

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan perekonomian dunia yang semakin terintegrasi dan kompetitif sejalan dengan meluasnya pengaruh globalisasi membawa implikasi terhadap pergerakan barang dan jasa dalam perdagangan internasional yang semakin bebas melewati batas-batas negara. Kondisi demikian merupakan tantangan yang semakin berat terutama dalam menembus pasar global, sekaligus merupakan peluang yang cukup besar bagi ekonomi Indonesia untuk menjadi salah satu kekuatan ekonomi yang patut dibanggakan.

Dalam menghadapi tantangan globalisasi, pemerintah terus berupaya memperbaiki kinerja perekonomian dalam negeri diantaranya melalui peningkatan daya saing ekspor, efisien dan produktivitas di berbagai sektor usaha. Dengan kinerja ekonomi dalam negeri yang semakin membaik diharapkan mampu mendorong peningkatan ekspor nasional, khususnya ekspor nonmigas.

Dihapuskannya berbagai hambatan perdagangan internasional akan membawa konsekuensi logis berupa makin terbukanya perdagangan dunia tentunya akan meningkatkan permintaan di pasar dunia, yang akibatnya akan lebih membuka peluang ekspor bagi produk Indonesia dan pertumbuhan dalam negeri akan meningkat. Peluang komoditi terbesar berasal dari *renewable resources* (pertanian dan kehutanan) karena permintaan produk tersebut akan meningkat dan

*supply* dunia sangat terbatas dan Indonesia memegang kendali (Bambang Tri Cahyono, 1999: 126).

Migas sebagai sumber pembiayaan pembangunan sudah tidak dapat diandalkan lagi, sumbangannya terhadap PDB semakin menurun. Oleh karena itu menuntut peningkatan ekspor komoditi nonmigas. Hal ini sesuai dengan anjuran Bank Dunia dalam laporan tahunan tahun 1985 bahwa teramat perlu Indonesia melipatgandakan produksi serta komoditi nonmigas. Karena berbahaya kalau suatu negara penerimaan ekspornya sangat tergantung pada satu komoditi saja, apalagi kalau kedudukan komoditi itu di pasar dunia makin melemah.

Dalam tabel 1.1. terlihat bahwa perkembangan ekspor Indonesia didominasi oleh ekspor nonmigas. Pada tahun 1983-1986 ekspor migas terus menerus mengalami penurunan. Hal ini disebabkan adanya penurunan harga minyak bumi dunia yang terus menerus sejak 1982, puncak penurunan harga minyak pada bulan Agustus 1986 dengan harga hanya setingkat 9,83 US\$ per barrel. Padahal tahun sebelumnya harga masih berkisar 25-28 US\$ per barrel (Dumairy, 1996: 183).

Dominasi nonmigas dalam ekspor nasional diawali tahun 1987, sektor migas menyumbang 49,9% dan sektor nonmigas menyumbang 50,1% pada penerimaan ekspor. Perbedaan bermakna terjadi pada tahun 1988 dimana sektor migas hanya berandil 40% dalam perolehan devisa ekspor, sedangkan sektor nonmigas berandil 60%.

Pencapaian ini berkaitan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan ekspor nonmigas, ditandai dengan adanya berbagai kebijakan yang dikeluarkan.

Misalnya kebijakan promosi ekspor, kebijakan deregulasi bea masuk barang impor, dan paket kebijaksanaan lain yang menunjang ekspor nonmigas.

TABEL 1.1.

## PERKEMBANGAN EKSPOR INDONESIA TAHUN 1983-2003

(Nilai dalam Juta US\$, Pangsa dan Perubahan dalam Persen)

Tahun	Ekspor Migas			Ekspor Nonmigas		
	Nilai	Pangsa	Perubahan	Nilai	Pangsa	Perubahan
1983	16140.7	76.3	—	5005.2	23.7	—
1984	16018.1	73.2	-0.8	5869.7	26.8	17.27
1985	12717.8	68.4	-20.6	5868.9	31.6	-0.01
1986	8276.6	55.9	-34.9	6528.4	44.1	11.24
1987	8556.0	49.9	3.4	8579.6	50.1	31.42
1988	7681.6	40.0	-10.2	11536.9	60.0	34.47
1989	8678.8	39.2	13.0	13480.1	60.8	16.84
1990	11071.1	43.1	27.6	14604.2	56.9	8.34
1991	10894.9	37.4	-1.6	18247.5	62.6	24.95
1992	10670.9	31.4	-2.1	23296.1	68.6	27.67
1993	9745.8	26.5	-8.7	27077.2	73.5	16.23
1994	9693.6	24.2	-0.5	30359.8	75.8	12.12
1995	10464.4	23.0	8.0	34953.6	77.0	15.13
1996	11721.8	23.5	12.0	38093.0	76.5	8.98
1997	11622.5	21.7	-0.8	41821.1	78.3	9.79
1998	7872.1	16.1	-32.3	40975.5	83.9	-2.02
1999	9792.2	20.1	24.4	38873.2	79.9	-5.13
2000	14366.6	23.1	46.7	47757.4	76.9	22.85
2001	12636.3	22.4	-12.0	43684.6	77.6	-8.53
2002	12112.7	21.2	-4.1	45046.1	78.8	3.12
2003	13651.4	22.4	12.7	47406.8	77.6	5.24
<b>Rata-rata</b>	<b>11161.2</b>	<b>36.2</b>	<b>1.0</b>	<b>26145.9</b>	<b>63.8</b>	<b>12.50</b>

Sumber : Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) – BPS, 1983–

2003, Diolah.

Pada tahun 1993-2003 kontribusi ekspor nonmigas dalam perkembangan ekspor melebihi 70%. Secara keseluruhan periode 1983-2003, kontribusi rata-rata tahunan sektor nonmigas jauh lebih besar dibandingkan sektor migas. Proporsi nonmigas terhadap penerimaan ekspor total rata-rata 63,8 persen per tahun sedangkan proporsi penerimaan ekspor migas rata-rata hanya 36,2 persen per tahun. Demikian pula perkembangan penerimaannya, kenaikan penerimaan ekspor nonmigas rata-rata 12,5 persen per tahun, sedangkan kenaikan penerimaan ekspor migas rata-rata hanya 1 persen per tahun.

Keberhasilan ekspor nonmigas limas belas tahun terakhir sangat praktis mendominasi ekspor nasional, dengan kata lain komoditi nonmigas Indonesia makin dapat diandalkan. Sektor nonmigas Indonesia masih mengacu pada pemanfaatan sumber daya alam. Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang besar yang dapat dimanfaatkan, sumber daya alam tersebut antara lain luas daratan pertanian dan perkebunan yang dapat menghasilkan komoditi ekspor.

Kopi merupakan salah satu komoditas perdagangan strategis dan memegang peranan penting bagi perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara. Sebagai penyedia lapangan kerja, perkebunan kopi mampu menyediakan lapangan kerja lebih dari 2 juta kepala keluarga petani dan memberi pendapatan yang layak. Juga terciptanya lapangan kerja bagi pedagang pengumpul hingga eksportir, buruh perkebunan besar dan buruh industri pengolahan kopi (Herman, 2003: 1). Disamping itu, kopi juga merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan yang penting dalam

perekonomian nasional, dimana Indonesia merupakan negara penghasil kopi terbesar ketiga di dunia setelah Brasil dan Vietnam (R.D. Retnandari, 1990: 2).

Pada tahun 1983 dihasilkan devisa sebesar 429,9 juta US\$ dari ekspor kopi sebesar 241.600 ton. Pada tahun 1986 nilai ekspor kopi Indonesia mengalami peningkatan yang sangat bermakna sebesar 821.7 juta US\$, padahal kopi sebenarnya bukan tanaman asli Indonesia tetapi kopi berasal dari benua Afrika tepatnya di Etiopia (Sri Najiyati dan Danarti, 2002: 3).

Peranan ekspor kopi terhadap total ekspor pada tahun 1983 mencapai 2,03% dan meningkat menjadi 5,55% pada tahun 1986. Namun pada tahun-tahun berikutnya peranan ekspor kopi terhadap ekspor nasional mengalami penurunan menjadi 1,29% pada tahun 1991. Penurunan pada tahun 1987-1988 merupakan akibat diberlakukannya sistem kuota oleh organisasi kopi internasional. Pada tahun 1989-2003 peranan ekspor kopi masih mengalami penurunan walaupun sistem sudah dibebaskan, hal ini terjadi karena dengan dibekukannya sistem kuota mengakibatkan penawaran kopi di pasar dunia melonjak tajam sehingga harga kopi menjadi turun.

Terhadap ekspor nonmigas, peranan ekspor kopi sebesar 8,59% tahun 1983 dan mencapai puncaknya sebesar 12,59% pada tahun 1986. Sejak tahun 1987 peranan ekspor kopi Indonesia terhadap ekspor nonmigas terus menurun, dan tahun 2003 menjadi 0,53%. Nilai ekspor tersebut sebenarnya dapat diusahakan naik akan tetapi berbagai hambatan dan kendala seperti rendahnya pengetahuan petani kopi yang telah menghambat produksi kopi sehingga produktivitas dan mutu kopi Indonesia rendah.

TABEL 1.2.

## PERANAN EKSPOR KOPI INDONESIA TAHUN 1983-2003

Tahun	Peranan Terhadap Total Ekspor Indonesia (%)	Peranan Terhadap Ekspor Nonmigas Indonesia (%)
1983	2.03	8.59
1984	2.59	9.68
1985	3.02	9.57
1986	5.55	12.59
1987	3.14	6.28
1988	2.87	4.78
1989	2.22	3.64
1990	1.48	2.60
1991	1.29	2.06
1992	0.71	1.04
1993	0.96	1.30
1994	1.88	2.48
1995	1.33	1.73
1996	1.22	1.59
1997	0.99	1.27
1998	1.26	1.50
1999	1.00	1.26
2000	0.55	0.71
2001	0.36	0.47
2002	0.38	0.49
2003	0.41	0.53
<b>Rata-rata</b>	<b>1.68</b>	<b>3.53</b>

Sumber : Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesian*) – BPS, 1983–2003, Diolah.

Kopi Indonesia dipasarkan ke berbagai negara, baik di Asia, Amerika dan Eropa. Berdasarkan tabel 1.3. terlihat secara kumulatif periode 1983–2003, Jepang merupakan negara tujuan ekspor (importir) kopi Indonesia terbesar dunia yaitu sebesar 1.078,3 ribu ton (rata-rata 51,3 ribu ton per tahun) atau senilai 1.795,5 juta US\$ (rata-rata 85,5 US\$ per tahun), kemudian diikuti oleh negara Jerman Barat, USA, dan Belanda.

TABEL 1.3.  
 EKSPOR KOPI INDONESIA MENURUT NEGARA TUJUAN UTAMA  
 TAHUN 1983-2003  
 (Volume dalam Ribu Ton, Nilai dalam Juta US\$)

Tahun	Jepang		Jerman Barat		Belanda		Amerika Serikat	
	Vol	Nilai	Vol	Nilai	Vol	Nilai	Vol	Nilai
1983	31.8	56.6	13.1	27.2	11.1	24.2	64.9	141.5
1984	34.6	66.8	15.4	37.1	13.8	36.0	65.6	163.8
1985	35.5	69.9	14.6	29.3	4.6	10.7	69.4	158.8
1986	43.5	86.6	38.7	106.2	45.9	116.3	67.6	176.1
1987	42.4	79.7	28.9	50.9	20.2	35.1	55.1	97.0
1988	44.7	82.7	30.5	54.7	9.3	18.7	30.3	54.8
1989	45.8	80.2	54.8	64.2	38.7	38.7	26.6	36.0
1990	48.2	69.4	131.5	108.2	43.0	34.4	45.2	41.3
1991	49.3	88.2	93.2	78.9	11.2	11.0	23.7	22.5
1992	47.2	87.7	52.3	42.2	5.5	5.3	21.2	19.5
1993	55.3	103.3	62.7	57.9	5.0	5.3	24.0	28.0
1994	57.3	139.9	38.0	88.0	3.8	8.4	19.7	58.7
1995	61.2	124.2	32.9	82.0	5.2	12.5	25.9	68.0
1996	62.4	105.5	58.2	90.4	5.3	9.4	60.8	96.6
1997	58.2	97.8	50.2	79.4	3.7	8.0	60.8	108.2
1998	59.8	101.7	56.7	87.8	5.7	11.1	65.5	115.5
1999	67.5	92.5	50.3	58.8	3.9	6.2	36.6	60.0
2000	65.9	84.4	47.7	37.4	3.3	3.9	33.2	51.1
2001	58.7	66.3	29.4	18.5	3.6	2.8	36.8	42.2
2002	56.6	61.1	53.5	28.8	3.6	2.9	43.0	50.3
2003	52.4	51.0	57.6	37.5	2.9	3.7	48.1	54.9
<b>Total</b>	<b>1078.3</b>	<b>1795.5</b>	<b>1010.2</b>	<b>1265.4</b>	<b>249.3</b>	<b>404.6</b>	<b>924.0</b>	<b>1644.8</b>
<b>Rerata</b>	<b>51.3</b>	<b>85.5</b>	<b>48.1</b>	<b>60.3</b>	<b>11.9</b>	<b>19.3</b>	<b>44.0</b>	<b>78.3</b>

Sumber: Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) -- BPS, 1983-2003, Diolah.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis bermaksud menjadikan komoditi kopi Indonesia sebagai obyek penelitian dengan judul “**Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang Periode 1983-2003**”.

## **1. 2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh harga kopi internasional terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
2. Bagaimana pengaruh harga teh internasional sebagai barang substitusi kopi terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
3. Bagaimana pengaruh produksi kopi Indonesia terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
4. Bagaimana pengaruh nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
5. Bagaimana pengaruh harga kopi internasional, harga teh internasional, produksi kopi Indonesia, dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika secara bersama-sama terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.

## **1. 3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis pengaruh harga kopi internasional terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
2. Menganalisis pengaruh harga teh internasional sebagai barang substitusi kopi terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
3. Menganalisis pengaruh produksi kopi Indonesia terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
4. Menganalisis pengaruh nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.



### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

1. Untuk memperoleh gambaran mengenai ekspor kopi Indonesia khususnya ke Jepang.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi para eksportir, pengusaha kopi serta pemerintah dalam menentukan kebijaksanaan yang berhubungan dengan ekspor sehingga permintaan importir dapat terpenuhi dan ekspor dapat ditingkatkan.
3. Memberikan manfaat bagi dunia akademis yang diharapkan dapat menambah khasanah dunia ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan landasan atau informasi untuk penelitian selanjutnya.

### **1.4. Sistematika Penulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

- 1.1. Latar Belakang Masalah
- 1.2. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- 1.4. Sistematika Penulisan

#### **BAB II TINJAUAN UMUM KOPI INDONESIA**

- 2.1. Sejarah Perkembangan Kopi Indonesia
- 2.2. Jenis Tanaman Kopi Indonesia
- 2.3. Produksi Kopi Indonesia
- 2.4. Ekspor Kopi Indonesia

#### **BAB III KAJIAN PUSTAKA**

**BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS****4. 1. Landasan Teori****4. 2. Hipotesis****BAB V METODE PENELITIAN****5. 1. Jenis Penelitian****5. 2. Data dan Sumber Data****5. 3. Metode Analisis****5. 4. Variabel yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kopi****5. 5. Model Analisis****5. 6. Uji Statistik****5. 7. Uji Asumsi Klasik****BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN****6. 1. Analisis Deskriptif****6. 2. Analisis Regresi Berganda****6. 3. Uji Statistik****6. 4. Uji Asumsi Klasik Ekonometri****6. 5. Pembahasan****BAB VII SIMPULAN DAN IMPLIKASI****7. 1. Simpulan****7. 2. Implikasi****DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM KOPI INDONESIA**

#### **2. 1. Sejarah Perkembangan Kopi Indonesia**

Hingga saat ini belum diketahui dengan pasti sejak kapan tanaman kopi dikenal dan masuk dalam peradapan manusia. Menurut catatan sejarah, tanaman ini mulai dikenal pertama kali di benua Afrika, tepatnya di Etiopia. Pada mulanya, tanaman kopi belum dibudidayakan secara sempurna oleh masyarakat, melainkan masih tumbuh liar di hutan-hutan dataran tinggi.

Tanaman kopi mulai masuk dan dibudidayakan di Indonesia sejak dua abad yang lampau dan diperkenalkan oleh VOC antara tahun 1696 sampai 1699, sewaktu kiriman bibit tanaman kopi Arabika sampai ke Hindia Belanda tahun 1646. Tercatat ekspor biji kopi yang pertama terlaksana pada tahun 1712 dengan tujuan ke pelabuhan Amsterdam, dimana "*Java Coffe*" mulai dikenal.

Dalam perkembangan selanjutnya, sejarah tanaman kopi di Indonesia mengalami penyakit *Hemilia vastatrix* (HV) pada tahun 1877 yang menghancurkan daun-daun tanaman kopi arabika. Kemudian, pada tahun 1900 VOC mendatangkan jenis kopi baru yakni kopi liberika dan kopi robusta yang diharapkan lebih tahan terhadap penyakit HV. Namun, saat ini diketahui bahwa kopi liberika juga mudah terserang penyakit HV.

Daerah utama penghasil kopi di Indonesia yakni: Lampung, Sumatra Selatan, Bengkulu, Jawa Timur, Jawa Tengah, Aceh, Sulawesi Selatan dan Timor Timur.

