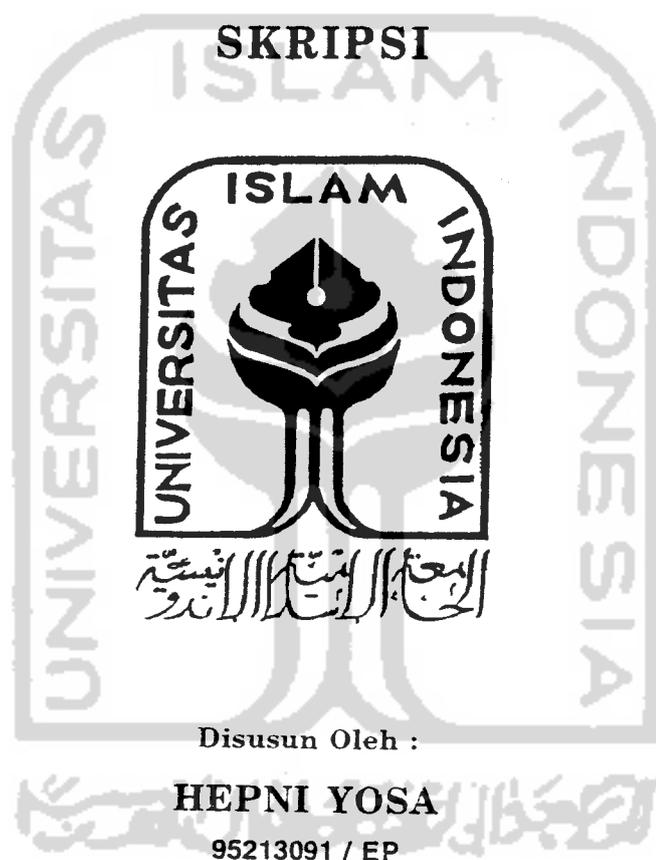


**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
IMPOR TEMBAKAU INDONESIA OLEH JERMAN
(TAHUN 1981-1999)**



**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2000**

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL:

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR TEMBAKAU
INDONESIA OLEH JERMAN (TAHUN 1981 - 1999)

Disusun Oleh: HEPNI YOSA
Nomor Mahasiswa: 95213091

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan LULUS
pada tanggal 14 Desember 2000

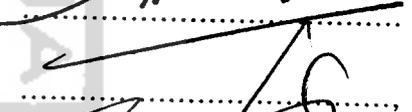
Pembimbing Skripsi

: DRS. NUR FERIYANTO, M.SI



Penguji I

: DRS. AKHSYIM AFFANDI, MA



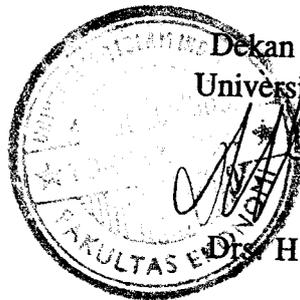
Penguji II

: DRS. JAKA SRIYANA, M.SI



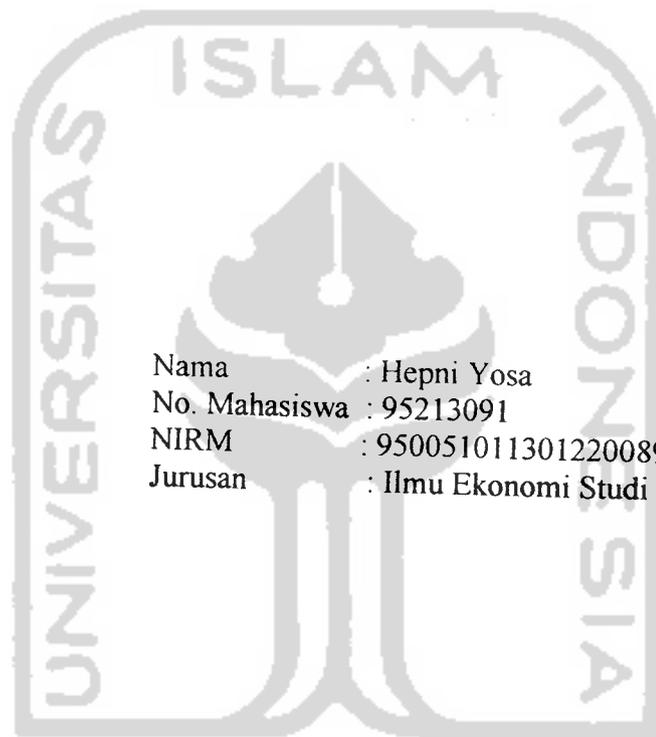
Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia




Dr. H. Suwarsono, MA

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR
TEBAKAU INDONESIA OLEH JERMAN
(TAHUN 1981-1999)**



Nama : Hepni Yosa
No. Mahasiswa : 95213091
NIRM : 950051011301220089
Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Skripsi ini Telah disetujui
Dan di sahkan oleh Dosen Pembimbing,

Yogyakarta, 29 November 2000

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nur Feriyanto', is written over a horizontal line.

