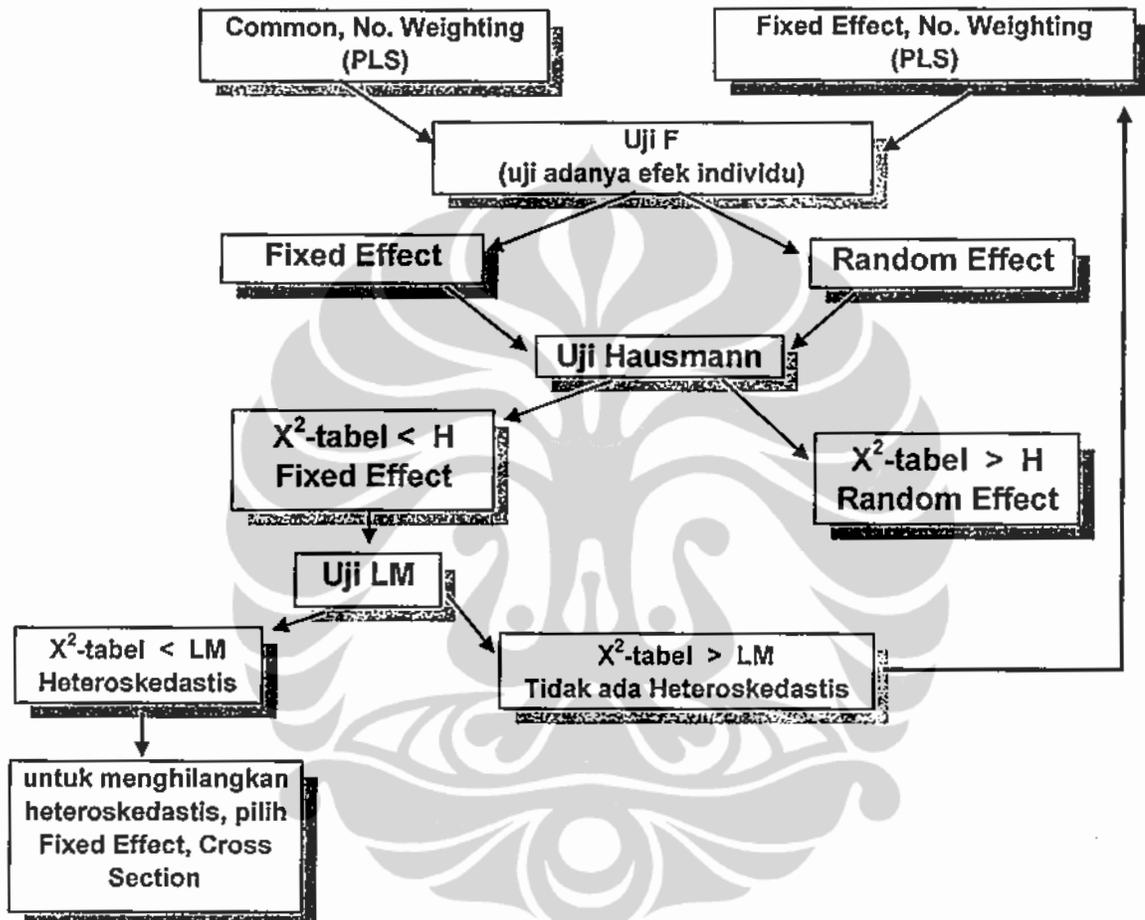
¹² Bahan Kuliah "Analisis Data Panel" oleh Dr. Mahyus Ekananda, Program Pasca sarjana, Universitas Indonesia

- *FEM* tidak membutuhkan asumsi terbebasnya model dari serial korelasi, maka uji otokorelasi diabaikan
- Mengingat data merupakan data *cross-section*, dicurigai pada heteroskedastis, perbaikannya dengan “*White heteroscedasticity Consistence Variance*”
- Jika jumlah T (time) $>$ N (individu) \rightarrow *FEM*
- Jika jumlah T (time) $<$ N (individu) \rightarrow *REM*