## **2. 2. Jenis Tanaman Kopi Indonesia**

Dalam dunia perdagangan dikenal beberapa golongan kopi, tetapi jenis tanaman kopi yang banyak dibudidayakan adalah kopi arabika, robusta, dan liberika. Pada umumnya penggolongan kopi berdasarkan spesies, kecuali kopi robusta. Kopi robusta bukan nama spesies karena kopi ini merupakan keturunan dari beberapa spesies kopi, terutama *Coffea canephora*.

### **2.2.1. Kopi Arabika (*Coffea Arabica*)**

Kopi arabika berasal dari Ethiopia dan Abessina, merupakan jenis tanaman kopi yang paling banyak dibudidayakan hingga akhir abad 19. Setelah abad 19, dominasi kopi arabika menurun karena kopi ini sangat peka terhadap penyakit HV, terutama di dataran rendah. Beberapa sifat penting kopi arabika sebagai berikut:

- Tumbuh pada daerah dengan ketinggian antara 700-1700 m dpl dengan suhu sekitar 16–20<sup>0</sup>C.
- Menghendaki daerah beriklim sedang.
- Umumnya peka terhadap penyakit HV, terutama bila ditanam di dataran rendah atau kurang dari 500 m dpl.
- Rata-rata produksi sedang (4,5–5 kw kopi beras/ha/tahun) tetapi mempunyai kualitas, cita rasa, dan harga yang relatif lebih tinggi dibandingkan kopi lainnya. Bila dikelola secara intensif, produksi bisa mencapai 15–20 kw/ha/tahun dengan rendemen sekitar 18 persen.
- Berbuah satu kali dalam satu tahun.

### 2.2.2. Kopi Liberika (*Coffea Liberica*)

Kopi liberika berasal dari Angola, masuk ke Indonesia pada tahun 1965.

Sifat kopi liberika antara lain:

- Tumbuh baik pada dataran rendah.
- Agak peka terhadap penyakit HV.
- Kualitas buah relatif rendah.
- Produksi sedang (4,5–5 kw kopi beras/ha/tahun) dengan rendemen 12 persen.
- Ukuran buah tidak merata/tidak seragam.
- Berbuah sepanjang tahun.

### 2.2.3. Kopi Robusta

Kopi robusta berasal dari Kongo, masuk Indonesia pada tahun 1900.

Beberapa sifat kopi robusta sebagai berikut:

- Tahan terhadap penyakit HV.
- Tumbuh baik pada ketinggian 400-700 m dpl, tetapi masih toleran pada ketinggian kurang dari 400 m dpl dengan suhu sekitar 21–24°C.
- Produksi kopi lebih tinggi dari kopi arabika dan liberika (9–13 kw kopi beras/ha/tahun). Bila dikelola secara intensif, bisa memproduksi hingga 20 kw/ha/tahun.
- Kualitas buah lebih tinggi dari liberika tetapi lebih rendah dari kopi arabika.

Tanaman kopi menghendaki tanah dengan Ph 6-6,5 dan tidak menyukai sinar matahari secara langsung dalam jumlah yang banyak, tetapi menghendaki sinar matahari yang teratur. Untuk itu diperlukan pohon pelindung yang berguna menghalangi sinar matahari secara langsung.

### 2.3. Produksi Kopi Indonesia

Kopi sebagai salah satu komoditi ekspor nonmigas andalan yang dihasilkan oleh perkebunan besar dan perkebunan rakyat. Sebagian besar kopi dihasilkan oleh perkebunan rakyat pada umumnya tanaman kopi yang dibudayakan oleh petani diusahakan secara ekstensif dan tidak disertai dengan pemeliharaan yang baik sehingga hasilnya rendah.

TABEL 2.1.

#### PRODUKSI KOPI INDONESIA TAHUN 1983-2003

(Produksi dalam Ribu Ton, Perubahan dalam Persen)

Tahun	Perkebunan Besar		Perkebunan Rakyat		Total	
	Produksi	Perubahan	Produksi	Perubahan	Produksi	Perubahan
1983	16.8	-	300.4	-	317.2	-
1984	25.7	53.0	303.4	1.0	329.1	3.8
1985	21.2	-17.5	288.4	-4.9	309.6	-5.9
1986	26.7	25.9	329.6	14.3	356.3	15.1
1987	20.8	-22.1	367.8	11.6	388.6	9.1
1988	28.9	38.9	362.3	-1.5	391.2	0.7
1989	32.4	12.1	376.6	3.9	409.0	4.6
1990	25.5	-21.3	384.5	2.1	410.0	0.2
1991	26.4	3.5	399.1	3.8	425.5	3.8
1992	23.9	-9.5	400.0	0.2	423.9	-0.4
1993	20.9	-12.6	410.0	2.5	430.9	1.7
1994	19.7	-5.7	421.7	2.9	441.4	2.4
1995	20.8	5.6	429.6	1.9	450.4	2.0
1996	26.5	27.4	435.8	1.4	462.3	2.6
1997	30.6	15.5	432.1	-0.9	462.7	0.1
1998	28.5	-6.9	469.7	8.7	498.2	7.7
1999	27.5	-3.5	493.9	5.2	521.4	4.7
2000	28.3	2.9	585.2	18.5	613.5	17.7
2001	27.2	-3.9	582.3	-0.5	609.5	-0.7
2002	26.4	-2.9	583.7	0.2	610.1	0.1
2003	26.1	-1.1	619.4	6.1	645.5	5.8
<b>Rata-rata</b>	<b>25.3</b>	<b>3.9</b>	<b>427.4</b>	<b>3.8</b>	<b>452.7</b>	<b>3.7</b>

Sumber : Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesian*) — BPS,

1983–2003, Diolah.

Perkebunan–perkebunan besar menghasilkan kopi-kopi olahan basah yang bermutu baik serta memperoleh pasaran kuat di pasar dunia. Hal ini dicapai melalui budidaya secara intensif dengan jenis-jenis tanaman unggulan disertai pemberantasan hama penyakit tanaman. Perkembangan produksi kopi Indonesia selama kurun waktu 21 tahun (1983-2003) dapat dilihat pada tabel 2.1.

#### **2. 4. Ekspor Kopi Indonesia**

Kopi termasuk salah satu komoditi ekspor andalan dari segi nilai ekspor. Ekspor kopi Indonesia hampir seluruhnya terdiri dari kopi robusta rata-rata 230-285 ribu ton setahun dan ekspor kopi arabika rata-rata 10-14 ton per tahun.

Dalam hal ekspor kopi, Indonesia telah menjadi anggota *International Coffee Organization* (ICO), dimana ekspor kopi diatur selaras dengan peraturan dan tata laksana ekspor dan impor kopi selaras dengan ketentuan–ketentuan dari organisasi kopi internasional, Indonesia bisa mengekspor kopi ke negara–negara bukan anggota ICO yang juga lazim disebut pasar non kuota.

Ekspor wajib dilaksanakan dengan mengikuti peraturan dan pasar-pasar non kuota diawasi secara ketat oleh ICO. Ketetapan penting diantaranya bahwa ekspor kopi ke pasar non kuota dijamin hanya untuk kepentingan konsumsi masyarakat di negara pengimpornya dan tidak untuk diekspor.

Volume ekspor kopi Indonesia tahun 1983–2003 cenderung meningkat, namun nilai ekspor kopi Indonesia cenderung menurun.

Secara keseluruhan untuk periode 1983–2003 rata-rata volume ekspor kopi Indonesia sebesar 317,2 ribu ton per tahun dengan penerimaan devisa rata-

rata dari ekspor kopi sebesar 472,6 juta US\$ per tahun. Demikian pula perkembangan volume ekspor rata-rata tahunan ekspor kopi Indonesia mencapai 3,52 persen per tahun, lebih besar dibandingkan dengan perkembangan rata-rata tahunan penerimaan hasil ekspor kopi hanya sebesar 2,48 persen per tahun.

TABEL 2.2.

## REALISASI EKSPOR KOPI INDONESIA TAHUN 1983—2003

(Volume dalam Ribu Ton, Nilai dalam Juta US\$, Perubahan dalam Persen)

Tahun	Volume Ekspor Kopi		Nilai Ekspor Kopi	
	Volume	Perubahan	Nilai	Perubahan
1983	241,6	—	429,9	—
1984	294,9	22,06	567,9	32,10
1985	285,9	-3,05	561,9	-1,06
1986	298,5	4,41	821,7	46,24
1987	286,7	-3,95	538,7	-34,44
1988	298,9	4,26	551,9	2,45
1989	357,6	19,64	491,1	-11,02
1990	422,6	18,18	379,0	-22,83
1991	381,5	-9,73	375,9	-0,82
1992	270,6	-29,07	242,0	-35,62
1993	352,3	30,19	351,9	45,41
1994	291,2	-17,34	753,7	114,18
1995	230,1	-20,98	605,7	-19,64
1996	368,6	60,19	605,9	0,03
1997	316,2	-14,22	529,7	-12,58
1998	363,0	14,80	615,8	16,25
1999	358,0	-1,38	488,8	-20,62
2000	345,6	-3,46	339,9	-30,46
2001	254,8	-26,27	203,5	-40,13
2002	322,5	26,57	218,8	7,52
2003	320,8	-0,53	250,9	14,67
<b>Rata-rata</b>	<b>317,2</b>	<b>3,52</b>	<b>472,6</b>	<b>2,48</b>

Sumber : Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) — BPS, 1983–2003, Diolah.



### **BAB III**

#### **KAJIAN PUSTAKA**

Beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebelumnya mengenai komoditas kopi Indonesia, diantaranya dilakukan oleh:

Bruno Verbist, Andree Ekadinata Putra dan Suseno Budidarsono (2004) dalam jurnalnya yang berjudul: *Penyebab Alih Guna Lahan pada Lanskap Agroforestri Berbasis Kopi di Sumatra*. Menyimpulkan bahwa kegiatan petani dalam pemanfaatan lahan dipengaruhi oleh beberapa faktor pendorong baik eksternal maupun internal. Secara nyata tampak bahwa meningkatnya harga kopi mendorong terjadinya konversi hutan menjadi kebun kopi. Kebijakan nasional tentang desentralisasi dan otonomi daerah membuka kesempatan melakukan negosiasi dalam pemanfaatan kawasan hutan negara untuk budidaya kopi.

Herman dalam jurnalnya yang berjudul: *Membangkitkan Kembali Peran Komoditas Kopi Bagi Perekonomian Indonesia*, menyimpulkan bahwa kopi memegang peranan penting bagi perekonomian nasional hingga tahun 1999, tetapi peranannya mulai memudar bahkan pada beberapa kasus telah menyengsarakan petani pengelolanya. Meskipun demikian, komoditas kopi masih mempunyai prospek untuk bangkit dari keterpurukan asal ditangani secara serius oleh semua pihak yang terlibat dalam bisnis kopi dan mendapat dukungan dari pemerintah.

M. Wahyudin dalam jurnalnya yang berjudul: *Segmentasi Permintaan Pasar Kopi dan Komoditas Terkait di Kabupaten Karanganyar: Tinjauan Elastisitas Harga, Pendapatan, Sosial dan Demografis*, melakukan penelitian

mengenai permintaan kopi di Kabupaten Karanganyar, khususnya perilaku konsumen kopi. Penelitian dilakukan dengan pendekatan elastisitas harga dan pendapatan, serta variabel-variabel non ekonomi sebagai proksi dari variabel “selera” yang meliputi variabel sosial (umur dan pendidikan) dan demografis (lokasi rumah tangga), dengan menggunakan Model Permintaan Statik yaitu model permintaan yang tidak menggunakan unsur waktu. Analisis disegmentasikan atas dasar tingkat pendapatan dan lokasi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa permintaan kopi di kabupaten Karanganyar dipengaruhi oleh elastisitas harga kopi, elastisitas harga gula, elastisitas pendapatan rumah tangga, umur, pendidikan dan jumlah anggota rumah tangga.

## **BAB IV**

### **LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

#### **4.1. Landasan Teori**

##### **4.1.1. Perdagangan Internasional**

Perdagangan internasional adalah transaksi dagang diantara para subyek ekonomi negara lain, baik mengenai barang atau jasa (Sobri, 1986: 2). Ada dua faktor yang menyebabkan timbulnya perdagangan internasional, yakni faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran (Nopirin, 1999: 3). Dimana permintaan dan penawaran itu sendiri merupakan interaksi antara konsumen setempat dan kemampuan serta kemungkinan produksi dari masyarakat setempat.

Perbedaan jumlah penduduk, pendapatan, selera dan perbedaan barang-barang serta jasa yang tersedia antara suatu negara dengan negara lain, menyebabkan permintaan akan barang dan jasa antara negara satu dengan negara lain. Faktor-faktor seperti itulah yang mendorong terjadinya perdagangan internasional.

Setiap negara nasional mempunyai karakteristik tersendiri yang harus diperhitungkan. Dalam mempertimbangkan pasar asing, pemasarinternasioanal haruslah mempelajari lingkungan ekonomi dari negara yang bersangkutan sehingga dapat ditentukan strategi yang tepat untuk memasukinya.

Menurut Kotler ada tiga karakteristik utama yang akan mencerminkan daya tarik suatu negara sebagai suatu pasar ekspor antara lain:

1. Besarnya populasi dari negara yang bersangkutan, dengan asumsi hal lain adalah sama, negara besar akan lebih menarik untuk para eksportir dibandingkan negara kecil lainnya.
2. Struktur industri di negara yang bersangkutan, meliputi empat struktural industri, yaitu:

- a. Ekonomi yang subsistensi

Dalam perekonomian yang subsistensi mayoritas penduduk hidup dari pertanian yang sederhana. Mereka mengkonsumsi sebagian besar hasil pertanian dan menukar sisanya dengan produk dan jasa yang sederhana. Struktur perekonomian ini hanya memberikan sedikit peluang bagi para pengimpor.

- b. Struktur perekonomian yang mengimpor bahan mentah

Perekonomian ini biasanya memiliki satu atau lebih sumber daya alam yang kaya, tetapi miskin sumber daya lainnya. Sebagian besar pendapatan mereka berasal dari pengeksport sumber daya lain. Sebagai contoh Chili (timah dan tembaga), Zaire (karet) dan Saudia Arabia (minyak). Negara-negara ini merupakan peluang pasar yang baik bagi peralatan dan perlengkapan pengelola sumber alam tersebut, untuk pasar barang mewah tergantung pada jumlah penduduk asing serta penduduk lokal yang kaya.

- c. Struktur perekonomian untuk industri baru.

Dalam struktur perekonomian ini kegiatan produksi mulai mencakup 10% sampai 20% dari GNP negara tersebut. Sebagai contoh India, Mesir dan Filipina Bersamaan dengan meningkatnya produksi, ketergantungan negara ini

terhadap impor barang baku, besi baja dan alat berat meningkat namun impor barang jadi, produk barang jadi, kendaraan bermotor menurun. Proses Industrialisasi ini menciptakan kelas baru dan kelas menengah yang tumbuh dengan cepat, kelas ini menciptakan permintaan atas barang-barang baru diantaranya hanya dapat dipenuhi dengan impor.

d. Struktur perekonomian industri.

Struktur perekonomian ini adalah negara-negara pengimpor barang-barang jadi dan penanam modal. Mereka memperdagangkan barang-barang jadi kepada negara-negara dengan struktur perekonomian yang berbeda untuk mendapatkan bahan baku dan barang-barang setengah jadi. Akhirnya produksi yang besar dan bervariasi ini mengakibatkan negara-negara industri ini memiliki kelas menengah yang cukup besar sehingga merupakan pasar bagi berbagai macam produk.

3. Distribusi pendapatan negara yang bersangkutan.

Distribusi pendapatan berkaitan dengan struktur industri negara tersebut dan dipengaruhi oleh sistem politik. Pemasar internasional membedakan negara menjadi lima jenis berdasarkan pola industri pendapatan antara lain:

- a. Pendapatan yang sangat rendah.
- b. Sebagian besar pendapatan rendah.
- c. Pendapatan yang sangat rendah, pendapatan sangat tinggi.
- d. Pendapatan rendah, menengah, dan tinggi.
- e. Sebagian pendapatan menengah.

Selain lingkungan ekonomi di atas ada beberapa hal yang diperhatikan untuk memasuki pasar global yaitu lingkungan politik dan hukum, stabilitas politik serta sikap negara mitra bisnis terhadap perdagangan internasional.

#### **4.1.2. Teori Perdagangan Internasional**

Teori-teori ekonomi yang selama ini dijadikan dasar bagi pemahaman konsep perdagangan suatu komoditas tertentu atau beberapa komoditas terangkum secara sistematis dalam lingkup teori ekonomi internasional. Teori-teori yang terlibat di dalamnya terus mengalami perkembangan. Teori perdagangan internasional membantu menjelaskan arah serta komposisi perdagangan antara beberapa negara serta dampaknya bagi perekonomian suatu negara.

##### **1. Teori Keunggulan Absolut (*Absolute Advantages*)**

Adam Smith dalam bukunya yang berjudul "*The Wealth of Nations*" (1776) menyatakan bahwa setiap negara hanya akan melakukan perdagangan jika masing-masing negara memperoleh keuntungan dari perdagangan tersebut. Apabila yang terjadi sebaliknya maka perdagangan tidak timbul. Teori keunggulan Absolut yang dikemukakan oleh Adam Smith merupakan kritikan dari pandangan kaum Merkantilis yang telah berkembang sebelumnya (Salvatore, 1994:15). Kaum Merkantilis percaya bahwa suatu negara hanya akan memperoleh keuntungan dengan mengorbankan negara lain yang menjadi mitra dagangnya serta menyarankan adanya pengendalian pemerintah secara ketat pada semua aktivitas ekonomi dan perdagangan. Adam Smith menyatakan bahwa semua

negara dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan dan menegaskan untuk menjalankan kebijakan *laissez-faire*, yaitu kebijakan yang menyarankan agar intervensi pemerintah terhadap perekonomian dilakukan seminimal mungkin.