(Drs, Nur Feriyanto. Msi)

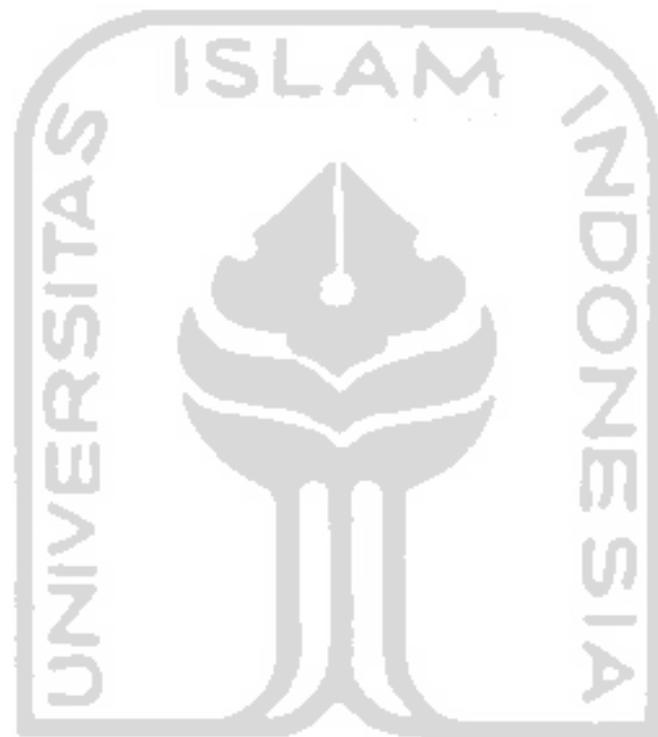
MOTTO

"Hai mahasiswa, sesungguhnya kamu telah bekerja dengan sungguh-sungguh menuju Tuhanmu, maka pasti kamu akan menemuinya."(Q.S.Al Insiyiqaaq : 6)

".... Katakanlah:" samakah orang-orang yang berpengetahuan dengan orang-orang yang tidak berpengetahuan ? Sesungguhnya yang mendapat pelajaran hanyalah orang-orang yang mempunyai pikiran."(Q.S.Az Zumar :9)

" Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat pula tanda-tanda orang yang berakal"
" yaitu orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi..."(Q.S. Ali Imran :190-191)

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Untuk :**

- Ayahanda dan Ibunda dan Ayuk dan kakakku serta Adikku :
Ayuk Eenk, kak Fadil, Ayuk Disna, Kak Manto, Kak Hendri dan adikku
Wulan, David, Sandi, Tina.
- Untuk Saudara Ipar : Kak Azhari, Kak Maknur, Ayuk Eka, Dik Agus
- Keponakan : Ica, Wawa, Elin, Monic, Nindi, Nando, Adit.
- FE. Univ. Islam Indonesia (UII)

Kata pengantar

Bismillahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum W'r. W'b

Puji Syukur pada Allah SWT atas segala limpahan Rahmat dan Karunianya, sehingga akhirnya skripsi – sebagai syarat akhir kelulusan di FE UII – dapat terselesaikan walaupun ternyata memang dibutuhkan waktu teramat panjang untuk mewujudkan apa yang dicita-citakan, termasuk hasil pemikiran dalam skripsi yang diberi judul : **“ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR TEMBAKAU INDONESIA OLEH JERMAN (PERIODE 1981-1999)”**.

Perjalanan sebuah proses yang membutuhkan pengorbanan, telah tercipta sebuah paradigma yang telah tertanam dalam sebuah pembelajaran, ketika mengakhiri kuliah di Fakultas Ekonomi UII, harapan bukan berarti berakhirnya juga “proses pembelajaran dan pencarian” keilmuan maupun intelektual yang menyebabkan kestatisan pola berpikir. Juga ketika kalimat terakhir dalam skripsi ini tertulis, segalanya harus mempunyai batas untuk menempuh hal lain lagi dalam perjalanan kehidupan selanjutnya.

Pengambilan tema ini tidak lepas dari kondisi negeri ini yang terpuruk akibat krisis ekonomi, dengan tingginya angka pengangguran, kemiskinan, akibat runtuhnya sektor-sektor industri dan perbankan, sehingga apabila pemerintah tidak melakukan langkah-langkah reformasi, dan restrukturisasi sektor ekonomi sebagai penyanggah, dikawatirkan dapat memperburuk keadaan ekonomi Indonesia, salah satu sektor yang

cukup strategis untuk membantu pemulihan adalah sektor non migas melalui perdagangan internasional.