Menurut Pindyck dan Rubenfield (1998) dikatakan bahwa :

- Dalam *random effect* diasumsikan komponen *error* individual tidak berkorelasi satu sama lain dan tidak ada otokorelasi baik *cross section* maupun *time series*
- Kedua variabel random: variabel *cross section* dan variabel *time series* diasumsikan berdistribusi normal dengan derajat bebas yang tidak berkurang
- Model *random effect* dapat diestimasi sebagai regresi *GLS (Generalized Least-Square)* yang akan menghasilkan penduga yang memenuhi sifat *Best Linier Unbiased Estimation (BLUE)*.
- Maka adanya gangguan asumsi klasik dalam model ini telah terdistribusi secara normal, sehingga tidak diperlukan lagi perlakuan terhadap model bagi pelanggaran asumsi klasik, yaitu asumsi adanya **autokorelasi, multikolinearitas dan heterokedastik.**

Gambar 4.1 Diagram Tahapan Pemilihan Model Estimasi Data Panel



BAB V

PEMBAHASAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Estimasi Model

Hasil estimasi koefisien parameter variabel persamaan regresi akan ditampilkan berdasarkan estimasi secara keseluruhan meliputi 5 negara yaitu Amerika Serikat, Jerman, Belanda, Jepang dan Singapura dengan data series kuartalan dari tahun 2000 - 2006. Estimasi ini dilakukan dengan program software Eviews 4.1. Seperti uraian di Bab IV setiap model data panel dapat diestimasi dengan menggunakan *pool (common) regression*, *fixed effect model* maupun *random effect model*. Untuk itu akan dipilih apakah akan digunakan *fixed effect model* atau *random effect*. Metode yang digunakan dalam melakukan pemilihan model yang akan digunakan dilakukan melalui Uji Hausman

Namun demikian sebelum melakukan Uji Hausman, untuk memastikan bahwa data yang digunakan mengandung efek individu maka diperlukan uji F (Widarjono, 2005). Dari hasil uji F, data yang digunakan dalam model menunjukkan adanya efek individu. Dalam melakukan uji F, maka data yang diuji harus memenuhi persyaratan yaitu:

$F\text{-stat} > F\text{-tabel} \rightarrow$ Terdapat efek individual dalam model (*Fixed Effect* atau *Random Effect*)

$F\text{-stat} < F\text{-tabel} \rightarrow$ Tidak ada efek individu / *cross section* tidak berpengaruh

Tabel 5.1 Hasil Uji F

F-stat	F-Tabel	Ho: PLS	Kesimpulan
	$\alpha=0.05$		
71.179	2.443	$F\text{-stat} > F\text{-tab}$	Ada Efek Individu

Dari hasil uji F yang telah dilakukan didapat hasil sebagaimana dalam Tabel 5.1 diatas terlihat bahwa nilai F statistik sebesar 71.179 atau lebih besar dari F tabel sebesar 2.433 sehingga dapat disimpulkan bahwa model mempunyai efek individu. Setelah diperoleh kesimpulan bahwa ada efek individu maka untuk memilih manakah model yang terbaik antara *Fixed Effect* atau *Random Effect* dilakukan uji Hausman.¹³ Dari hasil uji Hausman tersebut diperoleh kesimpulan bahwa model yang paling baik untuk estimasi permintaan lada Indonesia menggunakan model *Random effect* karena hasil dari regresi (Tabel 5.2) menunjukkan bahwa X^2 tabel sebesar 11.349 atau lebih besar dari nilai uji Hausman, sebagaimana disyaratkan bila X^2 tabel < Hausman, maka model terbaik lada *Fixed Effect Model*, sebaliknya bila X^2 tabel > Hausman maka pilihannya lada *Random Effect Model*.¹⁴

Tabel 5.2 Hasil

Hausmann (H)	Chi Square Tabel		Ho : Random Effect	Kesimpulan
	α	X2-tabel		
10.9867	1%	11.34487	H < X ² -tabel	Random Effect

Sebagaimana telah dijelaskan dalam Bab IV tentang metodologi, langkah berikutnya model diestimasi menggunakan Metode *Random Effect*. Karena menurut Pindyck dan Rubenfield (1998) dikatakan bahwa dalam *random effect* diasumsikan komponen *error* individual tidak berkorelasi satu sama lain dan tidak ada otokorelasi baik *cross section* maupun *time series*, maka dalam model ini tidak diperlukan uji otokorelasi.