Dalam teorinya juga menyatakan bahwa perdagangan antara dua negara akan berdasar pada unsur keunggulan absolut pada komoditas-komoditas tertentu yang dimiliki oleh suatu negara. Negara yang memiliki keunggulan absolut (*absolute advantage*) pada komoditas tertentu relatif dibandingkan dengan negara mitra dagangnya, akan mengekspor komoditas tersebut ke negara mitra dagangnya. Sebaliknya suatu negara akan mengimpor komoditas yang memiliki ketidak-unggulan absolut (*absolute disadvantage*).

Keuntungan perdagangan diperoleh melalui adanya spesialisasi produksi oleh masing-masing negara pada komoditas yang memiliki keunggulan absolut yang akan dipertukarkan dengan output dari komoditas yang tidak memiliki keunggulan absolut. Melalui proses tersebut sumber daya akan digunakan secara lebih efisien dan output yang dihasilkan oleh masing-masing negara akan meningkat. Peningkatan tersebut mengukur perolehan keuntungan dari adanya spesialisasi produksi yang dinikmati oleh masing-masing negara melalui perdagangan internasional yang dilakukannya.

Keunggulan absolut hanya mampu memberikan sebagian kecil penjelasan dari konsep perdagangan dunia saat ini, teori ini memiliki berbagai kelemahan mendasar, misalnya ketidakmampuan teori ini menjelaskan terjadinya perdagangan antara negara maju dengan negara berkembang.

## 2. Teori Keunggulan Komparatif (*Comparative Advantage*)

Teori keunggulan komparatif dikemukakan oleh David Ricardo dalam bukunya yang berjudul "*Principals of Political Economy and Taxation*" (1817). David Ricardo mengemukakan pendapatnya tentang perdagangan internasional melalui salah satu teorinya yang berpengaruh pada dunia ilmu ekonomi sampai saat ini yaitu teori keunggulan komparatif. Ricardo merumuskan perbedaan antara pembentukan harga perdagangan dalam negeri dengan pembentukan harga dalam perdagangan internasional.

Asumsi yang mendasari pemikiran Ricardo adalah: dua negara dan dua komoditi, perdagangan bebas, tenaga kerja bebas bergerak dengan sempurna dalam suatu negara akan tetapi tidak bebas bergerak secara internasional, biaya-biaya produksi tetap, biaya-biaya transportasi nol, tidak ada perubahan teknologi, teori nilai tenaga kerja, dan pasar persaingan sempurna.

Secara singkat model Ricardian memberi penjelasan bahwa negara-negara akan mengekspor barang-barang yang tenaga kerjanya memproduksi lebih dengan relatif efisien, dan mengimpor barang-barang yang tenaga kerjanya memproduksi dengan relatif kurang efisien. Dengan kata lain, pola produksi suatu negara ditentukan oleh keunggulan komparatifnya.

Selanjutnya Ricardo berargumen bahwa negara-negara yang melakukan aktivitas perdagangan internasional, akan memperoleh keuntungan dengan dua jalan. Pertama, sebagai alternatif memproduksi sendiri suatu barang. Suatu negara dapat memproduksi barang lain dan memperdagangkannya sebagai penukar untuk memperoleh barang yang diinginkan. Kedua, perdagangan akan memperluas



kemungkinan-kemungkinan konsumsi suatu negara, yang pada gilirannya akan menciptakan keuntungan perdagangan.

Model Ricardian yang ditemukan oleh David Ricardo mempunyai beberapa kelemahan antara lain banyaknya asumsi yang mendasari pembentukan teori-teori perdagangan internasional dalam model Ricardian tersebut. Asumsi-asumsi tersebut pada akhirnya justru memperlemah korelasi antara teori yang dibentuk dengan kenyataan yang ada. Contoh penting dari asumsi Ricardo yang tidak relevan dengan realita adalah asumsinya mengenai biaya produksi yang dianggap tetap atau perekonomian mengalami kondisi *constant cost*. Di dunia nyata kondisi tersebut sulit dicapai. Kasus yang sering terjadi adalah *increasing cost* dan *decreasing cost* pada sektor-sektor produksi di negara tersebut terutama di negara berkembang.

### 3. Teori H-O (Hecksher-Ohlin)

Ekonom Swedia yaitu Eli Hecksher (1919) dan Berlin Ohlin (1933) dengan teori tentang persediaan faktor produksi relatif dan spesialisasi internasional atau yang lebih dikenal dengan teori H-O (Hecksher-Ohlin).

Di dalam model Hecksher-Ohlin yang sederhana di asumsikan: dua faktor produksi yaitu tenaga kerja dan kapital, dua barang yang mempunyai “kepadatan” faktor produksi yang tidak sama yaitu padat karya dan padat kapital, dua negara yang memiliki kedua faktor produksi yang berbeda, teknologi dianggap tetap (Krugman dan Obstfeld, 1991: 86).

Berbeda dengan teori keunggulan komparatif Ricardo, teori H-O tidak menggunakan asumsi *constant cost* atau biaya produksi tetap tetapi *increasing cost* atau biaya produksi menaik. Hal ini berimplikasi pada terciptanya pola produksi yang berbeda pada setiap penggunaan atau kombinasi faktor produksi, dalam hal ini dianggap berupa tenaga kerja dan kapital.

Dalam kasus *increasing cost* setiap negara cenderung berspesialisasi dalam memproduksi barang-barang yang mempunyai keunggulan komparatif, meskipun spesialisasi tersebut tidak penuh seperti dalam kasus *constant cost*. Walaupun demikian dalil dasar keunggulan komparatif masih tetap berlaku, yaitu bahwa masing-masing negara cenderung memiliki keunggulan komparatif dalam produksinya. Menurut Heckscher-Ohlin perdagangan internasional terutama digerakkan oleh perbedaan karunia sumber daya antar negara. Suatu negara cenderung untuk mengekspor barang yang menggunakan lebih banyak faktor produksi relatif melimpah di negara tersebut (*factor endowment*). Teori ini menekankan saling keterkaitan antara perbedaan proporsi faktor-faktor produksi, antar negara dan perbedaan proporsi penggunaannya dalam memproduksi barang-barangnya. Teori ini juga dinamakan teori proporsi faktor (Krugman dan Obstfeld, 1991: 86).

Teori H-O ini menyatakan masih belum mampu melepaskan diri dari beberapa kelemahan. Kenyataan bahwa volume perdagangan antara kelompok negara sedang berkembang dengan kelompok negara industri adalah lebih kecil dari volume perdagangan antara negara-negara industri sendiri. Hal ini bertentangan dengan konsep *factor endowment* Heckscher-Ohlin, dinamakan

keadaan yang seharusnya terjadi adalah sebaliknya. Selain itu menurut hasil penelitian Wassily Leontief (1906) dari Universitas Harvard terdapat kejanggalan pada pola perdagangan Amerika Serikat dimana secara umum barang-barang yang diekspor Amerika Serikat adalah lebih padat karya daripada barang-barang yang diimpornya. Penemuan ini kemudian dinamakan dengan *Paradoks Leontief* (1973).

Selanjutnya kegagalan teori H-O dalam menjelaskan fenomena tersebut telah mendorong munculnya teori *Product Life Cycle* (PLC) yang dirumuskan oleh Raymond Vernon dalam tulisannya yang berjudul *International Investment and International Trade in the Product Cycle* yang diikuti oleh beberapa tulisan yang merupakan pembahasan antara lain *Sovereign at Bay* (1971), *The Product Cycle Hypothesis in New International Environment* (1979) dan *Sovereignty at Bay, Ten Years After* (1981).

Menurut teori PLC, teknologi memang berperan penting terhadap tingkat kepuasan akan pemenuhan kebutuhan. Teknologi senantiasa berubah dari waktu ke waktu. Perubahan tingkat teknologi dipengaruhi oleh tingkat *innovation* dan *invention* yang merupakan hasil dari pengembangan *research* dan *development* yang selanjutnya menyebabkan perubahan pemilikan input (*factor endowment*). Tingkat teknologi dan perkembangannya antara negara satu dengan negara yang lain berbeda-beda, terutama antar negara maju dengan negara berkembang.

Dalam kaitannya dengan perkembangan teknologi, Vernon menghubungkan antara daur hidup produk terhadap perubahan lokasi pembuatan

barang. Daur hidup produksi menurut Vernon dapat dibagi menjadi empat tahapan, yaitu:

a. Tahap Pengenalan (*Introduction*)

Pada tahap ini produk baru mulai diperkenalkan, ciri utamanya adalah besarnya komponen biaya produksi per unit yang menekan penerimaan yang diterima, belum standarnya produk tersebut, dan belum dapat dilakukannya produksi secara massal. Pada tahap ini, perdagangan dilakukan sebatas dalam pasar dalam negeri.

b. Tahap Pertumbuhan (*Growth*)

Pada tahap ini pertumbuhan pesat mulai terjadi dan keuntungan dari penjualan produksi mulai diterima dan semakin meningkat.

c. Tahap Dewasa (*Maturity*)

Tahap ini ditandai dengan melambatnya pertumbuhan penjualan produk karena produk sudah dapat diterima oleh pembeli potensial dan munculnya pesaing baru di dalam negeri yang akan menekan keuntungan. Pada tahap ini pemasaran produk di pasar luar negeri sudah dilakukan.

d. Tahap Penurunan (*Decline*)

Dengan munculnya pesaing baru di dalam negeri maka biaya tambahan harus dikeluarkan untuk mempertahankan daya saing. Biaya ini akan membesar dari waktu ke waktu, apabila produksi semakin besar maka keuntungan semakin menurun. Untuk dapat menekan biaya tersebut, perusahaan harus melihat pasar luar negeri terutama yang memiliki potensi

pasar yang besar. Investasi di negara lain dimungkinkan, untuk menekan besarnya biaya produksi jika produksi terus dilakukan di dalam negeri.

Kelebihan dari teori PLC selain kemampuan menerangkan pola perdagangan antara negara-negara yang memiliki *factor endowment* yang sama, juga kemampuannya dalam menerangkan fenomena munculnya perusahaan multinasional (MNCs) terutama terhadap ekspansinya ke negara-negara berkembang.

#### 4. Teori Keunggulan Daya Saing (*Competitive Advantages*)

Teori ekonomi mengenai perdagangan internasional khususnya mengenai daya saing, terus mengalami berbagai perubahan dan resisi. Pada tahun 1990 berkembang konsep daya saing baru yang dirumuskan oleh Micel Porter sebagai suatu pengembangan dari berbagai teori sebelumnya.

Konsep utama dari teori keunggulan kompetitif adalah tingkat produktivitas nasional yang dimiliki oleh suatu negara. Produktivitas merupakan faktor utama yang mempengaruhi peningkatan standar hidup masyarakat suatu negara dalam jangka panjang. Menurut Porter (1990) ada empat faktor keunggulan bersaing suatu bangsa yaitu:

- Kondisi faktor pemasok.
- Kondisi faktor pembeli.
- Industri terkait dan penunjangnya.
- Strategi perusahaan, struktur dan persaingan global.

Keempat faktor penentu keunggulan bersaing tersebut saling mempengaruhi satu sama lain. Ada kecenderungan produk dunia yang semakin homogen sesuai dengan tuntutan pasar sehubungan dengan kemajuan teknologi komunikasi, hanya yang memiliki inovasi yang akan bertahan dalam persaingan global.

## 5. Teori Penawaran

Penawaran didefinisikan sebagai skedul yang menunjukkan berbagai kuantitas barang yang mampu dan ingin diproduksi oleh produsen, dan kemudian menawarkannya di pasar pada setiap tingkat harga yang mungkin, selama satu periode tertentu (Wijaya, 1999: 113).

Dalam hukum penawaran, bila harga naik maka kuantitas barang yang ditawarkan naik, hal ini berarti ada hubungan positif antara harga barang dengan jumlah yang ditawarkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran antara lain (Wijaya, 1999: 116):

- a. Harga barang itu sendiri merupakan faktor yang sangat menentukan kuantitas barang yang ditawarkan, dimana harga yang lebih tinggi merupakan insentif bagi produsen untuk memproduksi barang yang lebih banyak. Jika harga barang tersebut mengalami kenaikan maka jumlah barang yang ditawarkan akan meningkat, begitu sebaliknya (*ceteris paribus*).
- b. Teknik produksi dan harga input. Teknik produksi yang lebih efisien dan atau penurunan harga input menyebabkan penurunan biaya produksi dan selanjutnya menaikkan penawaran, sebaliknya kenaikan harga input atau

penggunaan teknologi yang kurang efisien akan menyebabkan penurunan penawaran.

- c. Harga barang lain. Barang yang saling bersaing (barang pengganti) satu sama lain dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, dapat menimbulkan pengaruh yang penting pada penawaran suatu barang. Misal adanya kenaikan harga teh (teh merupakan substitusi kopi), maka beberapa konsumen lebih suka untuk membeli kopi dan menaikkan permintaan kopi. Kenaikan permintaan ini akan memberikan dorongan kepada produsen kopi untuk menaikkan produksi dan penawaran kopi tersebut.
- d. Banyaknya produsen dan tingkat produksi. Jika semakin banyak produsen dan atau semakin tinggi tingkat produksi maka penawaran akan naik.
- e. Pajak dan subsidi. Pengenaan pajak menyebabkan kenaikan biaya produksi dan subsidi menurunkannya. Jadi pengenaan pajak akan mengurangi penawaran dan pemberian subsidi akan menaikkan penawaran.
- f. Kurs (tingkat nilai tukar mata uang terhadap mata uang lain). Dalam perdagangan internasional, jika mata uang suatu negara melemah terhadap mata uang negara lain (terdepresiasi) maka penawaran barang akan naik karena eksportir (supplier) akan memperoleh mata uang negara tersebut relatif lebih banyak.

Secara umum fungsi penawaran dapat ditulis sebagai berikut:

$$Q_s = f(P_x, P_y, Q_{\text{Produksi}}, \text{Teknologi}, \text{Kurs}, \text{Kebijakan Pemerintah})$$

#### **4. 2. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan identifikasi rumusan masalah dan landasan teori yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga harga kopi internasional berpengaruh secara signifikan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
2. Diduga harga teh internasional dimana teh diduga sebagai barang substitusi dari kopi, berpengaruh secara signifikan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
3. Diduga produksi kopi Indonesia berpengaruh secara signifikan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
4. Diduga nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika berpengaruh secara signifikan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
5. Diduga ada pengaruh variabel harga kopi internasional, tingkat harga teh internasional dan tingkat nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika secara bersama-sama terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.



## **BAB V**

### **METODE PENELITIAN**

#### **5. 1. Jenis Penelitian**

Penelitian yang ini merupakan penelitian kepustakaan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku serta dokumen-dokumen lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas untuk memperoleh data sekunder (Soeratno dan Arsyad, 1998: 256).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data runtun waktu (*time series*). Data sekunder adalah data yang dikumpulkan secara tidak langsung atau data yang diterbitkan oleh suatu badan tetapi badan tersebut tidak langsung mengumpulkan data sendiri melainkan diperoleh dari pihak lain.

#### **5. 2. Data dan Sumber Data**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analistis dengan menggunakan data-data sekunder yang berhubungan dengan ekspor kopi Indonesia ke Jepang. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti: Biro Pusat Statistik, *International Coffee Organization*, Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia, penelitian-penelitian terdahulu serta sumber-sumber lain yang terkait dengan penelitian ini baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Data volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang (dalam ribu ton) diperoleh dari buku Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) tahun 1983–2003 yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik.

Data harga kopi internasional (dalam US\$/kg), diperoleh dari data nilai dan volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang dari buku Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) tahun 1983–2003, yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik.

Data harga teh internasional (dalam US\$/kg), diperoleh data nilai dan volume ekspor teh Indonesia dari buku Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) tahun 1983–2003, diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik.

Data produksi kopi Indonesia (dalam ribu ton) diperoleh dari penjumlahan produksi kopi dari perkebunan besar dan perkebunan rakyat. Data yang digunakan diambil dari buku Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) tahun 1983–2003, yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik.

Data nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika (dalam Rp/US\$), diperoleh dari buku Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesia*) tahun 1983–2003, yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik.

### **5.3. Metode Analisa Data**

Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Mean, Standard Deviasi, Minimum, Maximum terhadap data masing-masing variabel penelitian untuk dapat mendeskripsikan data variabel penelitian.

#### **2. Analisis Regresi Berganda**

Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian yaitu diduga ada pengaruh variabel harga kopi internasional, tingkat harga teh internasional, jumlah produksi kopi Indonesia, serta kurs rupiah terhadap dollar Amerika baik secara individu maupun secara parsial terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.