Cukup potensialnya sumber daya alam yang tersedia di Indonesia, merupakan peluang bagi Indonesia untuk melakukan pengembangan sektor agraris dan melakukan perdagangan dengan negara-negara maju. Salah satu perdagangan internasional, Indonesia dalam penelitian ini adalah Jerman, yang selama ini neraca perdagangan Indonesia dengan negara Jerman, sektor yang merupakan komoditi tembakau yang selalu mengalami peningkatan dalam volume.

Adapun penyelesaian skripsi ini memang mempunyai sejarah proses yang panjang. Apalagi disaat yang sama, kerap kali keragu-raguan datang dan tentu saja kebingungan tentang langkah selanjutnya. Semuanya berjalan selangkah demi selangkah sambil tetap menjaga konsistensi semangat. Tapi, segalanya ternyata dapat diatasi dengan banyaknya dukungan baik moril maupun materiil.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- Bapak Drs. Nur Feryanto MSi. sebagai Dosen pembimbing skripsi yang banyak memberikan bantuan dan bimbingan pada saat penyusunan. Serta Bapak dan Ibu dosen di Fakultas Ekonomi UII atas segala bekal ilmu yang menjadi dasar teori awal penyusunan skripsi ini.
- Pimpinan Bank Indonesia Pusat Jakarta, Jakarta Media Senter (bag. United Nation Information Centre), Badan Pusat Statistik Yogyakarta, atas bantuan dalam pencarian data-data yang berhubungan erat dengan penelitian.

- Keluarga tercinta di Tebing : *orang tuaku, Kakak, Ayuk dan adikku serta keponakanku : Ayuk Eeng, Ka' Fadhil, Ayuk Disna, Ka' Manto, ka' Hendri dan Dik Wulan, Dik' David, Dik Sandi dan Dik Tina. Serta Ka' Azhari, Ka' Ma'nur, Ayuk Eka, dan dik Agus dan tak lupa keponakanku Ica, Wawa, Nindi, Elin, Nando, Monic, Adit.* Kasih sayang dan pengertian mereka membuat tahun-tahun pengembaraan intelektual di Yogya terlalui dengan baik.
- *Ahmad dan keluarga (Indah dan sicantik Rizqa, di Karang Anyar, Solo), Ghulam.* Juga teman-teman Ganjil A EP' 95.
- *Anak-anak kost Mancasan Kidul 147 A : Yusril, Fembi, Fuad, Orie, Candra, Nara, Doso, Wisnu, Adit, Aris, Joni, Farhan dan semua :* segala bantuannya dan kebersamaan, tak terlupa.
- *Juga sebuah tempat belajar lain di FE UII : LPM EKONOMIKA . Terima kasih untuk sahabat-sahabat Redaksi 1998-2000 : Sugeng, Rully F, Tri DP, Nita, Tono, Kandar dan Enny*
- *Yang banyak bantu : Kiki, Dani, Mas Rahmat Sari , Andang, Kamal, Elin, Yuyun, Harry, Mila, Agus Boelat, Salma, Rima, Yaya, Ade dan teman-teman Ekonomika 98-2000. Kebersamaan di Kedung Rejo, BT'7, Juni 1999 yang tidak terlupakan.*
- *Ka' Pujo, Saldi, Rabbani, Ka' Thoha, (Teman-teman Masjid Jendral Sudirman) :* terima kasih atas paradigma yang telah disampaikan, pengenalan pada makna hakikat dan nuansa keIslaman yang banyak memberi pencerahan baru.

Penulis menyadari, ini hanyalah sebuah hasil yang kecil bahkan barangkali terlalu sederhana. Tetapi *menulis dan berkarya ternyata bukan pekerjaan yang mudah* Ia memerlukan begitu banyak kesabaran juga ketekunan. Akhirnya, penulis berharap karya ini akan bermanfaat, untuk siapa saja yang membutuhkan, kelak.

Wassalamualaikum W'r.W'b



Yogyakarta, 2000

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>HALAMAN</u>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Hipotesis.....	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
1.6. Metodologi Penelitian	8
1.6.1. Jenis Data dan Sumber Data	8
1.6.2. Metode Pencarian Data	9
1.6.3. Metode Analisis Data	9
1.7. Pengujian Hipotesis	11
1.7.1. Pengujian Hipotesis Parsial (Uji-t Statistik)	11
1.7.2. Pengujian Koefisien Regresi secara Keseluruhan (Uji F- Statistik) ...	12
1.7.3. pengujian Koefisien Determinasi R^2	12
1.7.4. Asumsi Klasik	13
1.7.4.1. Uji Multikolinear	13
1.7.4.2. Uji Heteroskedastisitas	13
1.7.4.3. Autokorelasi	13