¹³ Hausman, J.A., "Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, vol 46, 1978, pp1251 - 1271

¹⁴ Widarjono, opcit, hal 256

Tabel 5.3
Estimasi Model *Random Effect*

Dependent Variable: LOG(X?)
 Method: GLS (Variance Components)
 Sample: 2000:1 2006:3
 Included observations: 27
 Number of cross-sections used: 5
 Total panel (unbalanced) observations: 97

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.58906	1.173796	12.42895	0.0000*
LOG(NER?)	0.381446	0.121196	3.147358	0.0022*
LOG(GDP?)	0.106530	0.056976	1.869733	0.0647**
LOG(PXWPI?)	0.834653	0.156452	5.334874	0.0000*
Random Effects				
_USA--C	0.375195			
_SIN--C	1.313739			
_GER--C	-0.868479			
_JPG--C	-0.344514			
_NETH--C	-0.418887			
GLS Transformed Regression				
R-squared	0.733136	Mean dependent var	14.60442	
Adjusted R-squared	0.724528	S.D. dependent var	1.118781	
S.E. of regression	0.587198	Sum squared resid	32.06649	
Durbin-Watson stat	1.635545			

Keterangan: * signifikan lada $\alpha = 1\%$; ** signifikan lada $\alpha = 10\%$

Menurut Widarjono (2005), estimasi dengan menggunakan *Generalized Least Square* akan menghasilkan hasil estimasi yang sudah dianggap efisien dan konsisten, sehingga tidak memerlukan uji asumsi dasar *OLS*.

5.2 Uji Signifikansi dan Arah Pengaruh Variabel-Variabel Bebas Terhadap Permintaan Ekspor Lada

Secara individu variabel-variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap permintaan ekspor lada Indonesia. Variabel *nominal exchange rate (NER)* dan harga relatif (*PXWPI*)

signifikan berpengaruh lada tingkat signifikansi 99%, sedangkan variabel pendapatan nasional negara mitra dagang signifikan berpengaruh lada tingkat signifikansi 90%. Dilihat dari nilai *Adjusted R-square* dapat dijelaskan bahwa model yang digunakan mampu menjelaskan fenomena aktual sebesar 72,45%, hal ini berarti model sudah cukup dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia.

Dalam model *double log*, koefisien parameter yang dihasilkan merupakan nilai elastisitas. Hubungan antara nilai *nominal exchange rate* terhadap permintaan ekspor lada adalah positif dan signifikan. Setiap kenaikan 1% nilai tukar nominal akan meningkatkan permintaan ekspor lada Indonesia sebesar 0,38% *ceteris paribus*. Hubungan antara pendapatan nasional mitra dagang terhadap permintaan ekspor lada Indonesia adalah positif dan signifikan. Setiap kenaikan 1% pendapatan nasional mitra dagang akan meningkatkan permintaan ekspor lada Indonesia sebesar 0,11%, *ceteris paribus*. Hubungan antara harga relatif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia adalah positif dan signifikan. Setiap kenaikan 1% harga relatif akan meningkatkan permintaan ekspor lada Indonesia sebesar 0,83%, *ceteris paribus*. Model *random effect*, memungkinkan kita untuk melihat posisi relatif negara tujuan ekspor lada Indonesia. Posisi relatif ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi variabel lain di luar variabel bebas (*unobserved effect*) yang mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia di negara mitra dagang. Namun perlu diperhatikan bahwa antara variabel bebas dengan *unobserved effect* tidak berkorelasi¹⁵.