### **5.4. Variabel-variabel yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang**

Dalam penelitian ini, penulis mencoba menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang periode 1983 sampai 2003 dipandang dari negara Indonesia sebagai salah satu negara penghasil kopi (pendekatan sisi penawaran). Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang dilihat dari sisi penawaran, maka penulis disini hanya mengambil beberapa variabel yang mempengaruhi ekspor kopi Indonesia antara lain: harga kopi internasional, harga

teh (diasumsikan teh merupakan barang substitusi dari kopi), tingkat produksi kopi Indonesia, dan tingkat nilai tukar atau kurs rupiah terhadap dollar Amerika.

a. Harga Kopi Internasional

Harga relatif kopi internasional dari suatu negara merupakan rasio harga relatif kopi internasional ( $P_x$ ) terhadap harga relatif kopi dalam negeri ( $P_m$ ). Dipandang dari sisi penawaran, harga relatif kopi Internasional mempunyai pengaruh positif terhadap volume ekspor. Jika harga kopi internasional naik maka volume ekspor kopi akan meningkat, begitu sebaliknya jika harga kopi internasional turun maka volume ekspor akan menurun, *ceteris paribus*.

b. Harga Teh Internasional

Komoditas teh secara teoritis berhubungan dengan komoditas kopi, yaitu sama-sama merupakan komoditas bahan minuman. Oleh karenanya teh dalam hal ini diduga merupakan barang substitusi dari kopi. Arah pengaruh perubahan substitusi adalah positif, yaitu jika harga teh mengalami kenaikan maka volume ekspor kopi akan naik, begitu sebaliknya, *ceteris paribus*.

c. Produksi Kopi Indonesia

Faktor jumlah produksi kopi Indonesia mempengaruhi volume penawaran kopi dari negara pengekspor, dalam hal ini Indonesia. Jika jumlah produksi kopi di Indonesia meningkat maka jumlah penawaran ekspor kopi Indonesia juga akan mengalami kenaikan, begitu juga sebaliknya jika produksi kopi di Indonesia mengalami penurunan maka volume ekspor kopi Indonesia akan mengalami penurunan, *ceteris paribus*.

d. Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika

Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika memiliki hubungan positif. Jika nilai tukar rupiah terdepresiasi atau melemah terhadap dollar Amerika maka penawaran ekspor kopi akan meningkat, begitu sebaliknya, *ceteris paribus*.

### 5. 5. Model Analisis

Untuk membahas dan menganalisis data pada penelitian ini, yaitu pengaruh beberapa variabel terhadap volume ekspor ke negara Jepang digunakan alat analisa regresi berganda. Untuk memperoleh hasil yang paling mendekati dengan kebenaran hipotesis, maka pada analisa data ini digunakan model regresi berganda, yaitu model *double log*.

Untuk mengetahui hubungan dari variabel independent terhadap variabel dependent digunakan analisa regresi berganda dalam bentuk fungsi persamaan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Dari bentuk fungsi di atas diformulasikan ke dalam model regresi berganda:

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot e^u$$

Model asli tersebut kemudian ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + u$$

Dimana:

Y = Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang (ribu ton)

X<sub>1</sub> = Harga Kopi Internasional (US\$/kg)

X<sub>2</sub> = Harga Teh Internasional (US\$/kg)

$X_3$  = Volume Produksi Kopi Indonesia (ribu ton)

$X_4$  = Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika (Rupiah/US\$)

$\ln$  = Logaritma Natural

$u$  = *Error disturbance*

Model *double log* mempunyai sifat "*superior fit*", pengestimasiannya mudah, dan parameter estimasinya siap untuk diinterpretasikan dengan menggunakan metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter regresi sederhana, yaitu OLS (*Ordinary Least Square*).

Hal yang menarik dari model *double log* dalam aplikasinya adalah slope  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ , dan  $\beta_4$  dalam model di atas menyatakan ukuran elastisitas Y terhadap X, yaitu ukuran persentase perubahan dalam Y bila diketahui perubahan persentase X. Hal lain yang dapat diperhatikan dalam model *double log* adalah koefisien elastisitas antara Y dan X selalu konstan. Oleh karena itu model ini disebut juga model elastisitas konstan (Djalal Nachrowi, 2002: 88).

Setelah memperoleh parameter-parameter estimasi, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap parameter estimasi tersebut dengan menggunakan pengujian:

1. Uji statistik, meliputi uji-t dan uji-F.
2. Uji asumsi klasik ekonometrika, dengan menggunakan:
  - Autokorelasi (Metode Durbin-Watson)
  - Heteroskedastisitas (Metode White)
  - Multikolinieritas (Metode Farrar & Glauber)

## 5.6. Uji Statistik

Pengujian hipotesis statistik, yang meliputi pengujian hipotesis secara serempak (F-Test Statistik), pengujian hipotesis secara individu (T-Test Statistik), serta pengujian ketetapan perkiraan ( $R^2$ ).

### 1. Pengujian Secara Serempak (F-Test Statistik)

Uji-F statistik dilakukan untuk mengetahui proporsi variabel dependent yang dijelaskan oleh variabel independent secara serempak atau gabungan, dilakukan pengujian hipotesa secara serentak dengan menggunakan uji-F.

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , artinya variabel independent secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependent.

$H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 = 0$ , artinya variabel independent secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependent.

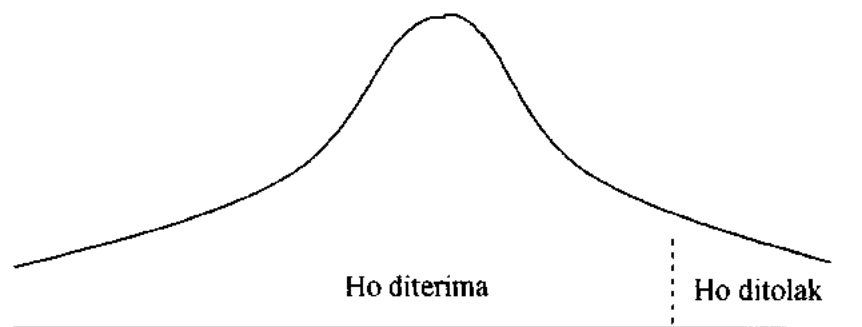
Pengambilan keputusan:

- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Berarti variabel independent tersebut secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent.
- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Berarti variabel independent tersebut secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent.

$F_{hitung}$  diperoleh dengan rumus:

$$F = \frac{\frac{R^2}{(k-1)}}{\frac{(1-R^2)}{(n-k)}}$$

### Kurva Distribusi F



#### 2. Pengujian Ketetapan Perkiraan (Koefisien Determinasi $R^2$ )

$R^2$  adalah suatu besaran yang lazim dipakai untuk mengukur kebaikan kesesuaian (*goodness of fit*), yaitu bagaimana garis regresi mampu menjelaskan fenomena yang terjadi.  $R^2$  mengukur proporsi atau persentase total variasi data (variabel independent) yang dijelaskan oleh model regresi. Semakin tinggi nilai  $R^2$ , maka garis regresi sampel semakin baik. Tingkat ketetapan regresi ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi  $R^2$ , yang terletak pada  $0 < R^2 < 1$ .

Nilai  $R^2$  diperoleh dari:

$$\begin{aligned}
 R^2 &= \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Total Jumlah Kuadrat}} = \frac{ESS}{TSS} \\
 &= \frac{TSS - RSS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS} \\
 &= 1 - \frac{\sum e^2}{\sum y^2}
 \end{aligned}$$



### 3. Pengujian Parsial ( T-Test Statistik)

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji-t statistik. Tujuan penggunaan uji-t statistik adalah untuk menguji parameter secara parsial atau individu dengan tingkat kepercayaan tertentu, uji-t statistik dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independent secara individu terhadap variabel dependent. Dalam uji-t statistik ini digunakan hipotesa sebagai berikut:

#### a. Pengujian terhadap koefisien variabel harga kopi internasional.

$H_0 : \beta_1 = 0$  (maka variabel independent tidak mempengaruhi variabel dependent)

$H_a : \beta_1 > 0$  (maka variabel independent berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap variabel dependent)

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (sisi positif). Dengan tingkat signifikansi 5% secara individu variabel harga kopi internasional ( $X_1$ ) berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang ( $Y$ ).

#### b. Pengujian terhadap koefisien variabel harga teh internasional.

$H_0 : \beta_2 = 0$  (maka variabel independent tidak mempengaruhi variabel dependent)

$H_a : \beta_2 > 0$  (maka variabel independent berpengaruh secara signifikan dan negatif terhadap variabel dependent)

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$ . Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% secara individu variabel harga teh internasional ( $X_2$ ) berpengaruh

secara signifikansi dan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang (Y).

c. Pengujian terhadap koefisien variabel volume produksi kopi Indonesia.

$H_0 : \beta_2 = 0$  (maka variabel independent tidak mempengaruhi variabel dependent)

$H_a : \beta_2 > 0$  (maka variabel independent berpengaruh secara signifikan dan negatif terhadap variabel dependent)

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% secara individu variabel volume produksi kopi Indonesia ( $X_3$ ) berpengaruh secara signifikansi dan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang (Y).

d. Pengujian terhadap koefisien variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika.

$H_0 : \beta_4 = 0$  (maka variabel independent tidak mempengaruhi variabel dependent)

$H_a : \beta_4 > 0$  (maka variabel independent berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap variabel dependent)

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (sisi positif). Dengan tingkat signifikansi 5% secara individu variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika ( $X_4$ ) berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang (Y).

Nilai  $t_{hitung}$  dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{Se\beta_i}$$

## 5.7. Uji Asumsi Klasik

### 5.7.1. Uji Autokorelasi

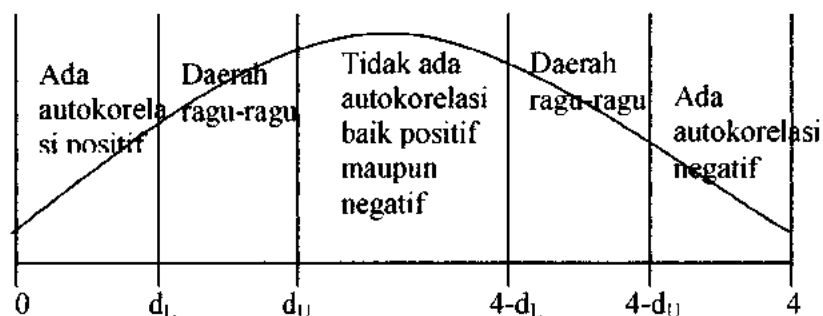
Autokorelasi merupakan korelasi antara residual satu observasi dengan observasi lain yang disusun menurut urutan waktu (*time series*) maupun menurut urutan ruang atau tempat (*cross section*).

Untuk menguji apakah hasil estimasi suatu model regresi tidak mengandung korelasi serial diantara *disturbance term*-nya, maka digunakan D-W Statistik:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

- Jika  $d < d_L$  atau  $d_U > (4 - d_L)$  maka  $H_0$  ditolak, dengan pilihan pada alternatif yang berarti terdapat autokorelasi.
- Jika  $d$  terletak antara  $d_U$  dan  $(4 - d_L)$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada autokorelasi.
- Jika  $d$  terletak antara  $d_L$  dan  $d_U$  atau diantara  $(4 - d_U)$  dan  $(4 - d_L)$ , maka uji DW tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti. Untuk nilai-nilai ini tidak

dapat (pada suatu tingkat signifikan tertentu) disimpulkan ada tidaknya autokorelasi diantara faktor-faktor gangguan.



### 5.7.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan untuk menguji apakah faktor-faktor pengganggu mempunyai varian residual yang sama atau tidak. Ada beberapa metode yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas, antara lain salah satunya dengan Uji White. Pada pengujian White, setelah memperoleh nilai residual  $e$  dari regresi OLS, dilakukan regresi terhadap nilai dari  $e^2$ . Bentuk fungsional yang digunakan oleh White dalam percobaan adalah:

- Model regresi yang diuji

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \mu$$

- Model Uji White:

$$\mu^2 = a_0 + a_1 \ln X_1 + a_2 \ln X_1^2 + a_3 \ln X_2 + a_4 \ln X_2^2 + a_5 \ln X_3 + a_6 \ln X_3^2 + a_7 \ln X_4 + a_8 \ln X_4^2 + v$$

Dimana:

$$v = \text{unsur kesalahan}$$

Jika nilai  $R^2 \times \text{Observasi} < \text{nilai Chi Square } \chi^2 \text{ tabel pada } df = 5$ , maka model yang diuji tidak terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya.

### 5.7.3. Uji Multikolinearitas

Tujuan uji multikolinearitas untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang sempurna atau hampir sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebas. Multikolinearitas dapat diketahui dengan melihat korelasi antar variabel independent.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui masalah multikolinearitas pada suatu model regresi adalah dengan metode regresi/korelasi partial yang dikemukakan Farrar & Glauber yaitu dengan cara melakukan regresi setiap variabel bebas dengan variabel bebas sisanya.

- Persamaan regresi induk atau model yang diuji

$$\text{LnY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_3 + \beta_4 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_m$$

( $R^2$  induk)

- Persamaan regresi parsial

$$\text{LnX}_1 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_2 + \beta_2 \text{LnX}_3 + \beta_3 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x1} (\text{R}^2 \text{ partial}$$

$\text{LnX}_1$ )

$$\text{LnX}_2 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_3 + \beta_3 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x2} (\text{R}^2 \text{ partial}$$

$\text{LnX}_2$ )

$$\text{LnX}_3 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x3} (\text{R}^2 \text{ partial}$$

$\text{LnX}_3$ )

$\text{Ln}X_4 = \beta_0 + \beta_1\text{Ln}X_1 + \beta_2\text{Ln}X_2 + \beta_3\text{Ln}X_3 + \mu \rightarrow$  Diperoleh  $R^2_{x_4}$  ( $R^2$  partial  $\text{Ln}X_4$ )

Kriteria pengujiannya jika  $R^2_i$  regresi partial  $< R^2$  regresi model yang diuji, maka variabel bebas tersebut tidak terkena gangguan multikolinearitas.

## BAB VI

### ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Jenis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Biro Pusat Statistik yang merupakan data *time series* atau runtut waktu sebanyak 21 tahun observasi, yaitu dari tahun 1983–2003. Data tersebut meliputi data Volume Ekspor Kopi, Harga Kopi Internasional, Harga Teh Internasional, Volume Produksi Kopi Indonesia, serta Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika (Kurs).

Analisis data yang dilakukan terdiri analisis deskriptif dan analisis regresi log linier berganda. Analisis deskriptif meliputi mean, standard deviasi, minimum, maksimum untuk mendeskripsikan data variabel-variabel penelitian. Analisis regresi log linier berganda untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini.

Pengujian secara statistik digunakan untuk melihat tingkat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang meliputi pengujian secara parsial variabel bebas dengan menggunakan uji-t, uji serempak variabel bebas dengan menggunakan uji-F, serta uji ketepatan model yaitu dengan koefisien determinasi. Hasil uji kebermaknaan (signifikansi) regresi yang menggunakan uji-t dan uji-F baru bisa dipercaya jika dalam model regresi terbebas dari gangguan asumsi klasik autokorelasi, heteroskedastisitas dan multikolinearitas.

### 6.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yang digunakan terdiri Mean, Standard Deviasi, Minimum dan Maksimum terhadap data masing masing variabel penelitian. Statistik deskriptif masing-masing variabel selama periode pengamatan tampak dalam tabel berikut.

TABEL 6.1.

#### HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

	Y	X1	X2	X3	X4
Mean	51.68095	1.677238	1.499762	452.6800	3913.000
Median	52.40000	1.750000	1.630000	430.9000	2110.000
Maximum	67.50000	2.360000	1.840000	645.5000	10400.00
Minimum	31.80000	0.974000	1.000000	309.6000	994.0000
Std. Dev.	10.28288	0.348842	0.261221	99.14144	3270.825
Skewness	-0.392498	-0.449415	-0.573263	0.557105	0.919220
Kurtosis	2.174880	2.681819	2.070977	2.397489	2.126270
Jarque-Bera Probability	1.134911 0.566966	0.795494 0.671832	1.905405 0.385697	1.403925 0.495612	3.625355 0.163217
Observations	21	21	21	21	21

Sumber: Hasil Perhitungan Eviews (Lampiran hal. 3)

#### Keterangan

Y = Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang (Ribu Ton)

X<sub>1</sub> = Harga Kopi Internasional (US\$/Kg)

X<sub>2</sub> = Harga Teh Internasional (US\$/Kg)

X<sub>3</sub> = Volume Produksi Kopi Indonesia (Ribu Ton)

X<sub>4</sub> = Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika/Kurs (Rp/US\$)

Tabel diatas menunjukkan rata-rata volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang periode pengamatan 1983 sampai 2003 adalah 51,68 ribu ton dengan standard deviasi 10,28 ribu ton, harga kopi internasional rata-rata 1,68 US\$/kg dengan standar deviasi 0,35 US\$/kg. Harga kopi ini sedikit lebih tinggi dibanding harga teh internasional yang rata-ratanya 1,50 US\$/kg dengan standard deviasi



0,26 US\$/kg. Sedangkan untuk jumlah produksi kopi Indonesia selama periode 1983-2003 rata-rata lebih dari 8 kali jumlah yang diekspor ke Jepang yaitu 452,68 ribu ton dengan standar deviasi 99,14 ribu ton. Rata-rata kurs rupiah terhadap dollar Amerika Rp 3.913/US\$ dengan standard deviasi yang sangat tinggi yaitu Rp 3.270,83/US\$ yang menunjukkan kurs rupiah terhadap dollar Amerika selama periode pengamatan sangat berfluktuasi dengan nilai terendah Rp 99400/US\$ dan tertinggi Rp 10.400/US\$.

## **6. 2. Analisis Regresi Ganda**

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu diduga ada pengaruh variabel harga kopi internasional, tingkat harga teh internasional dan tingkat nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika baik secara individu maupun secara bersama-sama terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.

Proses analisis regresi yang dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan program Eviews 3.0 metode OLS (*Ordinary Least Square*), akan menghasilkan parameter (koefisien regresi) dari masing-masing variabel independent, dimana parameter tersebut menunjukkan besarnya hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent.