1.8. Sistematika Penulisan	13
BAB II. GAMBARAN UMUM PEREKONOMIAN INDONESIA DAN JERMAN	
2.1. Perekonomian Indonesia	15
2.1.1. Refleksi Perkembangan Perekonomian Indonesia tahun 1981-1999....	15
2.1.2. Perkembangan Krisis Ekonomi Indonesia	16
2.1.3. Indonesia Dalam Liberalisasi Sektor Pertanian	18
2.1.4. Pembangunan Sektor Pertanian dan Agrobisnis di Indonesia	20
2.2. Refleksi Perkembangan Perekonomian Jerman	21
2.2.1. Letak Geografis Negara Jerman	21
2.2.2. Ekonomi Jerman	22
2.3. Hubungan Dagang Indonesia - Jerman	24
2.4. Sejarah dan Perkembangan Tembakau	24
2.4.1. Botani Tanaman Tembakau	27
2.4.2. Morfologi Tanaman Tembakau	28
2.4.3. Jenis dan Varietas Tembakau	29
2.5. Syarat Tumbuh Tanaman Tembakau	30
2.5.1. Keadaan Iklim	30
2.5.2. Keadaan Tanah	32
2.6. Tinjauan Pemasaran Tembakau	33
BAB III. LANDASAN TEORI DAN MODEL	
3.1. Arti Perdagangan Internasional	37
3.2. Keseimbangan Pasar dalam Perekonomian Terbuka	39
3.2.1. Pasar Luar Negeri	40
3.3. Teori Perdagangan Internasional	41
3.3.1. Teori Keunggulan Absolut	42
3.3.2. Teori Keunggulan Komparatif	43
3.3.3. Teori Heckscher- Ohlin (H-O)	43
3.4. Teori Permintaan	44
3.5. Teori Hubungan Variabel Dependen dengan Variabel Independen	51

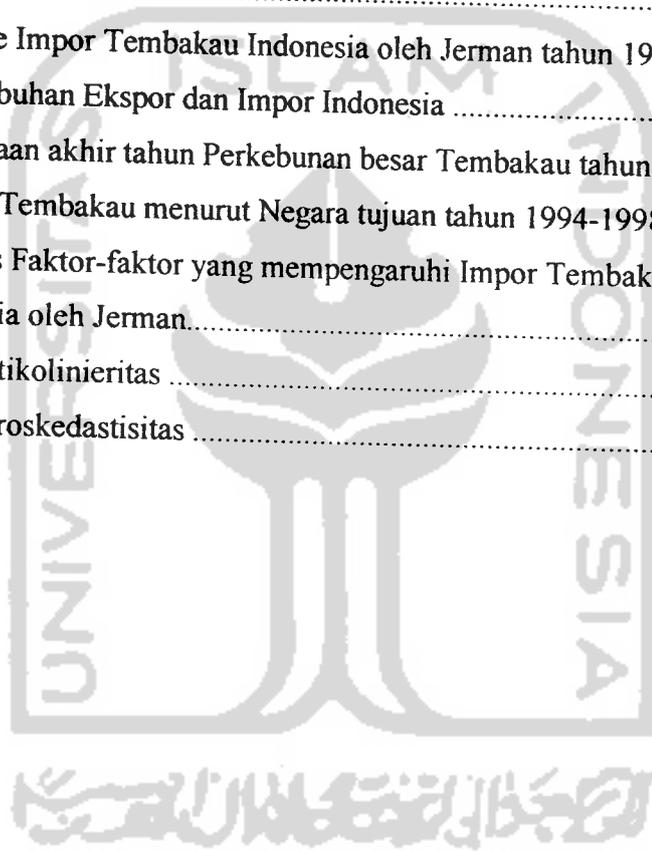
3.5.1. Hubungan Harga Impor dengan Permintaan Impor	51
3.5.2. Hubungan Pendapatan Riil (GDP), dengan Impor Tembakau Indonesia Oleh Jerman	52
3.5.3. Hubungan Perubahan Kurs, dengan Impor Tembakau Indonesia Oleh Jerman	52
3.5.4. Hubungan Perubahan perubahan Jumlah Penduduk, dengan Impor Tembakau Indonesia Oleh Jerman	53
3.6. Teori Regresi	53
3.7. Pengujian Hipotesis	53
3.8. Pengujian Asumsi Klasik	58
BAB IV. DATA DAN HASIL ESTIMASI	
4.1. Diskripsi Data	64
4.2. Penyajian Estimasi	66
4.3. Analisis Hasil Estimasi	66
4.4. Koefisien Determinasi	68
4.5. Pengujian Hipotesis	68
4.5.1. Pengujian Koefisien Regresi Secara Keseluruhan (Uji F)	68
4.5.2. Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t)	70
4.6. Interpretasi Koefisien Masing-masing Variabel Independen	75
4.7. Pengujian Terhadap Penyimpangan Asumsi Klasik	77
4.7.1. Pengujian Multikolinier	77
4.7.2. Pengujian Heteroskedastisitas	78
4.7.3. Pengujian Autokorelasi	79
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN	
5.1. Kesimpulan	80
5.2. Implikasi Kebijakan.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii

DAFTAR GAMBAR

<u>GAMBAR</u>	<u>HALAMAN</u>
Gambar 1. Daerah Kritis Pengujian T-test satu sisi.....	11
Gambar 2. Daerah Kritis Pengujian F-test	12
Gambar 3. Kurva Permintaan	45
Gambar 4. Kurva permintaan Pasar berslope Negatif	45
Gambar 5. Kurva Permintaan barang Inferior	47
Gambar 6. Kurva Efek Penghasilan dan Efek Penggantian untuk Kasus barang Inferior	48
Gambar 7. Kurva Efek Penggantian dan Penghasilan untuk Kasus Barang Normal dalam Harga Turun	50
Gambar 9. Daerah Kritis Pengujian F-test	55
Gambar 10. Daerah Kritis Pengujian t-test satu sisi positif	56
Gambar 11. Daerah Kritis Pengujian t-test satu sisi negatif	57
Gambar 12. Daerah Kritis Pengujian t-test dua sisi	57
Gambar 13. Durbin-Waston	60
Gambar 14. Pengujian Koefisien Regresi secara Keseluruhan (Uji F-test)	69
Gambar 15. Pengujian Hipotesis X_1 (Uji t-test) satu sisi positif	71
Gambar 16. Pengujian Hipotesis X_2 (Uji t-test) satu sisi negatif	72
Gambar 17. Pengujian Hipotesis X_3 (Uji t-test) satu sisi positif	73
Gambar 18. Pengujian Hipotesis X_4 (Uji t-test) satu sisi positif	74
Gambar 19. Uji Autokorelasi Durbin Waston	79

DAFTAR TABEL

<u>TABEL</u>	<u>HALAMAN</u>
Tabel 1. Nilai Ekspor Non Migas Perdagangan Indonesia dengan enam Negara Utama selama 1998-1999.....	3
Tabel 2. Volume Impor Tembakau Indonesia oleh Jerman tahun 1993- 1999.....	5
Tabel 3. Pertumbuhan Ekspor dan Impor Indonesia	17
Tabel 4. Persediaan akhir tahun Perkebunan besar Tembakau tahun 1993-1998	35
Tabel 5. Ekspor Tembakau menurut Negara tujuan tahun 1994-1998	36
Tabel 6. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Impor Tembakau Indonesia oleh Jerman.....	67
Tabel 7. Uji Multikolinieritas	77
Tabel 8. Uji heteroskedastisitas	78



Bab I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Terpuruknya perekonomian Indonesia yang berawal pada krisis moneter sehingga membawa dampak terpuruknya perekonomian Indonesia, yang mengakibatkan hancurnya sebagai sektor unggulan pada masa pemerintahan Orde Baru, dengan berbagai kendala dan permasalahan yang tidak dapat diatasi, oleh kebijakan – kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah, ini dikarenakan lemahnya fundamental perekonomian yang di bangun atas dengan kebijakan jangka pendek, dalam membangun sektor industri, yang menggunakan *Raw Material* 80 % kandungan luar negeri. Selain itu perdagangan internasional Indonesia pasca boom minyak tahun 1982 adalah sektor non migas, hal ini disebabkan karena persediaan sektor migas dunia cukup banyak, dan berakibat mempengaruhi harga minyak dalam negeri mengalami penurunan, anjloknya harga dan permintaan migas membuat pemerintah Indonesia, untuk mencari sektor lain dalam penggalian devisa negara yaitu sektor andalan sektor non migas yaitu dari hasil hutan dan hasil pertanian.

Seiring dengan terpuruknya perekonomian Indonesia, yaitu dengan semakin defisitnya neraca pembayaran pada transaksi berjalan, dan apabila kita melihat semakin defisitnya neraca pembayaran pada tahun anggaran 1996/1997 yaitu pada awal krisis ekonomi, yang melanda negara Indonesia, rasio defisit transaksi berjalan terhadap PDB meningkat dari sebesar 0,1 % - 3,5 %, jika kita melihat pada tahun

tahun terakhir nilai defisit transaksi berjalan terus meningkat dengan jumlah yang cukup besar, tahun 1994/1995 hingga tahun 1996/1997 tercatat defisit meningkat berturut-turut dari US\$ 3,488 juta, US\$ 6,6,987 juta dan US\$ 8,823 juta, serta ditambah tahun 1997/1998 angka ini meningkat lagi menjadi US\$ 9,798 juta .