5.3 Posisi Relatif Setiap Negara Berdasarkan Hasil Estimasi

Posisi relatif yang dihasilkan dari model *random effect* merupakan gambaran dari heterogenitas antar negara mitra dagang. Heterogenitas antar negara mitra dagang yang

¹⁵ Wooldridge (2002), hal. 252. *In modern econometric parlance, "random effect" is synonymous with zero correlation between the observed explanatory variables and the observed effect : Cov(x_{it}, e_{it}) = 0, t = 1, 2, ..., i.*

dihasilkan mencerminkan adanya faktor-faktor/variabel lain yang dimiliki satu negara mitra dagang tetapi tidak dimiliki oleh negara mitra dagang lain. Apabila diasumsikan variabel bebas tidak berubah, maka determinan permintaan ekspor lada Indonesia dari negara mitra dagang hanya akan tergantung dari efek individu (heterogenitas antar negara mitra dagang).

Dari tabel 5.4 menunjukkan bahwa negara Singapura berada pada posisi relatif lebih tinggi dibandingkan negara-negara mitra dagang lainnya. Artinya bahwa ketika variabel *nominal exchange rate*, pendapatan nasional dan harga relatif di lima negara mitra dagang tidak berubah maka permintaan ekspor lada Indonesia oleh Singapura akan lebih tinggi dibandingkan dengan empat negara mitra dagang lainnya yaitu Amerika Serikat, Jepang, Belanda dan Jerman. Hal ini disebabkan karena Singapura terdapat kemungkinan walaupun sebagai negara pengimpor namun negara tersebut juga sebagai eksportir lada sehingga permintaan ekspornya diorientasikan juga diekspor ke negara lain.

Tabel 5.4.
Posisi Relatif Negara Mitra Dagang

No.	NEGARA	UNOBSERVED EFFECT
1.	Singapura	1.313739
2.	Amerika Serikat	0.375195
3.	Jepang	-0.344514
4.	Belanda	-0.418887
5.	Jerman	-0.868479

5.4 Hubungan Antara *Nominal Exchange Rate (NER)* dengan Permintaan Ekspor Lada Indonesia

Hasil estimasi dengan *random effect* menunjukkan bahwa *NER* atau nilai tukar nominal mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan ekspor lada

Indonesia, pada tingkat signifikansi 99%. Elastisitas perubahan nilai tukar nominal terhadap permintaan lada Indonesia adalah 0,38 yang berarti setiap perubahan 1% nilai tukar nominal akan mengakibatkan berubahnya permintaan lada sebesar 0,38%. Karena koefisien elastisitas kurang dari satu, maka perubahan nilai tukar nominal terhadap permintaan ekspor lada Indonesia bersifat inelastis, artinya bahwa setiap adanya 1% perubahan nilai tukar nominal mengakibatkan sedikit perubahan terhadap permintaan ekspor lada Indonesia. Hubungan positif antara nilai tukar nominal dengan permintaan ekspor menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan nilai tukar nominal, akan sedikit meningkatkan permintaan ekspor lada Indonesia. Sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa depresiasi nilai tukar atau adanya tekanan terhadap suatu nilai tukar mengakibatkan meningkatnya permintaan ekspor. Hal ini disebabkan karena dengan meningkatnya nilai tukar maka menyebabkan harga produk yang bersangkutan lebih murah dibandingkan dengan nilai mata uang negara mitra dagang. Disamping itu, mengingat lada adalah komoditi primer yang produksinya tidak memerlukan bahan baku impor, maka kenaikan nilai tukar nominal tidak akan meningkatkan biaya input produksi dan lada akhirnya tidak akan mendorong biaya produksi lada meningkat atau dengan kata lain harga lada Indonesiapun menjadi murah.

5.5 Hubungan Antara Pendapatan Nasional Negara Mitra Dagang dengan Permintaan Ekspor Lada Indonesia

Hasil estimasi dengan *random effect* menunjukkan bahwa pendapatan nasional mitra dagang mempengaruhi secara signifikan permintaan ekspor lada Indonesia, pada level signifikansi 90%. Elastisitas perubahan pendapatan nasional negara mitra dagang terhadap permintaan ekspor lada Indonesia adalah sebesar 0,11.