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi double log linier berganda. Untuk pengujian signifikansi hasil regresi digunakan uji-t dan uji-F yang sebelumnya diuji dulu ada tidaknya gangguan asumsi klasik heteroskedastisitas, autokorelasi dan multikolinearitas.

Model linier ini digunakan karena secara teori antara variabel bebas harga kopi internasional dengan volume ekspor kopi berkorelasi linier dalam arti semakin tinggi harga kopi internasional semakin besar volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang. Demikian pula antara variabel tingkat harga teh internasional, jumlah produksi kopi di Indonesia dan kurs rupiah terhadap dollar Amerika juga berkorelasi linier dengan volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang. Sedangkan bentuk log dipilih karena dengan transformasi ke dalam bentuk log varians data akan semakin kecil sehingga biasanya ketepatan prediksinya lebih tinggi (hasil garis regresi lebih halus).

Alasan secara teori ini didukung oleh data empirik yaitu diagram sebaran (*scatter plot*) menunjukkan hubungan antara masing-masing variabel independent dengan variabel dependent volume ekspor kopi yang cenderung mendekati garis lurus/linier (lampiran hal. 4–7). Selain itu secara empirik pengujian linieritas dengan menggunakan teknik Ramsey Reset (lampiran hal. 11) membuktikan model yang diuji adalah linier yaitu  $F_{hitung}$  model kuadratik = 3,397191 tidak signifikan dengan probabilitas kesalahan 0,085157 yaitu lebih besar 0,05 (5%).

### 6.2.1. Hasil Analisis Regresi

Model regresi yang diuji dalam analisis regresi ini adalah regresi log linier berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Ln}Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}X_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + \beta_3 \text{Ln}X_3 + \beta_4 \text{Ln}X_4 + \mu$$

Keterangan:

- $\text{LnY}$  = Log Natural Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang (Ribu Ton)  
 $\text{LnX}_1$  = Log Natural Harga Kopi Internasional (US\$/Kg)  
 $\text{LnX}_2$  = Log Natural Harga Teh Internasional (US\$/Kg)  
 $\text{LnX}_3$  = Log Natural Volume Produksi Kopi Indonesia (Ribu Ton)  
 $\text{LnX}_4$  = Log Natural Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika (Rp/US\$)

Analisis regresi dilakukan dengan bantuan komputer program Eviews 3.0 yang hasilnya tampak pada tabel 6.2.

TABEL 6.2.

RINGKASAN HASIL REGRESI

Dependent Variable: LNY				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 22:53				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.039680	1.099249	-4.584658	0.0003
LN1	0.567090	0.123798	4.580756	0.0003
LN2	0.321831	0.105846	3.040554	0.0078
LN3	1.396917	0.244114	5.722394	0.0000
LN4	0.005922	0.065328	0.090655	0.9289
R-squared	0.908287	Mean dependent var	3.924333	
Adjusted R-squared	0.885359	S.D. dependent var	0.214312	
S.E. of regression	0.072563	Akaike info criterion	-2.204463	
Sum squared resid	0.084246	Schwarz criterion	-1.955767	
Log likelihood	28.14686	F-statistic	39.61442	
Durbin-Watson stat	2.161499	Prob(F-statistic)	0.000000	

Sumber: Perhitungan Program Eviews (Lampiran hal. 8)

Hasil regresi diatas belum bisa disimpulkan signifikansi hasilnya menggunakan uji-t maupun uji-F sebelum diketahui apakah ada gangguan asumsi klasik atau tidak.

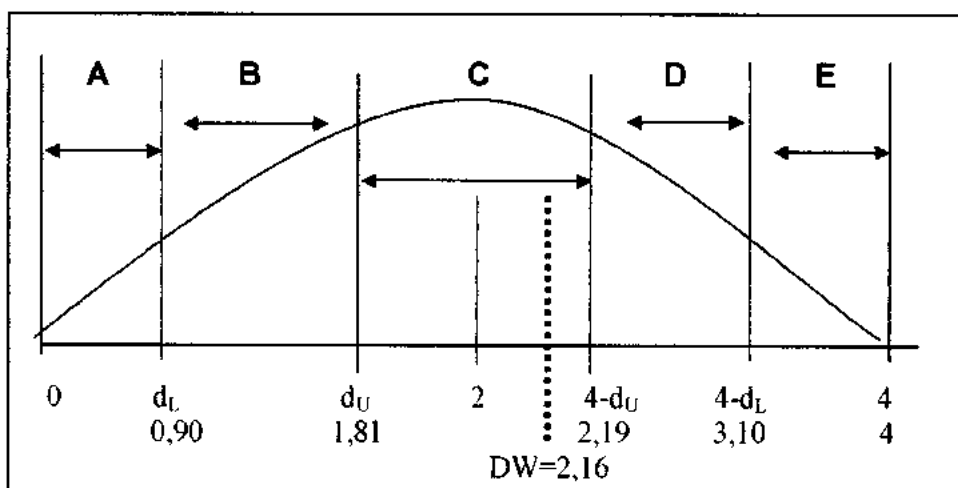
## 6.2.2. Uji Asumsi Klasik terhadap Hasil Regresi

### 6.2.2.1. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian pengamatan yang diurutkan menurut waktu (*time series*) atau ruang (*cross section*). Dalam suatu regresi linier, apabila faktor pengganggu (residu) pada suatu pengamatan dipengaruhi oleh faktor pengganggu (residu) pada pengamatan yang lain maka dalam regresi tersebut terkena autokorelasi. Jika suatu regresi terjadi autokorelasi maka hasil uji-t dan uji-F maupun R Square tidak efisien/bias.

Uji autokorelasi pada regresi ini menggunakan teknik Durbin-Watson. Nilai statistik Durbin Watson pada regresi (tabel 6.2.) diperoleh  $DW = 2,16$ . Dengan jumlah observasi 21, pada  $k' = 4$ ,  $\alpha = 5\%$  diperoleh nilai  $d_L = 0,90$  dan  $d_U = 1,81$ . Nilai DW ini kemudian diplotkan ke kurva seperti Gambar 6.1.

GAMBAR 6.1  
KURVA UJI AUTOKORELASI



Keterangan Gambar:

A : Daerah autokorelasi positif

B : Daerah tanpa keputusan/ragu-ragu

C : Daerah tidak terjadi autokorelasi

D : Daerah tanpa keputusan/ragu-ragu

E : Daerah terjadi autokorelasi negatif

Dari gambar 6.1 tampak nilai DW berada diantara  $d_{11}$  dan  $4-d_{11}$  atau berada di daerah C yaitu daerah tidak terjadi autokorelasi sehingga dapat disimpulkan pada regresi ini tidak terkena gangguan autokorelasi.

#### 6.2.2.2. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu syarat regresi linier adalah varians dari faktor pengganggu (residu) adalah sama untuk semua observasi atau pengamatan atas variabel bebas X atau sering disebut homoskedastisitas. Jika varians variabel tak bebas Y meningkat sebagai akibat meningkatnya varians variabel bebas X maka varians dari Y disebut tidak sama atau regresi tersebut terkena gangguan heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya gangguan heteroskedastisitas banyak cara antara lain dengan teknik Park, Glejser dan White.

Pada penelitian ini digunakan teknik White yang prinsipnya adalah meregresikan variabel bebas, variabel bebas dikuadratkan terhadap residu dari regresi awal. Jika hasil regresi uji White ini signifikan (bermakna) maka regresi awal yang diuji terkena gangguan heteroskedastisitas. Teknik White dipilih karena selain sudah tersedia di program Eviews 3.0 juga jika terdapat gangguan heteroskedastisitas tersedia perbaikannya yaitu dengan *White's Heteroskedasticity Consistent variances and Standard Error*. Model uji heteroskedastisitas teknik White dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Model regresi yang diuji:

$$\text{Ln}Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}X_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + \beta_3 \text{Ln}X_3 + \beta_4 \text{Ln}X_4 + \mu$$

- Model uji White:

$$\mu^2 = a_0 + a_1 \text{Ln}X_1 + a_2 \text{Ln}X_1^2 + a_3 \text{Ln}X_2 + a_4 \text{Ln}X_2^2 + a_5 \text{Ln}X_3 + a_6 \text{Ln}X_3^2 + a_7 \text{Ln}X_4 + a_8 \text{Ln}X_4^2 + v$$

Dengan bantuan komputer program Eviews 3.0 diperoleh hasil uji White seperti pada tabel 6.4. Pada tabel tersebut dapat dilihat nilai Observasi x R Square = 6,23 yaitu lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai Chi Square ( $\chi^2$ ) tabel pada df:8,  $\alpha:5\% = 15,5$  maka regresi uji White tersebut adalah tidak signifikan (tidak bermakna) sehingga dapat disimpulkan model regresi yang diuji terbebas dari gangguan heteroskedastisitas.

TABEL 6.3.

## HASIL UJI HETEROSKEDASTISITAS

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.633063	Probability	0.736976	
Obs*R-squared	6.232507	Probability	0.621205	
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.935846	2.189889	-0.883993	0.3941
LN1	-0.071107	0.039671	-1.792440	0.0983
LN1^2	0.052003	0.034292	1.516490	0.1553
LN2	0.037208	0.033890	1.097894	0.2938
LN2^2	-0.040592	0.044821	-0.905633	0.3830
LN3	0.722834	0.840413	0.860093	0.4066
LN3^2	-0.061368	0.069406	-0.884186	0.3940
LN4	-0.043876	0.105549	-0.415698	0.6850
LN4^2	0.002795	0.006418	0.435449	0.6710
R-squared	0.296786	Mean dependent var	0.004012	
Adjusted R-squared	-0.172023	S.D. dependent var	0.004009	
S.E. of regression	0.004340	Akaike info criterion	-7.744384	
Sum squared resid	0.000226	Schwarz criterion	-7.296732	
Log likelihood	90.31604	F-statistic	0.633063	
Durbin-Watson stat	2.695329	Prob(F-statistic)	0.736976	

Sumber: Perhitungan Program Eviews (Lampiran hal. 12)

### 6.2.2.3 Uji Multikolinearitas

Asumsi regresi linier klasik lainnya adalah tidak adanya multikolinearitas sempurna (tidak adanya hubungan linier sempurna) antar variabel bebas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas bisa digunakan regresi/korelasi parsial (Teknik Farrar & Glauber). Prinsip dari teknik ini membandingkan nilai R Square model yang diuji (disebut  $R^2_m$ ) dengan R Square partial (disebut  $R^2_{x1}$ ,  $R^2_{x2}$ ,  $R^2_{x3}$ ,  $R^2_{x4}$ ). Jika  $R^2_m$  (induk) lebih dari  $R^2$  partial maka pada regresi tersebut tidak terjadi multikolinearitas.

- Persamaan regresi induk atau model yang diuji:

$$\text{LnY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_3 + \beta_4 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_m \text{ (} R^2 \text{ induk)}$$

- Persamaan regresi parsial:

$$\text{LnX}_1 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_2 + \beta_2 \text{LnX}_3 + \beta_3 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x1} \text{ (} R^2 \text{ partial LnX}_1)$$

$$\text{LnX}_2 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_3 + \beta_3 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x2} \text{ (} R^2 \text{ partial LnX}_2)$$

$$\text{LnX}_3 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_4 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x3} \text{ (} R^2 \text{ partial LnX}_3)$$

$$\text{LnX}_4 = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_3 + \mu \rightarrow \text{Diperoleh } R^2_{x4} \text{ (} R^2 \text{ partial LnX}_4)$$

Hasil rangkuman uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6.4.

TABEL 6.4.  
RINGKASAN HASIL UJI MULTIKOLINEARITAS.

No	Uji Multikolinearitas	R <sup>2</sup> Parsial	R <sup>2</sup> <sub>m</sub> Model	Keterangan	Kesimpulan
1	R <sup>2</sup> <sub>x1</sub> - LnX <sub>1</sub>	0,671	0,908	R <sup>2</sup> <sub>x1</sub> < R <sup>2</sup> <sub>m</sub>	Tdk terjadi Multikolinearitas
2	R <sup>2</sup> <sub>x2</sub> - LnX <sub>2</sub>	0,332		R <sup>2</sup> <sub>x2</sub> < R <sup>2</sup> <sub>m</sub>	Tdk terjadi Multikolinearitas
3	R <sup>2</sup> <sub>x3</sub> - LnX <sub>3</sub>	0,904		R <sup>2</sup> <sub>x3</sub> < R <sup>2</sup> <sub>m</sub>	Tdk terjadi Multikolinearitas
4	R <sup>2</sup> <sub>x4</sub> - LnX <sub>4</sub>	0,900		R <sup>2</sup> <sub>x4</sub> < R <sup>2</sup> <sub>m</sub>	Tdk terjadi Multikolinearitas

Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal. 13-14)

Dari tabel diatas tampak hasil uji multikolinearitas semua korelasi/regresi parsial besarnya R<sup>2</sup><sub>xi</sub> lebih kecil dari nilai R<sup>2</sup><sub>m</sub> model yang diuji, sehingga dapat disimpulkan pada regresi ini tidak terdapat gangguan multikolinearitas.

### 6.2.3. Uji Statistik

#### 6.2.3.1 Pengujian Secara Serempak (Uji-F Statistik)

Uji-F digunakan untuk menguji hipotesis apakah secara bersama-sama variabel independent mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependent Volume Ekspor Kopi. Indonesia ke Jepang.

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

Ho:  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , artinya variabel independent secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependent.

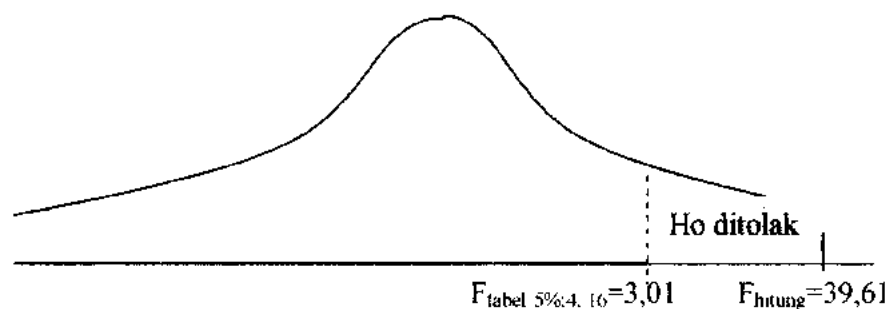
Ha:  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ , artinya variabel independent secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependent.



Dari hasil perhitungan komputer program Eviews 3.0 diperoleh  $F_{hitung}=39,61$  dengan probabilitas= 0,000000. Nilai  $F_{hitung}$  ini kemudian diplotkan dalam kurva uji-F dan tabel 6.6.

GAMBAR 6.2.

## KURVA UJI KOEFISIEN SECARA SERENTAK (UJI-F)



Pada Gambar 6.2. tampak nilai  $F_{hitung}= 39,61$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  yaitu lebih dari  $F_{tabel}$  pada  $df_{(pembilang)}$ :  $k-1 = (5-1)= 4$  dan  $df_{(penyebut)}$ :  $n-k = (21-5) - 16$  yaitu 3,01 maka  $H_0$  ditolak atau hasil uji-F signifikan. Atau karena Probabilitas  $F= 0,000000$  lebih kecil dari 0,05 (kurang dari 5%) maka uji-F signifikan, sehingga dapat disimpulkan variabel independent secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependent Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang.

TABEL 6.5.

## HASIL UJI F (UJI KOEFISIEN REGRESI SECARA SERENTAK)

$F_{Hitung}$	DF	$F_{Tabel}$ ( $\alpha=5\%$ )	Proba bilitas	Keterangan	Kesimpulan
39.61	k-1= 4; n-k= 16	3.01	0.000000	$F_{hitung} > F_{tabel}$	F signifikan

Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal. 8)

### 6.2.3.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi (R Square atau  $R^2$ ) menunjukkan proporsi variabel dependent jumlah ekspor kopi Indonesia ke Jepang yang mampu dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama.

Dari hasil regresi diperoleh nilai koefisien determinasi (R Square) = 0,908. Artinya 90,8% perubahan volume ekspor kopi dapat dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel harga kopi internasional, harga teh internasional, jumlah produksi kopi Indonesia dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika secara bersama-sama. Sedangkan yang 9,2% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

### 6.2.3.3 Pengujian Secara Parsial (Uji-T) terhadap Volume Ekspor Kopi

Uji-t digunakan untuk menguji apakah secara individu variabel independent mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependent Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang.

#### 1. Pengujian terhadap $\beta_1$ (Harga Kopi Internasional)

Hipotesa:

$H_0 : \beta_1 = 0 \rightarrow$  Harga Kopi Internasional tidak berpengaruh terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

$H_a : \beta_1 > 0 \rightarrow$  Harga Kopi Internasional berpengaruh positif terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

Kriteria:

Ho akan diterima dan Ha akan ditolak jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho akan ditolak dan Ha akan diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

Tingkat signifikan ( $\alpha$ ) = 5 %

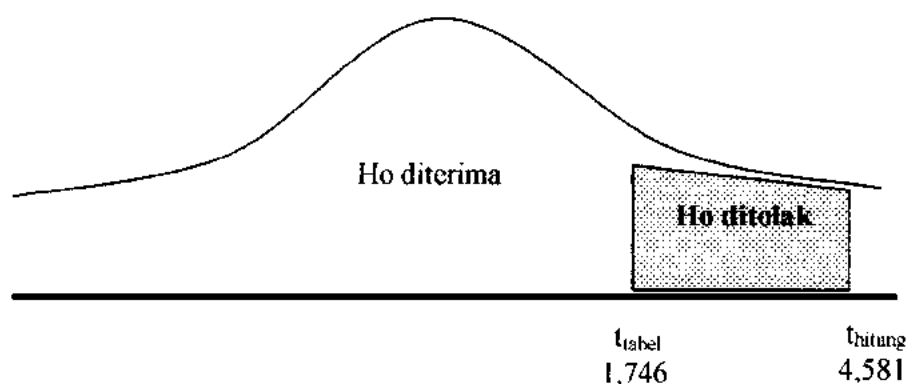
$t_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 5\%$ ;  $df = n - k = 21 - 5 = 16$

$t_{\text{tabel}} = 1,746$

Karena nilai  $t_{\text{hitung}} (4,581) > t_{\text{tabel}} (1,746)$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima atau karena Probabilitas =  $0,0003 < 0,05$  maka  $t_{\text{hitung}}$  variabel Harga Kopi Internasional adalah signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga Harga Kopi Internasional mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap Volume Ekspor Kopi adalah terbukti.