Terjadinya defisit transaksi berjalan tersebut disebabkan oleh terpuruknya sektor riil, dari sektor industri dalam negeri Indonesia, dari akibat krisis moneter yang berkepanjangan sehingga menyebabkan melambatnya pertumbuhan ekspor non migas, sementara pemerintah sangat membutuhkan devisa untuk pembiayaan pembangunan . Terus melajunya jumlah impor yang lebih besar daripada jumlah ekspor inilah dianggap sebagai penyebab defisit transaksi berjalan yang lebih besar tersebut.¹). Untuk mengatasi defisit neraca pembayaran, kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah untuk pembiayaan pembangunan, yaitu melalui hutang luar negeri, dan disamping itu pemerintah juga lebih mengaktifkan perdagangan dengan negara-negara maju, yaitu melalui promosi ekspor, peningkatan kualitas ekspor, diversifikasi ekspor dengan inovasi-inovasi, serta orientasi produksi produk ekspor unggulan, dengan dilakukannya pemberdayaan sumberdaya dalam negeri yang cukup melimpah, yang merupakan solusi terbaik dalam mengatasi krisis ekonomi yang berkaitan dengan ekonomi makro. Bila disimak perkembangan ekspor Indonesia sebelum krisis pada pelita IV , (1984-1988), terlihat pangsa pasar ekspor non migas mendominasi sebesar 58,1 % pencapaian ini erat kaitannya dengan upaya pemerintah

¹ Edy Suandi Hamid, Ekonomi Indonesia Menyongsong Abad ke-21 dalam kritik sosial dalam wacana pembangunan, UII Press, 1997, hal. 172-176.

untuk meningkatkan ekspor non migas, juga ditandai pula dengan adanya berbagai kebijakan melakukan penyederhanaan prosedur ekspor dan impor (INPRES no 4) kemudian paket kebijakan lain untuk mendukung ekspor non migas.

Penerimaan devisa hasil ekspor migas pada awal pelita V terus meningkat dari US \$13,480 juta menjadi US \$ 27,077 juta dengan kontribusi 73,5% tahun 1993 , sedangkan angka pertumbuhan ekspor non migas tahun 1992, paling tinggi dibanding tahun - tahun sebelumnya, yaitu 27,6% atau berada diatas angka pertumbuhan rata-rata ekspor non migas selama pelita V sebesar 18,6%.

Kemajuan perdagangan internasional Indonesia dapat juga dilihat dari besarnya perolehan surplus seperti terlihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel.1

Nilai ekspor non migas Perdagangan Indonesia dengan Enam Negara Utama selama , 1998-1999, (Juta dollar AS)

Negara	Ekspor		Perubahan %
	1998	1999	
Jepang	395.441.457	483.993.610	22,39
Singapura	396.659.232	529.785.307	33,56
Cina	108.515.682	115.705.203	34,63
Inggris	94.339.353	115.304.186	22,22
Republik Jerman	115.489.901	107.873.940	-6,59
Amerika Serikat	586.468.339	577.949.396	-1,45
Total	1581.424.063	1410.611.642	104,76

Sumber : Statistik Ekspor Indonesia, Badan Pusat Statistik.

Sedangkan defisit perdagangan Indonesia dengan negara yaitu dengan negara Jerman, Amerika Serikat, pada tahun 1998-1999 mengalami defisit, penurunan ini disebabkan karena pengaruh faktor politik dan keamanan dalam negeri yang kurang stabil.

Adanya nilai defisit dari perdagangan Indonesia, hal ini seharusnya menjadi usaha pemerintah dengan kebijakan-kebijakannya, untuk lebih mendukung peningkatan kualitas sumberdaya manusia dan penggalian sumberdaya alam yang dapat meningkatkan devisa negara, sehingga akan dapat memberikan kontribusi yang lebih besar, untuk pembangunan perekonomian Indonesia yang lebih baik dalam jangka panjang. Tersedianya sumber daya alam yang memadai, hal ini dapat mendukung peningkatan perdagangan internasional, yang saling menguntungkan antar negara, dengan 75% perekonomian tumbuh dalam bidang agraris, ini dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat yang lebih baik. Besarnya potensi ekonomi dalam bidang pertanian inilah, akan memacu masyarakat untuk lebih meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang lebih baik. Dengan demikian perdagangan internasional memiliki dampak yang sangat kuat terhadap distribusi pendapatan.² Sehingga akan berdampak kearah pemulihan ekonomi.

Salah satu sektor pertanian Indonesia yang cukup strategis untuk dapat meningkatkan devisa adalah tanaman tembakau yang dapat di manfaatkan sebagai sumber devisa yang cukup strategis, serta manfaat tembakau selain bahan utama rokok, juga kebutuhan medis dengan 70 % masyarakat dunia adalah mengkonsumsi rokok, dan sebagian besar terletak dinegara-negara maju.

² Paul R. Krugman dan Maurice Obstfeld, Ekonomi Internasional : Teori dan Kebijakan, Edisi 2, Universitas Indonesia dan HeperCollins Publishers, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta, 1993, hal .97.

Terjadinya fluktuasi impor tembakau kesalah satu negara tujuan ekspor Indonesia yaitu ke Jerman dalam beberapa tahun (lihat tabel .2), merupakan masalah dalam perdagangan Indonesia dengan Jerman yang perlu kita tangani.