Sebagaimana telah diuraikan dalam BAB III bahwa dengan adanya peningkatan pendapatan nasional suatu negara, maka akan meningkatkan permintaan terhadap barang domestik maupun barang luar negeri sehingga permintaan ekspor akan meningkat pula. Apabila dilihat dari angka elastisitas perubahan sebesar 0,11% dimana berarti bahwa setiap kenaikan pendapatan nasional sebesar 1% akan meningkatkan permintaan ekspor lada ke negara tujuan sebesar 0,11%. Besaran angka elastisitas yang kurang dari 1 tersebut menunjukkan bahwa permintaan lada Indonesia bersifat *inelastis* terhadap pendapatan nasional negara tujuan. Artinya, apabila ada perubahan pendapatan nasional negara tujuan utama ekspor lada, maka akan menimbulkan perubahan relatif lebih sedikit terhadap permintaan ekspor lada dari Indonesia.

5.6 Hubungan Antara Harga Relatif dengan Permintaan Ekspor Lada Indonesia

Hasil estimasi dengan *random effect* menunjukkan bahwa harga relatif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia berpengaruh secara signifikan dan positif pada tingkat signifikansi 90%. Elastisitas perubahan harga relatif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia sebesar 0,11%. Sementara dalam penelitian Goldstein & Khan (1978) dimana pada model equilibrium, menunjukkan bahwa variabel harga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap permintaan ekspor dengan tanda yang negatif.

Secara teoritis sebagaimana disebutkan dalam Batis dan Batiz, hubungan antara harga relatif dengan permintaan ekspor seharusnya bersifat negatif artinya apabila harga relatif meningkat, maka permintaan ekspor akan menurun. Namun tidak demikian dengan fakta yang terjadi terhadap permintaan lada Indonesia. Dari hasil uji ekonometrika terlihat bahwa hubungan antara harga relatif dengan permintaan lada Indonesia bersifat signifikan positif yang berarti bahwa bila harga lada meningkat, maka permintaan lada Indonesia

meningkat pula. Patut diduga hal demikian terjadi karena lada Indonesia mempunyai ciri kekhasan tersendiri dan tidak dimiliki oleh produk lada dari negara lain. Selama ini lada Indonesia terkenal dengan lada “Muntok”, yang tidak dapat dihasilkan dari negara-negara lain, sehingga lada Indonesia atau lada “Muntok” tidak dapat digantikan dengan lada yang dihasilkan negara lainnya. Jadi walaupun harga lada Indonesia meningkat, tetap diminati dan permintaan akan ekspor lada Muntok tetap juga akan meningkat pula.

Di sisi lain, apabila harga relatif lada Indonesia turun, maka permintaan terhadap ekspor lada turun juga. Hal ini dapat terjadi karena masa tanam lada yang cukup lama hingga mencapai empat tahun dan masa panen lada diantara negara-negara produsen tidak bersamaan. Pada saat lada Indonesia belum tiba masa panen, lada dari negara lain sudah memasuki masa panen, maka adanya permintaan ekspor lada akan ditangkap oleh negara lain. Karena secara fisik, lada merupakan komoditi tahan lama, pembeli tidak membeli lada setelah kebutuhannya dipenuhi oleh produsen lain. Apabila hal ini terjadi maka harga relatif lada Indonesia pun akan menurun karena adanya kelebihan pasokan sebagaimana dalam teori penawaran, dimana kelebihan jumlah yang ditawarkan akan menurunkan harga.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisa pembahasan terhadap model pengaruh permintaan ekspor lada Indonesia periode 2000-2006, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil estimasi secara keseluruhan menunjukkan bahwa elastisitas permintaan ekspor lada Indonesia dipengaruhi oleh elastisitas pendapatan riil mitra dagang (*GDP*), elastisitas nilai tukar serta elastisitas harga relatif lada.
- b. Pendapatan nasional riil mitra dagang (*GDP*) terhadap permintaan lada Indonesia berpengaruh secara signifikan dan memberi kontribusi yang positif terhadap permintaan ekspor.
- c. Harga relatif berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan ekspor lada Indonesia.
- d. Nilai tukar nominal (*NER*) berpengaruh secara signifikan positif terhadap permintaan ekspor lada Indonesia.