GAMBAR 6.3.

KURVA UJI T VARIABEL HARGA KOPI INTERNASIONAL



## 2. Pengujian terhadap $\beta_2$ (Harga Teh Internasional)

Hipotesa:

$H_0 : \beta_2 = 0 \rightarrow$  Harga Teh Internasional tidak berpengaruh terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

$H_a : \beta_2 > 0 \rightarrow$  Harga Teh Internasional berpengaruh positif terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

Kriteria:

Ho akan diterima dan Ha akan ditolak jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$

Ho akan ditolak dan Ha akan diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

Tingkat signifikan ( $\alpha$ ) = 5 %

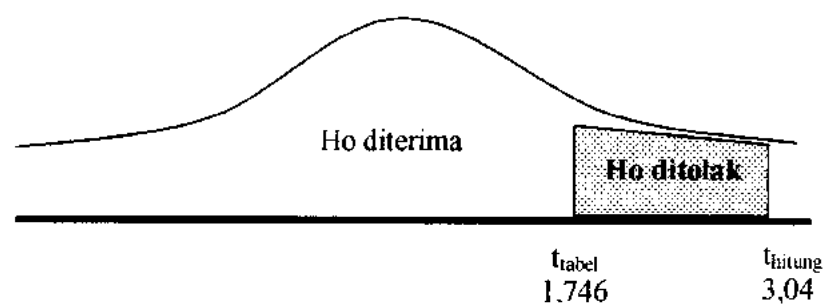
$t_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$ ;  $df = n-k = 21 - 5 = 16$

$t_{tabel} = 1,746$

Karena nilai  $t_{hitung} (3,04) > t_{tabel} (1,746)$  maka  $H_a$  diterima,  $H_0$  ditolak atau karena Probabilitas  $0,0078 < 0,05$  maka  $t_{hitung}$  variabel Harga Teh Internasional berpengaruh positif signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga variabel Harga Teh Internasional mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap Volume Ekspor Kopi ke Jepang terbukti.

GAMBAR 6.4.

### KURVA UJI T VARIABEL HARGA TEH INTERNASIONAL



### 3. Pengujian terhadap $\beta_3$ (Volume Produksi Kopi Indonesia )

Hipotesa:

$H_0 : \beta_3 = 0 \rightarrow$  Volume Produksi Kopi Indonesia tidak berpengaruh terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

$H_a : \beta_3 > 0 \rightarrow$  Volume Produksi Kopi Indonesia berpengaruh positif terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

Kriteria:

Ho akan diterima dan Ha akan ditolak jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho akan ditolak dan Ha akan diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

Tingkat signifikan ( $\alpha$ ) = 5 %

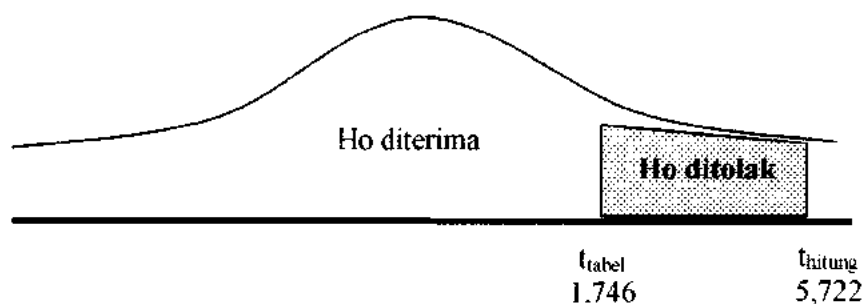
$t_{tabel}$  pada  $\alpha$  5%;  $df = n - k = 21 - 5 = 16$

$t_{tabel} = 1,746$

Karena nilai  $t_{hitung} (5,722) > t_{tabel} (1,746)$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima atau karena Probabilitas =  $0,0000 < 0,05$  maka  $t_{hitung}$  variabel Volume Produksi Kopi Indonesia adalah signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga Volume Produksi Kopi Indonesia mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap Volume Ekspor Kopi ke Jepang terbukti.

GAMBAR 6.5.

KURVA UJI T VARIABEL VOLUME PRODUKSI KOPI INDONESIA



#### 4. Pengujian terhadap $\beta_4$ (Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika)

Hipotesa:

$H_0 : \beta_4 = 0 \rightarrow$  Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika tidak berpengaruh terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

$H_a : \beta_4 > 0 \rightarrow$  Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika berpengaruh positif terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

Kriteria:

$H_0$  akan diterima dan  $H_a$  akan ditolak jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$

$H_a$  akan ditolak dan  $H_0$  akan diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji – satu sisi

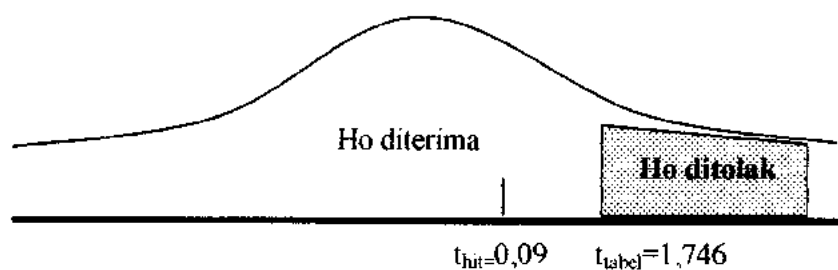
Tingkat signifikan ( $\alpha$ ) = 5 %

$t_{tabel}$  pada  $\alpha$  5% ;  $df = n - k = 21 - 5 = 16 \rightarrow t_{tabel} : 1,746$

Karena nilai  $t_{hitung}$  (0,09) <  $t_{tabel}$  (1,746) maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak maka  $t_{hitung}$  variabel Kurs Rupiah tidak signifikan sehingga hipotesis yang menyatakan diduga Kurs Rupiah mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang tidak terbukti.

GAMBAR 6.6

KURVA UJI T VARIABEL KURS RUPIAH



Hasil dari uji-t terangkum dalam tabel berikut.

TABEL 6.6.

HASIL UJI KOEFISIEN REGRESI SECARA INDIVIDU (UJI T)

Variabel	Coefficient	Std. Error	T <sub>Statistic</sub>	Prob 2 sisi	T <sub>tabel</sub> 5%, 1 Sisi	Keterangan
C	-5.039680	1.099249	-4.584658	0.0003	1.746	
LN <sub>X<sub>1</sub></sub>	0.567090	0.123798	4.580756	0.0003		Positif signifikan
LN <sub>X<sub>2</sub></sub>	0.321831	0.105846	3.040554	0.0078		Positif signifikan
LN <sub>X<sub>3</sub></sub>	1.396917	0.244114	5.722394	0.0000		Positif signifikan
LN <sub>X<sub>4</sub></sub>	0.005922	0.065328	0.090655	0.9289		Tidak Signifikan

Sumber: Perhitungan Program Eviews (lampiran hal. 8)

#### 6.2.4. Interpretasi Hasil Regresi

Setelah pengujian hipotesa dengan menggunakan uji-t dan uji-F maka dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LnY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_3 + \beta_4 \text{LnX}_4 + \mu$$

$$\text{LnY} = -5,04 + 0,57 \text{LnX}_1 + 0,32 \text{LnX}_2 + 1,40 \text{LnX}_3 + 0,01 \text{LnX}_4 + \mu$$

Koefisien dari masing-masing variabel tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Nilai Konstanta = -5,04. Tanda parameter untuk konstanta adalah negatif yang berarti jika tanpa variabel Harga Kopi Internasional, Harga Teh Internasional, Volume Produksi Kopi Indonesia dan Kurs Rupiah maka Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang akan menurun sebesar 5,04 persen.
- b. Koefisien  $\text{LnX}_1 = 0,57$ . Tanda parameter untuk Harga Kopi Internasional adalah positif yang berarti jika Harga Kopi Internasional naik satu persen maka Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang akan naik 0,57 persen dengan asumsi variabel lain tetap (*ceteris paribus*).
- c. Koefisien  $\text{LnX}_2 = 0,32$ . Tanda parameter untuk Harga Teh Internasional adalah positif yang berarti jika Harga Teh Internasional naik satu persen maka Volume Ekspor Kopi akan naik 0,32 persen dengan asumsi variabel lain tetap (*ceteris paribus*).
- d. Koefisien  $\text{LnX}_3 = 1,40$ . Tanda parameter untuk Volume Produksi Kopi Indonesia adalah positif yang berarti jika Volume Produksi Kopi Indonesia naik satu persen maka Volume Ekspor Kopi akan naik 1,40 persen dengan asumsi variabel lain tetap (*ceteris paribus*).



- e. Koefisien  $\ln X_4 = 0,01$ . Tanda parameter untuk Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika adalah positif tetapi tidak signifikan yang berarti jika Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika naik maka Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang juga naik tetapi nilai kenaikannya tidak bisa diprediksi karena koefisiennya tidak signifikan.

#### 6.2.5. Pembahasan

Dalam analisis ini menyatakan bahwa variabel-variabel penelitian yang mempengaruhi Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang selama 21 tahun observasi, yaitu dari tahun 1983 sampai 2003 adalah Harga Kopi Internasional, Harga Teh Internasional, Jumlah Produksi Kopi Indonesia, dan Tingkat Nilai Tukar Mata Uang Rupiah terhadap Dollar Amerika. Pengaruh variabel-variabel penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### 1. Pengaruh Harga Kopi Internasional

Dalam analisis ini menyatakan bahwa harga kopi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang. Artinya ketika harga kopi internasional mengalami kenaikan maka berdampak makin besar pula volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang. Hal ini sesuai dengan teori (hukum penawaran), jika harga barang itu sendiri naik maka penawaran akan meningkat begitu juga sebaliknya (*ceteris paribus*).

Harga kopi internasional dalam jangka panjang terbukti fluktuatif disebabkan kondisi permintaan dan penawaran di pasar internasional. Berdasar observasi tahun 1983-2003, harga kopi internasional cenderung menurun. Pada

tabel 6.7. dapat dilihat bahwa harga kopi internasional pada tahun 1983 sebesar 1,78 US\$/kg turun hanya menjadi 0,97 US\$/kg pada tahun 2003. Secara keseluruhan untuk periode 1983-2003 rata-rata harga kopi internasional sebesar 1,7 US\$/kg. Demikian pula perkembangan rata-rata tahunan harga kopi internasional sebesar -4,1 persen.

TABEL 6.7.

## PERKEMBANGAN HARGA KOPI INTERNASIONAL

Tahun	Harga Kopi (US\$/kg)	Perubahan (%)
1983	1.78	-
1984	1.93	7.77
1985	1.97	2.03
1986	1.99	1.01
1987	1.88	-5.85
1988	1.85	-1.62
1989	1.75	-5.71
1990	1.44	-21.53
1991	1.79	19.55
1992	1.68	-6.55
1993	1.68	0.00
1994	2.59	35.14
1995	2.63	1.52
1996	1.69	-55.62
1997	1.68	-0.60
1998	1.7	1.18
1999	1.37	-24.09
2000	1.28	-7.03
2001	1.13	-13.27
2002	1.08	-4.63
2003	0.97	-9.81
<b>Rata-rata</b>	<b>1.7</b>	<b>-4.1</b>

Sumber: Statistik Indonesia (*Statistical Year Book of Indonesian*)-BPS, 1983-2003, Diolah.

Ditinjau dari aspek pasar, penurunan harga kopi dunia disebabkan oleh adanya peningkatan produksi dari negara penghasil kopi lain (*over supply*). Selain itu rendahnya mutu kopi Indonesia juga menyebabkan harga yang diterima untuk kopi Indonesia rendah.

## 2. Pengaruh Harga Teh

Perubahan harga teh mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia, artinya jika harga teh naik maka volume ekspor kopi akan naik pula, begitu sebaliknya (*ceteris paribus*). Temuan ini sesuai dengan hipotesa/teori bahwa komoditas teh secara teoritis berhubungan dengan komoditas kopi, yaitu sama-sama merupakan komoditas bahan minuman. Oleh karenanya teh dalam hal ini merupakan barang substitusi dari kopi. Arah pengaruh perubahan substitusi adalah positif, yaitu jika harga teh mengalami kenaikan maka volume ekspor kopi akan naik, begitu sebaliknya, *ceteris paribus*.

## 3. Pengaruh Jumlah Produksi Kopi Indonesia

Dalam analisis ini menyatakan bahwa jumlah produksi kopi Indonesia berpengaruh yang positif dan signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang. Ketika produksi kopi Indonesia naik maka jumlah penawaran akan meningkat sehingga berdampak makin besar pula volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang, begitu sebaliknya (*ceteris paribus*). Hal ini sesuai dengan hipotesa/teori (hukum penawaran).

Produksi kopi Indonesia cenderung meningkat, yaitu 317 ribu ton tahun 1983 menjadi 645,5 pada tahun 2003. Secara keseluruhan periode 1983-2003 rata-rata produksi kopi Indonesia mencapai 452,7 ribu ton dengan perkembangan rata-rata tahunan sebesar 3,7 persen.

Dalam analisis ini menyatakan bahwa variabel-variabel Harga Kopi Internasional, Harga Teh Internasional, Volume Produksi Kopi Indonesia mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang selama periode 1983 sampai dengan 2003. Artinya ketika nilai variabel-variabel tersebut berubah akan berdampak pada Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang.

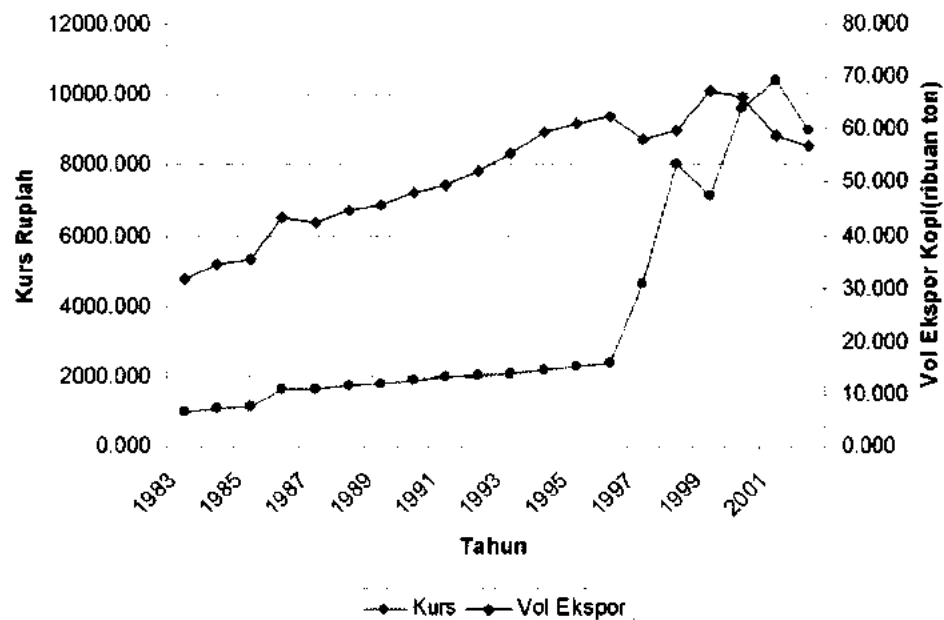
#### 4. Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika

Dari analisis ini kurs rupiah terhadap dollar Amerika tidak berpengaruh secara signifikan. Temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis/teori yang menyatakan kurs rupiah terhadap dollar Amerika berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini terjadi karena pada periode pengamatan 1983 s.d. 2003 terjadi perubahan nilai kurs rupiah yang sangat tajam yang disebabkan oleh krisis moneter 1997 sebagaimana tertera dalam gambar grafik 6.7.

Pada Gambar 6.7. tampak jelas terjadi kenaikan yang sangat tajam nilai kurs rupiah mulai tahun 1997. Sementara itu volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang terjadi sebaliknya yaitu berfluktuatif yang cenderung menurun. Penurunan volume ekspor kopi Indonesia ke negara Jepang tersebut disebabkan adanya krisis kopi dunia mulai tahun 1998/1999.

GAMBAR 6.7.