Tabel 2. Volume impor tembakau Indonesia oleh Jerman tahun 1993-1999
(Ribu Ton)

Tahun	Volume impor Tembakau	Perubahan (%)
1993	16.426,47	-
1994	16.375,36	-0,311
1995	19.691,51	20,25
1996	21.301,73	8,177
1997	29.786,25	39,83
1998	34.803,14	16,84
1999	28.660,78	-17,65

Sumber : Statistik Ekspor Indonesia, Badan Pusat Statistik

Permintaan tembakau Indonesia oleh Jerman, selama ini kerana komoditi tembakau Indonesia adalah salah satu tembakau yang mempunyai kualitas baik yang dapat mencukupi kebutuhan dunia sebesar 17%, dan impor tembakau Indonesia oleh Jerman menduduki urutan kedua setelah Amerika, ekspor tembakau Amerika untuk mencukupi kebutuhan dunia sebesar 36%, dan sisanya dari negara-negara yang mempunyai iklim tropis dan iklim sedang, dari total impor tembakau Jerman dari beberapa negara, impor tembakau Amerika oleh Jerman memiliki urutan pertama hal ini disebabkan karena komoditi tembakau Amerika membunyai kualitas yang baik, juga letak geografis negara tersebut lebih menguntungkan.

dengan kondisi seperti ini, maka penulis tertarik untuk menganalisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perdagangan internasional Indonesia, terhadap salah satu negara-negara yang memberikan kontribusi dalam penggalian devisa, dari

perdagangan internasional Indonesia dalam bidang non migas, yaitu perdagangan Indonesia dengan negara Jerman yang mengalami penurunan. Dalam penelitian ini faktor-faktor yang mempengaruhi perdagangan Indonesia dengan Jerman adalah impor tembakau Indonesia oleh Jerman, yaitu harga tembakau Indonesia dipasar internasional, GDP riil negara Jerman, harga kurs resmi dollar AS terhadap rupiah, serta jumlah penduduk Jerman.

1.2 . Perumusan Masalah

1. Apakah dengan harga tembakau Indonesia dipasar internasional, GDP riil negara Jerman , tingkat harga kurs resmi dollar AS terhadap Rupiah , jumlah penduduk Jerman, secara bersama-sama berpengaruh terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
2. Apakah harga tembakau Indonesia dipasar internasional berpengaruh terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
3. Apakah, GDP riil negara Jerman , berpengaruh terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
4. Apakah dengan tingkat harga kurs resmi, dollar AS terhadap rupiah, akan berpengaruh terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
5. Apakah dengan jumlah penduduk Jerman akan berpengaruh terhadap, impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

1.3 . Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor- faktor yang berpengaruh terhadap impor, tembakau Indonesia oleh Jerman dalam memberikan kontribusi sebagai tambahan devisa negara.
2. Sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun suatu kebijakan yang lebih baik, agar dapat lebih meningkatkan kualitas maupun kuantitas, permintaan tembakau Indonesia oleh luar negeri, dan sebagai alat penggali sumber devisa negara, sedang dan pasca krisis ekonomi yang melanda negara kita.

1.4. Hipotesis

1. Harga tembakau Indonesia dipasar internasional, GDP riil negara Jerman, tingkat harga kurs resmi dollar AS terhadap Rupiah, jumlah penduduk Jerman, secara bersama-sama berpengaruh terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
2. Harga tembakau Indonesia dipasar internasional berpengaruh secara signifikan dan negatif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
3. GDP riil negara Jerman, berpengaruh secara signifikan secara positif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
4. Kurs resmi rupiah terhadap dollar AS, akan berpengaruh secara signifikan dan positif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
5. Jumlah penduduk Jerman akan berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap, impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi pemerintah hasil penelitian ini dapat diharapkan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan, kebijaksanaan dalam pengembangan perdagangan luar negeri.
2. Sebagai sumber informasi bagi peneliti lain yang berminat pada masalah yang sama. analisis yang diperoleh dapat menjadi informasi bagi pihak yang memerlukan.
3. Sebagai bahan pembanding dari penelitian yang telah ada, serta bahan masukan dan rujukan bagi penelitian yang akan melakukan penelitian.
4. Sebagai implementasi dari teori-teori ekonomi yang telah diperoleh penulis selama kuliah, dengan kenyataan kondisi perdagangan bilateral antara Indonesia dengan Jerman, serta sekaligus sebagai persyaratan untuk mendapat gelar sarjana S1, di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Jenis data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data sekunder, yaitu jenis data yang diperoleh, dari laporan-laporan dan buku-buku yang mempunyai hubungan dengan penelitian, yaitu dengan cara pencatatan dari sumber yang diperoleh dari *International Finance Statistic (International Monetary Fund)*, serta dari berbagai edisi laporan- laporan, yang diterbitkan badan pusat statistik, data yang

diperoleh dirjen perkebunan, serta data-data yang diterbitkan dari buku penunjang lainnya.