6.2 Saran

Setelah melakukan estimasi dan analisa permintaan ekspor lada Indonesia, serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor di 5 negara tujuan utama yaitu Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Jepang dan Singapura, maka saran yang dapat diajukan antara lain:

1. Dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor lada Indonesia di 5 negara tujuan utama, maka dapat dilakukan penetrasi pasar di negara tujuan lainnya dengan mempertimbangkan faktor pendapatan nasional negara tujuan, nilai tukar nominal dan harga relatif komoditi lada yang dimiliki negara tujuan;
2. Melakukan promosi atas kekhasan lada Indonesia yang memiliki faktor indikasi geografis, sehingga dapat memperluas pemasaran lada Indonesia dan lebih jauh lagi untuk meningkatkan permintaan ekspor lada Indonesia di negara selain negara tujuan utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Baltagi, Badi H, *Econometric Analysis of Panel Data*, 2nd Edition, John Weley & Sons, 2001
- Batiz, Fransisco L. Rivera & Batiz, Luis A. Rivera, *International Finance and Open Ecoomy Macroeconomics*, Macmillan Publshing Company, 1994
- Blanchard, Oliver, *Macroeconomics*, 3rd Edition, International Edition, Prentice Hall, 2003,
- Damanik, Sabarman, *Analisis Penawaran dan Permintaan Lada Indonesia di Pasar Internasional*, Jurnal LITRI Vol 7, No.4, 4 Desember 2001
- Departemen Perdagangan, Puslitbang Daglu
- Departemen Pertanian, *Rencana Strategis Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian 2005-2009*, Balitbang-Deptan, 2005
- Ekananda, Mahyus, *Bahan Kuliah "Analisis Data Panel"* , Program Pasca sarjana, Universitas Indonesia
- FAO Statistic, 2007
- Golstein, Morris dan Mohsin Khan, *The Supply and Demand for Export: A Simultaneous Approach*, *The review of Economics and Statistic*, N0.60, May 1978
- Gujarati, Damodar, *Basic Econometric*, 4th Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 2003
- International Monetary Fund, *International Finacial Statistic (IFS)* 2006
- International Pepper Community *Statistic Year Book*, 1998,
- International Pepper Community, 37th, *Meeting Report* , September ,2006
- IPC, *Journal of the pepper industry*, volume 1, No.2, 2004
- Kusumadewi, Ratih Indah, *Tesis "Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Ekspor TPT di Indonesia"* , Depok 2007

- Makalah Pelatihan Ekonometrika FE-UI, "*Pengertian Data Panel*", Jakarta 2001
- Malian, Husni A, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Produk Pertanian Dan Produk Industri Pertanian Indonesia : Pendekatan Macroeconometric Models Dengan Path Analysis*, Jurnal Agro Ekonomi Volume 21 No. 2 Oktober 2003 : 97 - 121
- Mankiw, N. G. 2000. *Teori Makroekonomi*. Edisi Keempat. Erlangga, Jakarta.
- Nachrowi, Djalal Nachrowi dan Hardius Usman, *Penggunaan Teknik Ekonometri*, Jakarta 2005
- Nicholson, Walter, *Micro Economic Theory, Basic Principles and Extensions*, 9th, Thomson, South Western, 2005
- Pangestu, Mari, Makalah Seminar Akademik, *Strategi Peningkatan Daya Saing Komoditi Ekspor Indonesia di Pasar Global*", 6 Desember 2006
- Pindyck & Rubinfeld, *Microeconomics*, 6th edition, International Edition, Prentice Hall, 2005
- Widarjono, Agus, *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, Ekonisia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta, 2005
- Wooldridge, Jeffrey M, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Massachussts Institute of Technology, 2002

LAMPIRAN

Lampiran-1. Hasil Estimasi Permintaan Ekspor Lada Indonesia (COMMON, NO WEIGHTING)