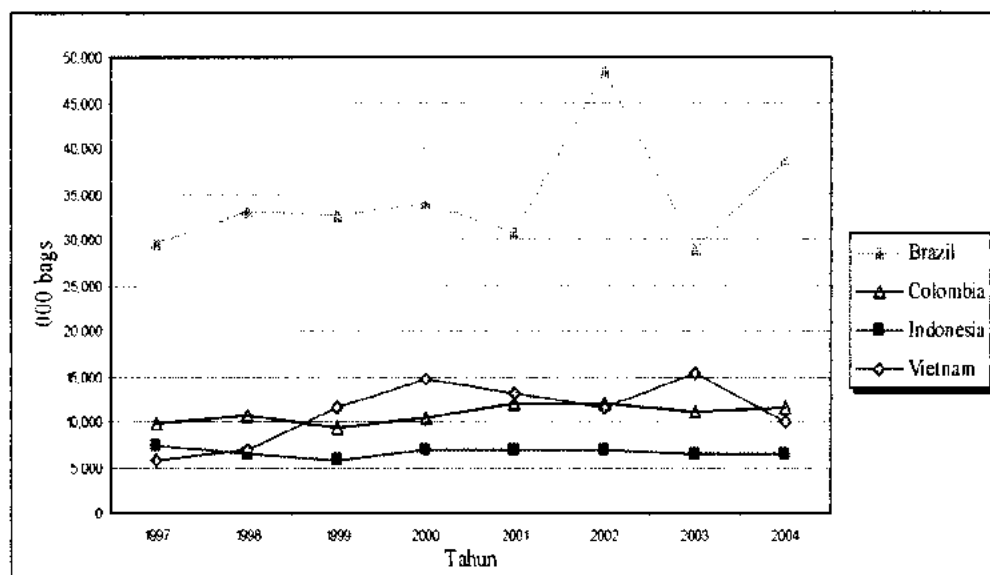
GRAFIK PERKEMBANGAN NILAI KURS RUPIAH DAN  
VOLUME EKSPOR KOPI INDONESIA KE JEPANG



Krisis kopi dunia terjadi karena keberhasilan Vietnam meningkatkan produksi kopinya dan keberhasilan Brazil meminimumkan gangguan frost yang sering melanda, akibatnya terjadi *over-supply* di pasar dunia yang menyebabkan jatuhnya harga kopi, baik harga kopi di dalam negeri maupun harga kopi di pasar dunia. Perkembangan tingkat produksi kopi dunia dapat dilihat pada gambar 6.8.

Oleh karena itu, negara-negara produsen kopi dunia yang tergabung dalam *Association of Coffee Producing Countries (ACPC)* termasuk Indonesia melakukan program pengendalian ekspor (retensi) kopi untuk mengangkat harga untuk mengangkat harga kopi baik harga kopi dunia maupun harga kopi dalam negeri.

GAMBAR 6.8.  
PERKEMBANGAN PRODUKSI KOPI DUNIA



Sumber: *International Coffee Organization*, 2004, Diolah.

Penurunan ekspor kopi Indonesia ke Jepang selain dampak adanya krisis kopi dunia, juga disebabkan oleh adanya penurunan permintaan Jepang terhadap kopi karena kopi Indonesia kalah bersaing dengan kopi dari negara pesaing (misal Vietnam). Menurunnya daya saing kopi Indonesia di pasar internasional termasuk Jepang akibat kondisi tanaman kopi Indonesia yang sudah tua dan mutu produksi yang rendah, kemerosotan harga kopi menyebabkan kebun makin tidak terpelihara dan produktivitas makin rendah. Di sisi lain, Vietnam sebagai negara pesaing memiliki kebun kopi yang relatif muda, produktivitas tinggi dan mendapat dukungan dari pemerintahnya untuk memenangkan persaingan pasar.

Fakta ini yang menyebabkan variabel kurs rupiah terhadap dollar Amerika tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

#### 7.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa data untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara bersama-sama variabel bebas yang diteliti yaitu harga kopi internasional ( $X_1$ ), harga teh internasional ( $X_2$ ), volume produksi kopi Indonesia ( $X_3$ ) dan kurs rupiah terhadap dollar Amerika ( $X_4$ ), berpengaruh secara bermakna (signifikan) terhadap variabel tak bebas volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang ( $Y$ ). Ini ditunjukkan oleh nilai  $F_{hitung}$  39,61 lebih dari  $F_{tabel}$  3,01. Sedang proporsi perubahan variabel tak bebas volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang ( $Y$ ) yang dapat dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel bebas harga kopi internasional ( $X_1$ ), harga teh internasional ( $X_2$ ), volume produksi kopi Indonesia ( $X_3$ ) dan kurs rupiah terhadap dollar Amerika ( $X_4$ ), secara bersama-sama adalah 90,83% ( $R\ Square = 0,90828$ ).
2. Harga kopi internasional ( $X_1$ ) secara individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang ( $Y$ ) sesuai dengan hipotesis dengan nilai  $t_{hitung}$  4,58 yaitu lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,746 sehingga dapat diasumsikan semakin tinggi harga kopi internasional semakin besar pula volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
3. Harga teh internasional ( $X_2$ ) secara individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang ( $Y$ ) sesuai

dengan hipotesis dengan nilai  $t_{hitung}$  adalah 3,04 yaitu lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,746 sehingga dapat diasumsikan semakin tinggi harga teh internasional semakin besar pula volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.

4. Volume produksi kopi Indonesia ( $X_3$ ) secara individu berpengaruh positif signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang (Y) dengan nilai  $t_{hitung}$  adalah 5,72 lebih dari  $t_{tabel}$  1,746 sehingga dapat diasumsikan semakin besar produksi kopi Indonesia semakin besar pula volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang.
5. Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika ( $X_4$ ) secara individu berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang (Y) dengan nilai  $t_{hitung}$  adalah 0,09 kurang dari  $t_{tabel}$  1,746.

## 7. 2. Implikasi/Saran

Sesuai kesimpulan yang dipaparkan diatas maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

- Bagi Pihak Pemerintah.

Dalam usaha peningkatan nilai ekspor yang sampai sekarang ini masih mengalami hambatan maka pemerintah Indonesia perlu menetapkan kebijakan yang tepat dalam upayanya menjaga dan mengangkat harga-harga komoditi ekspor, khususnya harga komoditas kopi di pasar internasional.

Pengendalian harga komoditi ekspor kopi dapat dilakukan antara lain dengan menjaga kestabilan tingkat harga dalam negeri. Dalam hal ini pemerintah Indonesia dapat bekerja sama dengan negara produsen kopi lain, terutama



produsen kopi robusta. Misalnya bekerja sama dengan mitra dari India, dan Vietnam untuk mengangkat harga kopi pada umumnya dan harga kopi robusta khususnya. Kerja sama tersebut dalam bentuk menahan besaran volume ekspor kopi dan biasanya dituangkan dalam nota kesepakatan. Sebagai konsekuensi menahan volume ekspor pemerintah perlu memikirkan biaya untuk membantu produksi kopi tidak dijual ke luar negeri, sehingga mampu mendorong kenaikan harga.

Selain itu dalam upaya pengembangan produktivitas dan kualitas kopi Indonesia yang dapat meningkatkan daya saing komoditas kopi Indonesia di pasar dunia maka diperlukannya dukungan pemerintah, misalnya berupa subsidi pupuk/obat-obat tanaman, harga sarana produksi murah, kredit dengan bunga rendah agar petani terdorong meningkatkan produksi, tidak seperti sekarang banyak petani cenderung hanya membiarkan tanaman tidak diberi pupuk. Dan bahkan hingga sekarang tidak ada peremajaan terhadap tanaman kopi rakyat sehingga produktivitas kopi Indonesia sangat rendah (kurang dari 1 ton/ha).

- **Bagi Pihak Pelaku Bisnis dan Pengambil Kebijakan**

Pelaku bisnis dan pengambil kebijakan jangan banyak membuang waktu dan segera mengambil langkah-langkah untuk melanjutkan pengembangan kopi spesialti, merehabilitasi kebun dan memperbaiki mutu kopi robusta, serta mempercepat pengembangan industri hilir kopi berorientasi ekspor. Disadari bahwa tugas dan tantangan yang dihadapi sangat berat, namun dengan program yang jelas, terarah dan menyeluruh untuk memanfaatkan potensi dan peluang

yang ada, maka komoditas kopi diharapkan kembali bangkit dan berperan penting bagi perekonomian nasional. Seperti yang telah diketajui keberadaan beberapa macam kopi spesialti yang sudah punya nama di pasar internasional, adanya peluang untuk memperbaiki mutu kopi robusta, dan peluang untuk pengembangan industri hilir kopi merupakan potensi bagi Indonesia untuk tetap eksis dalam perkopian dunia.

- Bagi Petani Kopi Indonesia.

Seperti yang telah diketahui sebelumnya, bahwa tanaman kopi Indonesia diusahakan sebagian besar oleh perkebunan rakyat. Umumnya penerapan teknologi yang digunakan masih sederhana, jadi tidak heran bila produksi dan mutunya rendah. Untuk mengatasi hal tersebut maka langkah yang perlu ditempuh oleh petani sebagai berikut:

- a. Mengembangkan varietas kopi arabika unggulan pada lahan yang sesuai.
- b. Mengganti tanaman tua dengan tanaman muda varietas unggul yang dianjurkan (peremajaan).
- c. Menerapkan teknik budidaya yang benar, baik sistem penanaman, pemangkasan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit.

- Bagi Akademisi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kopi Indonesia ke Jepang selain harga kopi internasional ( $P_x$ ), harga teh, dimana teh merupakan barang substitusi kopi ( $P_s$ ), jumlah produksi kopi Indonesia ( $Q_{\text{Produksi}}$ ), kurs masih

ada faktor lain yang mempengaruhi ekspor dilihat dari sisi penawaran maupun permintaan. Dari sisi penawaran misalnya teknologi dan harga-harga input, kebijakan pemerintah dalam pengenaan pajak dan pemberian subsidi, ekspektasi harga di masa depan dan atau dari sisi permintaan antara lain selera masyarakat (taste), tingkat pendapatan (GDP), mutu kopi Indonesia, mutu kopi negara pesaing, harga kopi negara pesaing, harga barang komplementer kopi misalnya harga gula ( $P_{komplementer}$ ), kebijakan dan lain-lain yang mana belum dimasukkan dalam penelitian ini. Sehingga penulis menyarankan agar dilakukan penelitian lanjutan yang memasukkan variabel-variabel lainnya yang belum termasuk dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Aliman (2000), *Ekonometrika Terapan: Modul Pelatihan Metodologi Empiris*. Yogyakarta: PAU UGM.

Arief, Sritua, 1993, *Metodologi Penelitian Ekonomi*, Edisi Pertama. Jakarta: UI-Press.

Ball, Donald A. dan McCulloch, Wendel H (2000), *Bisnis Internasional: Buku Satu*, Edisi Pertama, Jakarta: Salemba Empat.

Basri, Faisal (2002), *Perekonomian Indonesia*, Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga.

Biro Pusat Statistika. (1983-2003). *Statistik Indonesia (Statistical Year Book of Indonesia)*, Jakarta: Biro Pusat Statistik.

Cahyono, Bambang Tri (1994), *Strategi Pembangunan Indonesia*, Jakarta: IPWI.

Direktorat Jenderal Perkebunan (1989), *Statistik Perkebunan Indonesia Tahun 1984-1989: Kopi*, Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan.

Dumairy (1996), *Perekonomian Indonesia*, Jakarta: Erlangga.

Echsanullah, M (1994), "Analisa Ekspor Indonesia", Dalam Cahyono, Bambang Tri (Penyunting), *Analisa Makro Bisnis*, Jakarta: IPWI, hal. 117-134.

H.A., Samsu (1999), "Dampak Kebijakan Pemerintah di Bidang Ekonomi dan Alternatif Strategi Dalam Kaitannya Dengan Peningkatan Ekspor Non Migas", Dalam Cahyono, Bambang Tri (Penyunting), *Analisa Makro Bisnis*, Jakarta: IPWI, hal. 19-41.

Herman (2003), *Membangkitkan Kembali Peran Komoditas Kopi Bagi Perekonomian Indonesia (Re-Promoting Role of Coffee Commodity in Indonesian Economy) Science Philosophy*. Disertasi (Tidak dipublikasikan), Bogor: Institut Pertanian Bogor.

*International Coffee Organization* (2003), *Total Production of Exporting Members*, <http://www.ico.org/>

Insukindro, dkk. (2001), *Ekonometrika Dasar dan Penyusunan Indikator Unggulan Ekonomi*, Modul Lokakarya di Makasar.

Krugman, Paul R (1992), *Ekonomi Internasional*, Edisi Kedua, Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Nachrowi, Djalal Nachrowi dan Usman, Hardius (2002), *Penggunaan Teknik Ekonometri*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Najiyati, Sri dan Danarti (2003), *Kopi, Budi Daya dan Penanganan Pasca Panen*, Edisi Revisi, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nopirin (1995), *Ekonomi Internasional*, Yogyakarta: BPFE UGM. .
- Retmandari, R.D. dan Tjokrowinoto, Moeljarto (1990), *Kopi: Kajian Sosial-Ekonomi*, Yogyakarta: Aditya Media.
- Salvatore, Dominick (1994), *Ekonomi Internasional*, Jakarta: Erlangga.
- Samuelson, Paul A. dan Nordhaus, William D (terj.) (1994), *Makro Ekonomi*, Jakarta: Erlangga.
- Verbist, Bruno. dkk. (2004), *Agrivita: "Penyebab Alih Lahan Pada Lansekap Agroforestri Berbasis Kopi di Sumatra"*, Vol. 26/1, Bogor, hal. 29-38.
- Wijaya M, Faried (1999), *Seri Pengantar Ekonomika: Ekonomikamikro*, Edisi 2, Yogyakarta: BPFE.

# LAMPIRAN

**DATA SEBELUM DILOGKAN**

Obs.	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
1983	31.800	1.780	1.760	317.200	994.000
1984	34.600	1.930	1.640	329.100	1076.000
1985	35.500	1.970	1.650	309.600	1131.000
1986	43.500	1.990	1.250	356.300	1655.000
1987	42.400	1.880	1.310	388.600	1652.000
1988	44.700	1.850	1.350	391.200	1729.000
1989	45.800	1.750	1.420	409.000	1805.000
1990	48.200	1.440	1.630	410.000	1901.000
1991	49.300	1.790	1.680	425.500	1992.000
1992	52.200	1.680	1.760	423.900	2062.000
1993	55.300	1.868	1.320	430.900	2110.000
1994	59.300	2.360	1.530	441.400	2200.000
1995	61.200	2.030	1.740	450.400	2308.000
1996	62.400	1.690	1.770	462.300	2383.000
1997	58.200	1.680	1.680	462.680	4650.000
1998	59.800	1.700	1.690	498.200	8025.000
1999	67.500	1.370	1.840	521.400	7100.000
2000	65.900	1.280	1.360	613.500	9595.000
2001	58.700	1.130	1.000	609.500	10400.000
2002	56.600	1.080	1.030	610.100	8940.000
2003	52.400	0.974	1.085	645.500	8465.000

**Keterangan:**

Y = Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang (Ribu Ton)

X<sub>1</sub> = Harga Kopi Internasional (US\$/Kg)

X<sub>2</sub> = Harga Teh Internasional (US\$/Kg)

X<sub>3</sub> = Volume Produksi Kopi Indonesia (Ribu Ton)

X<sub>4</sub> = Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika /Kurs (Rp/US\$)

**DATA SETELAH DILOGKAN**

Obs	LnY	LnX <sub>1</sub>	LnX <sub>2</sub>	LnX <sub>3</sub>	LnX <sub>4</sub>
1983	3.459466	0.576613	0.565314	5.759532	6.901737
1984	3.543854	0.657520	0.494696	5.796362	6.981006
1985	3.569533	0.678034	0.500775	5.735281	7.030857
1986	3.772761	0.688135	0.223144	5.875773	7.411556
1987	3.747148	0.631272	0.270027	5.962551	7.409742
1988	3.799974	0.615186	0.300105	5.969219	7.455298
1989	3.824284	0.559616	0.350657	6.013715	7.498316
1990	3.875359	0.364643	0.488580	6.016157	7.550135
1991	3.897924	0.582216	0.518794	6.053265	7.596894
1992	3.955082	0.518794	0.565314	6.049498	7.631432
1993	4.012773	0.624868	0.277632	6.065876	7.654443
1994	4.082609	0.858662	0.425268	6.089951	7.696213
1995	4.114147	0.708036	0.553885	6.110136	7.744137
1996	4.133565	0.524729	0.570980	6.136214	7.776115
1997	4.063885	0.518794	0.518794	6.137036	8.444622
1998	4.091006	0.530628	0.524729	6.211002	8.990317
1999	4.212128	0.314811	0.609766	6.256518	8.867850
2000	4.188138	0.246860	0.307485	6.419180	9.168997
2001	4.072440	0.122218	0.000000	6.412639	9.249561
2002	4.036009	0.076961	0.029559	6.413623	9.098291
2003	3.958907	-0.026344	0.081580	6.470025	9.043695

**Keterangan:**

LnY = Logaritma Natural Volume Ekspor Kopi Indonesia ke Jepang

LnX<sub>1</sub> = Logaritma Natural Harga Kopi Internasional

LnX<sub>2</sub> = Logaritma Natural Harga Teh Internasional

LnX<sub>3</sub> = Logaritma Natural Produksi Kopi Indonesia

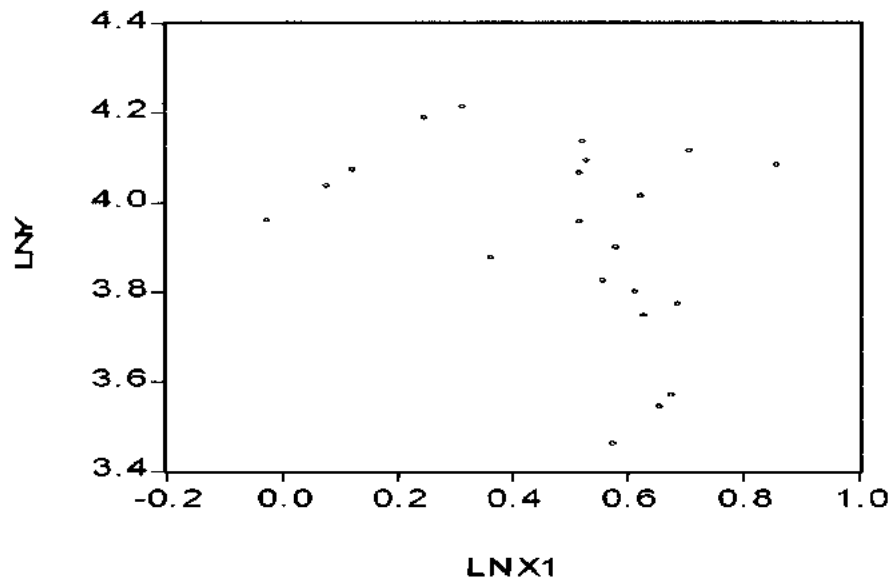
LnX<sub>4</sub> = Logaritma Natural Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika/Kurs



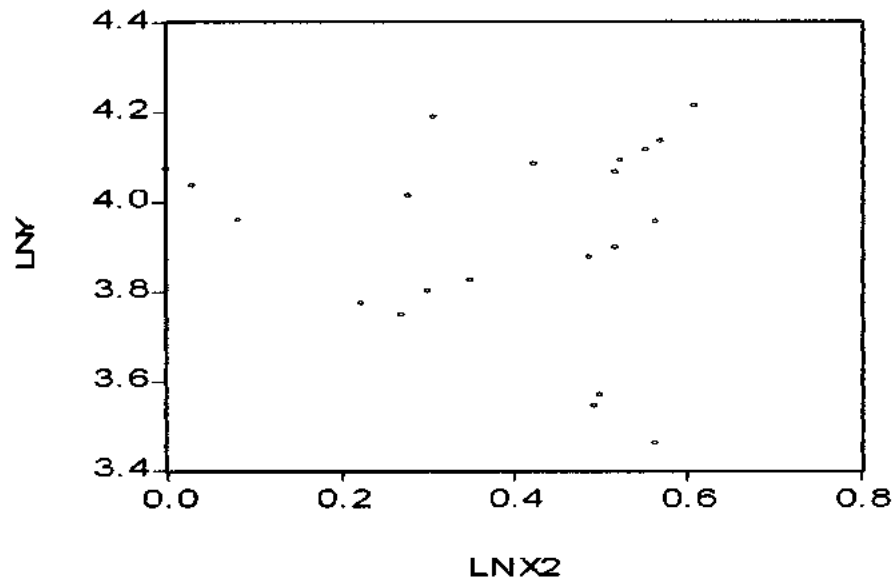
### HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

	Y	X1	X2	X3	X4
Mean	51.68095	1.677238	1.499762	452.6800	3913.000
Median	52.40000	1.750000	1.630000	430.9000	2110.000
Maximum	67.50000	2.360000	1.840000	645.5000	10400.00
Minimum	31.80000	0.974000	1.000000	309.6000	994.0000
Std. Dev.	10.28288	0.348842	0.261221	99.14144	3270.825
Skewness	-0.392498	-0.449415	-0.573263	0.557105	0.919220
Kurtosis	2.174880	2.681819	2.070977	2.397489	2.126270
Jarque-Bera Probability	1.134911 0.566966	0.795494 0.671832	1.905405 0.385697	1.403925 0.495612	3.625355 0.163217
Observations	21	21	21	21	21

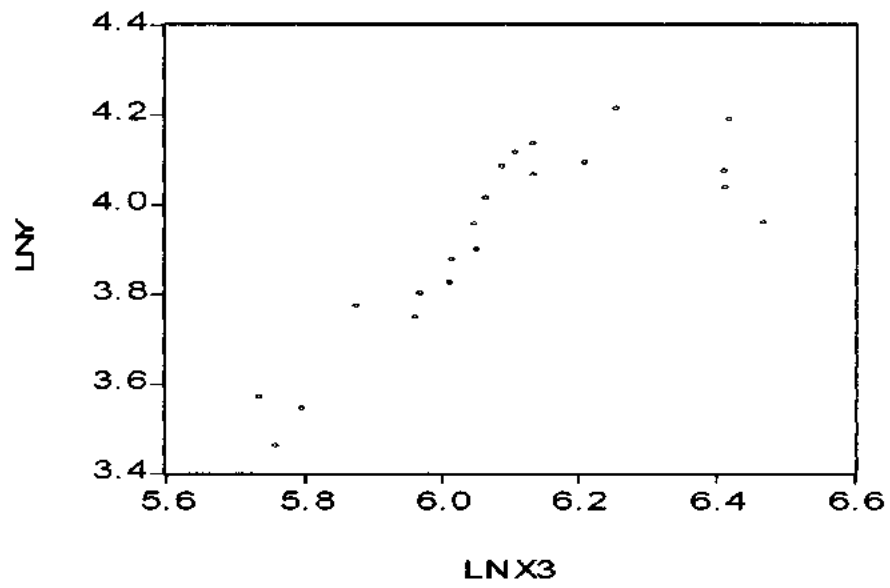
## SCATTER PLOT LNX1 VS LNY



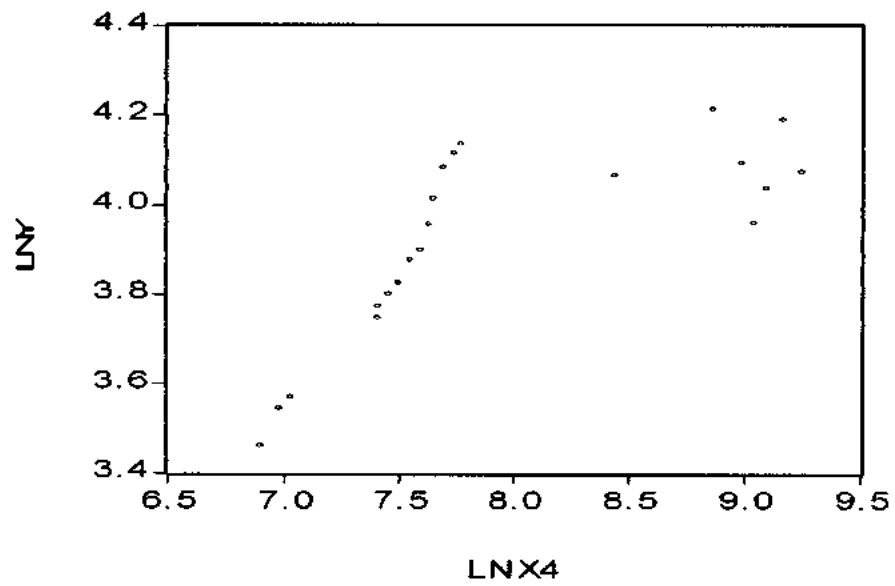
SCATER PLOT LNX2 VS LNY



## SCATTER PLOT LNX3 VS LNY



## SCATTER PLOT LNX4 VS LNY



### HASIL ANALISIS REGRESI

Dependent Variable: LNY				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 22:53				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.039680	1.099249	-4.584658	0.0003
LNX1	0.567090	0.123798	4.580756	0.0003
LNX2	0.321831	0.105846	3.040554	0.0078
LNX3	1.396917	0.244114	5.722394	0.0000
LNX4	0.005922	0.065328	0.090655	0.9289
R-squared	0.908287	Mean dependent var	3.924333	
Adjusted R-squared	0.885359	S.D. dependent var	0.214312	
S.E. of regression	0.072563	Akaike info criterion	-2.204463	
Sum squared resid	0.084246	Schwarz criterion	-1.955767	
Log likelihood	28.14686	F-statistic	39.61442	
Durbin-Watson stat	2.161499	Prob(F-statistic)	0.000000	

Estimation Command:

=====

LS LNY C LNX1 LNX2 LNX3 LNX4

Estimation Equation:

=====

$LNY = C(1) + C(2)*LNX1 + C(3)*LNX2 + C(4)*LNX3 + C(5)*LNX4$

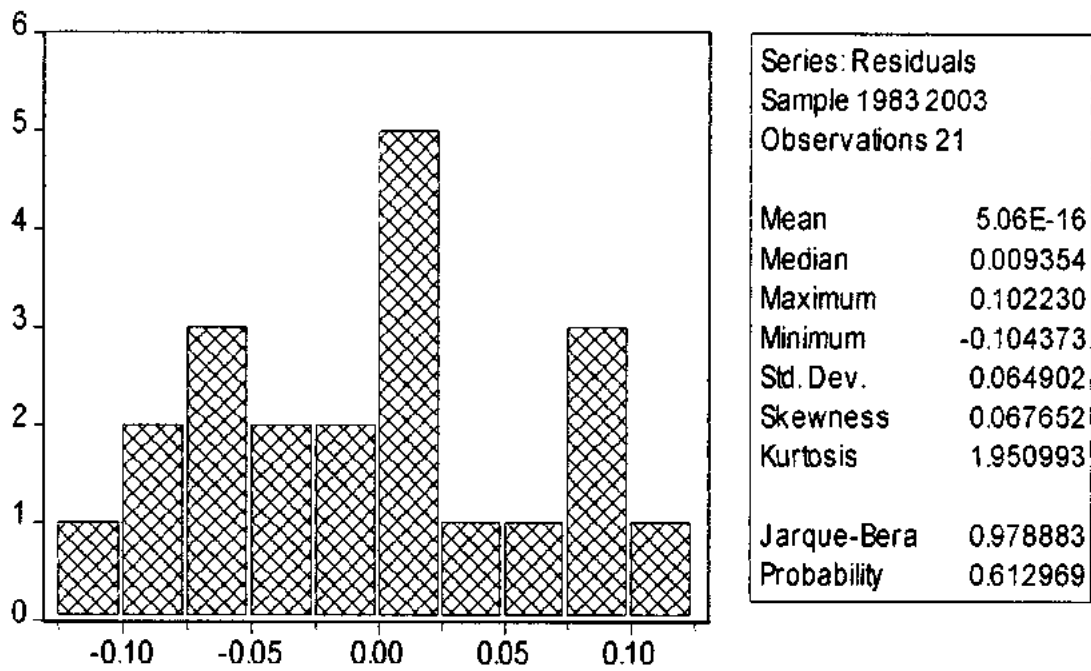
Substituted Coefficients:

=====

$LNY = -5.039680174 + 0.5670899392*LNX1 + 0.32183074*LNX2 + 1.396916505*LNX3 + 0.005922281043*LNX4$

## RESIDUAL PLOT

Obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1983	3.45947	3.55571	-0.09624	* .   .
1984	3.54385	3.63078	-0.08692	* .   .
1985	3.56953	3.55934	0.01019	.  * .
1986	3.77276	3.67423	0.09853	.   .  *
1987	3.74715	3.77828	-0.03113	. *   .
1988	3.79997	3.78842	0.01155	.  * .
1989	3.82428	3.83559	-0.01131	.  * .
1990	3.87536	3.77313	0.10223	.   .  *
1991	3.89792	3.95835	-0.06042	* .   .
1992	3.95508	3.93230	0.02279	.  * .
1993	4.01277	3.92288	0.08989	.   .  *
1994	4.08261	4.13686	-0.05425	. *   .
1995	4.11415	4.12131	-0.00716	.  * .
1996	4.13357	4.05948	0.07409	.   .  *
1997	4.06389	4.04442	0.01946	.  * .
1998	4.09101	4.15960	-0.06860	* .   .
1999	4.21213	4.12744	0.08469	.   .  *
2000	4.18814	4.22063	-0.03249	. *   .
2001	4.07244	4.04233	0.03011	.  * .
2002	4.03601	4.02665	0.00935	.  * .
2003	3.95891	4.06328	-0.10437	* .   .

**UJI NORMALITAS SEBARAN RESIDUAL**



### UJI LINIERITAS

Ramsey RESET Test:				
F-statistic	3.397191	Probability	0.085157	
Log likelihood ratio	4.287104	Probability	0.038403	
Test Equation:				
Dependent Variable: LNY				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 23:28				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-53.65501	26.39618	-2.032681	0.0602
LNx1	4.583739	2.182290	2.100426	0.0530
LNx2	2.642103	1.262728	2.092376	0.0538
LNx3	11.07872	5.257798	2.107103	0.0524
LNx4	0.107900	0.082297	1.311101	0.2095
FITTED^2	-0.911617	0.494598	-1.843147	0.0852
R-squared	0.925223	Mean dependent var	3.924333	
Adjusted R-squared	0.900297	S.D. dependent var	0.214312	
S.E. of regression	0.067671	Akaike info criterion	-2.313373	
Sum squared resid	0.068690	Schwarz criterion	-2.014938	
Log likelihood	30.29042	F-statistic	37.11914	
Durbin-Watson stat	2.207954	Prob(F-statistic)	0.000000	

### UJI HETEROSKEDASTISITAS

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.633063	Probability	0.736976	
Obs*R-squared	6.232507	Probability	0.621205	
Test Equation: Dependent Variable: RESID^2 Method: Least Squares Date: 09/16/05 Time: 23:16 Sample: 1983 2003 Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.935846	2.189889	-0.883993	0.3941
LN <sub>X1</sub>	-0.071107	0.039671	-1.792440	0.0983
LN <sub>X1</sub> <sup>2</sup>	0.052003	0.034292	1.516490	0.1553
LN <sub>X2</sub>	0.037208	0.033890	1.097894	0.2938
LN <sub>X2</sub> <sup>2</sup>	-0.040592	0.044821	-0.905633	0.3830
LN <sub>X3</sub>	0.722834	0.840413	0.860093	0.4066
LN <sub>X3</sub> <sup>2</sup>	-0.061368	0.069406	-0.884186	0.3940
LN <sub>X4</sub>	-0.043876	0.105549	-0.415698	0.6850
LN <sub>X4</sub> <sup>2</sup>	0.002795	0.006418	0.435449	0.6710
R-squared	0.296786	Mean dependent var	0.004012	
Adjusted R-squared	-0.172023	S.D. dependent var	0.004009	
S.E. of regression	0.004340	Akaike info criterion	-7.744384	
Sum squared resid	0.000226	Schwarz criterion	-7.296732	
Log likelihood	90.31604	F-statistic	0.633063	
Durbin-Watson stat	2.695329	Prob(F-statistic)	0.736976	

### UJI MULTIKOLINERITAS LNX<sub>1</sub>

Dependent Variable: LNX1				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 23:42				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.229565	2.006061	1.609904	0.1258
LNX2	0.287595	0.195282	1.472720	0.1591
LNX3	-0.319472	0.471930	-0.676947	0.5075
LNX4	-0.113174	0.125007	-0.905338	0.3779
R-squared	0.670601	Mean dependent var	0.493917	
Adjusted R-squared	0.612472	S.D. dependent var	0.228363	
S.E. of regression	0.142160	Akaike info criterion	-0.894087	
Sum squared resid	0.343560	Schwarz criterion	-0.695130	
Log likelihood	13.38791	F-statistic	11.53638	
Durbin-Watson stat	1.175742	Prob(F-statistic)	0.000229	

### UJI MULTIKOLINERITAS LNX<sub>2</sub>

Dependent Variable: LNX2				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 23:44				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.998312	2.471749	0.808461	0.4300
LNX1	0.393425	0.267141	1.472720	0.1591
LNX3	-0.413992	0.550277	-0.752334	0.4621
LNX4	0.090332	0.148080	0.610019	0.5499
R-squared	0.331777	Mean dependent var	0.389385	
Adjusted R-squared	0.213855	S.D. dependent var	0.187528	
S.E. of regression	0.166271	Akaike info criterion	-0.580752	
Sum squared resid	0.469983	Schwarz criterion	-0.381795	
Log likelihood	10.09789	F-statistic	2.813531	
Durbin-Watson stat	1.065827	Prob(F-statistic)	0.070531	

### UJI MULTIKOLINERITAS LNX<sub>3</sub>

Dependent Variable: LNX3				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 23:46				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.322278	0.306311	14.11076	0.0000
LNX1	-0.082163	0.121373	-0.676947	0.5075
LNX2	-0.077832	0.103454	-0.752334	0.4621
LNX4	0.231304	0.032643	7.085851	0.0000
R-squared	0.904101	Mean dependent var	6.093026	
Adjusted R-squared	0.887177	S.D. dependent var	0.214635	
S.E. of regression	0.072094	Akaike info criterion	-2.252050	
Sum squared resid	0.088358	Schwarz criterion	-2.053093	
Log likelihood	27.64653	F-statistic	53.42308	
Durbin-Watson stat	0.726314	Prob(F-statistic)	0.000000	

### UJI MULTIKOLINERITAS LNX<sub>4</sub>

Dependent Variable: LNX4				
Method: Least Squares				
Date: 09/16/05 Time: 23:51				
Sample: 1983 2003				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11.60869	2.954297	-3.929425	0.0011
LNX1	-0.406422	0.448917	-0.905338	0.3779
LNX2	0.237133	0.388731	0.610019	0.5499
LNX3	3.229766	0.455805	7.085851	0.0000
R-squared	0.900338	Mean dependent var	7.961963	
Adjusted R-squared	0.882750	S.D. dependent var	0.786750	
S.E. of regression	0.269397	Akaike info criterion	0.384381	
Sum squared resid	1.233769	Schwarz criterion	0.583338	
Log likelihood	-0.036001	F-statistic	51.19212	
Durbin-Watson stat	0.878870	Prob(F-statistic)	0.000000	