Dependent Variable: LOG(X?)				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 11/12/07 Time: 14:12				
Sample(adjusted): 2000:1 2006:3				
Included observations: 27 after adjusting endpoints				
Number of cross-sections used: 5				
Total panel (unbalanced) observations: 97				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.28227	1.101319	11.15233	0.0000
LOG(NER?)	0.490596	0.072318	6.783904	0.0000
LOG(GDP?)	0.193423	0.046163	4.189956	0.0001
LOG(PXWPI?)	0.551519	0.241742	2.281438	0.0248
R-squared	0.333126	Mean dependent var		14.60442
Adjusted R-squared	0.311614	S.D. dependent var		1.118781
S.E. of regression	0.928242	Sum squared resid		80.13188
Log likelihood	-128.3717	F-statistic		15.48555
Durbin-Watson stat	0.672427	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran-2. Hasil Estimasi Permintaan Ekspor Lada Indonesia

(COMMON, CROSS SECTION)

Dependent Variable: LOG(X?)				
Method: GLS (Cross Section Weights)				
Date: 11/12/07 Time: 14:15				
Sample: 2000:1 2006:3				
Included observations: 27				
Number of cross-sections used: 5				
Total panel (unbalanced) observations: 97				
One-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.79955	0.749748	17.07182	0.0000
LOG(NER?)	0.579107	0.041826	13.84565	0.0000
LOG(GDP?)	0.231531	0.033325	6.947622	0.0000
LOG(PXWPI?)	0.916407	0.180824	5.067957	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.988597	Mean dependent var	19.41100	
Adjusted R-squared	0.988229	S.D. dependent var	8.071522	
S.E. of regression	0.875707	Sum squared resid	71.31825	
Log likelihood	-102.0150	F-statistic	2687.587	
Durbin-Watson stat	1.584049	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.291931	Mean dependent var	14.60442	
Adjusted R-squared	0.269090	S.D. dependent var	1.118781	
S.E. of regression	0.956483	Sum squared resid	85.08190	
Durbin-Watson stat	0.703100			

Lampiran-3. Hasil Estimasi Permintaan Ekspor Lada Indonesia
(FIXED EFFECT, CROSS SECTION)

Dependent Variable: LOG(X?)				
Method: GLS (Cross Section Weights)				
Date: 11/12/07 Time: 14:19				
Sample: 2000:1 2006:3				
Included observations: 27				
Number of cross-sections used: 5				
Total panel (unbalanced) observations: 97				
One-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(NER?)	-0.695549	0.478483	-1.453652	0.1496
LOG(GDP?)	0.067569	0.053290	1.267947	0.2081
LOG(PXWPI?)	0.709281	0.153938	4.607571	0.0000
Fixed Effects				
_USA--C	24.51006			
_SIN--C	24.76793			
_GER--C	23.07743			
_JPG--C	18.39371			
_NETH--C	23.49915			
Weighted Statistics				
R-squared	0.981005	Mean dependent var		15.56929
Adjusted R-squared	0.979511	S.D. dependent var		3.672778
S.E. of regression	0.525720	Sum squared resid		24.59793
Log likelihood	-66.77400	F-statistic		656.6368
Durbin-Watson stat	2.004578	Prob(F-statistic)		0.000000
Unweighted Statistics				
R-squared	0.793397	Mean dependent var		14.60442
Adjusted R-squared	0.777147	S.D. dependent var		1.118781
S.E. of regression	0.528146	Sum squared resid		24.82554
Durbin-Watson stat	2.014965			

**Lampiran-4. Hasil Estimasi Permintaan Lada Indonesia
(FIXED EFFECT, NO WEIGHTING)**

Dependent Variable: LOG(X?)				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 11/12/07 Time: 14:18				
Sample(adjusted): 2000:1 2006:3				
Included observations: 27 after adjusting endpoints				
Number of cross-sections used: 5				
Total panel (unbalanced) observations: 97				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(NER?)	-0.987417	0.509571	-1.937740	0.0558
LOG(GDP?)	0.079426	0.061019	1.301660	0.1964
LOG(PXWPI?)	0.687460	0.154282	4.455859	0.0000
Fixed Effects				
_USA--C	27.02938			
_SIN--C	27.16186			
_GER--C	25.66976			
_JPG--C	19.40615			
_NETH--C	26.08883			
R-squared	0.794294	Mean dependent var		14.60442
Adjusted R-squared	0.778114	S.D. dependent var		1.118781
S.E. of regression	0.526999	Sum squared resid		24.71778
Log likelihood	-71.32842	F-statistic		49.09363
Durbin-Watson stat	2.041049	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran-5. Hasil Estimasi Permintaan Ekspor Lada Indonesia
(RANDOM EFFECT, NO WEIGHTING)

Dependent Variable: LOG(X?)				
Method: GLS (Variance Components)				
Date: 11/12/07 Time: 14:20				
Sample: 2000:1 2006:3				
Included observations: 27				
Number of cross-sections used: 5				
Total panel (unbalanced) observations: 97				
<hr/>				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<hr/>				
C	14.58906	1.173796	12.42895	0.0000
LOG(NER?)	0.381446	0.121196	3.147358	0.0022
LOG(GDP?)	0.106530	0.056976	1.869733	0.0647
LOG(PXWPI?)	0.834653	0.156452	5.334874	0.0000
Random Effects				
_USA-C	0.375195			
_SIN-C	1.313739			
_GER-C	-0.868479			
_JPG-C	-0.344514			
_NETH-C	-0.418887			
GLS Transformed Regression				
R-squared	0.733136	Mean dependent var	14.60442	
Adjusted R-squared	0.724528	S.D. dependent var	1.118781	
S.E. of regression	0.587198	Sum squared resid	32.06649	
Durbin-Watson stat	1.635545			
<hr/>				
Unweighted Statistics including Random Effects				
R-squared	0.773132	Mean dependent var	14.60442	
Adjusted R-squared	0.765813	S.D. dependent var	1.118781	
S.E. of regression	0.541410	Sum squared resid	27.26062	
Durbin-Watson stat	1.923880			

Lampiran-6. Program Eviews4.1 untuk Uji Hausmann dan p-value

```
workfile POOL1 Q 2000 2006
'-----estimasi dengan Fixed Effect-----
pool POOL1 _ger _jpg _neth _usa _sin
POOL1.ls(F) log(X?) log(rer?) log(gdp?) log(pxwpi?)
vector beta=POOL1.@coefs
matrix covar=POOL1.@cov
vector b_fixed=@subextract(beta,1,1,3,1) '(angka 3 = jumlah variabel independet)
matrix cov_fixed=@subextract(covar,1,1,3,3)
'-----estimasi dengan Random Effect-----
POOL1.ls(R) log(X?) log(rer?) log(gdp?) log(pxwpi?)
vector beta=POOL1.@coefs
matrix covar=POOL1.@cov
vector b_gls=@subextract(beta,2,1,4,1) '(angka 4 = jumlah variabel independet + konstanta)
matrix cov_gls=@subextract(covar,2,2,4,4)
'-----Perhitungan HAUSMAN-----
matrix b_diff=b_fixed - b_gls
matrix v_diff=cov_fixed - cov_gls
matrix qform=@transpose(b_diff)*@inverse(v_diff)*b_diff
'HAUSMANN TEST: Uji Fixed Effect versus Random Effect
if qform(1,1)>=0 then
table(4,2) result
setcolwidth(result,1,15)
setcell(result,1,1,"Hausman Test")
setcell(result,2,1,"(fixed versus random effects)")
setline(result,3)
ldf=@rows(b_diff)
setcell(result,4,1,"Chi-square (" + @str(ldf) + " d.f.)", "r")
setcell(result,4,2,qform(1,1))
setcell(result,5,1,"p-value", "r")
setcell(result,5,2,1-@cchisq(qform(1,1),ldf))
show result
else
statusline "Quadratic form is negative"
endif
```