1.6.2. Metode pencarian data

Melalui riset kepustakaan (*Library Reseach*) Dilakukan dengan mempelajari bahan-bahan atau sumber-sumber, yang masih ada kaitannya dengan data.

Data yang diperlukan

- a. Impor tembakau Indonesia oleh Jerman
- b. Harga tembakau Indonesia dipasar internasional,
- c. GDP riil Jerman
- d. Tingkat kurs resmi rupiah terhadap dollar AS,
- e. Jumlah penduduk jerman

1.6.3 Metode Analisis Data

Untuk mencapai tujuan penelitian dan pengujian hipotesa maka dalam penelitian ini, digunakan analisis regresi dengan data runtut waktu (*Time Series*), dari tahun 1981, sampai tahun 1999, dalam analisis ini digunakan metode persamaan linear maupun metode persamaan non linear.

Secara umum model persamaan linear ditulis sebagai berikut :

$$ETH = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + e_1$$

Keterangan :

ETH = Volume impor tembakau Indonesia oleh Jerman (Ribu Ton)

X1 = Harga tembakau Indonesia dipasar internasional (US\$/ton)

X2 = GDP riil negara Jerman (dalam miliar US \$)

X3 = Tingkat harga kurs resmi rupiah terhadap dollar AS

X4 = Jumlah penduduk negara Jerman

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien penjelas masing-masing input nilai parameter

Persamaan linier, digunakan apabila dari diagram sebarannya menunjukkan, hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen secara diagonal, tetapi jika dari diagram sebarannya tidak menunjukkan hubungan antar variabel dependen, dengan variabel independen secara diagonal, maka digunakan persamaan non linear, yang ditulis sebagai berikut:

$$ETH = \beta_0 X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \dots X_n^{\beta_n}$$

Atau secara alternatif dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\ln ETH = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \dots + \beta_n \ln X_n$$

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan regresi kuadrat terkecil (*ordinary least squares*), dengan metode pengujian satu sisi (*One tail Test*), untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor tembakau Indonesia ke Jerman. Dari pendekatan regresi kuadrat terkecil biasa (*ordinary least squares*), akan diperoleh parameter masing-masing variabel independen, yang menunjukkan besarnya hubungan pengaruh variabel independen dengan variabel dependen.

Koefisien ini merupakan estimasi faktor-faktor tersebut mempengaruhi ekspor tembakau Indonesia ke Jerman, terhadap koefisien regresi tersebut, dan

kemudian dilakukan pengujian statistik, yaitu uji T statistik, serta uji F-statistik dan koefisien determinasi R^2 .

1.7. Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul akan dikelompokkan sesuai dengan Variabel-variabel, kemudian data tersebut diuji dengan pengujian hipotesis, dengan melakukan pengujian sebagai berikut :

1.7.1. Uji t- statistik

Akan lihat hubungan antara variable independen secara individu terhadap variable dependen

$$H_0 = \beta_I = 0$$

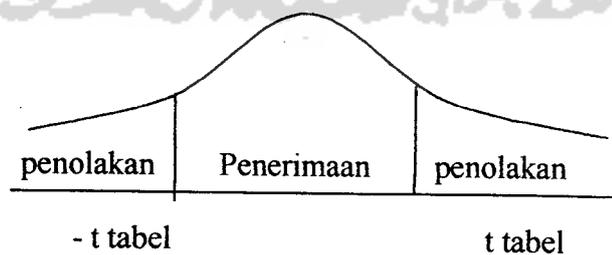
$$H_a \neq \beta_I \neq 0$$

$$I = 1,2,3,4$$

Pengujian satu sisi (one tailed) akan diperoleh :

H_0 diterima jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$

H_0 ditolak jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$



Daerah Kritis Pengujian t-test satu sisi

Gambar.1

1.7.2. Uji F statistik

Akan dilihat hubungan antara variable bebas secara bersamaan, yaitu dengan cara sebagai berikut :

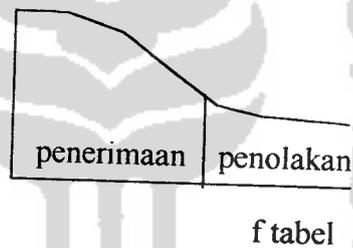
$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4$$

$$H_a \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4$$

Hasil pengujiannya adalah :

H_0 diterima jika $f_{hitung} < f_{tabel}$

H_a ditolak jika $f_{hitung} > f_{tabel}$



Gambar.2 Daerah Kritis Pengujian F-test

1.7.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Merupakan besaran yang digunakan, untuk mengukur kebaikan kesesuaian garis regresi, yaitu memberikan proporsi atau prosentase variasi total, dalam variable dependen Y , yang dijelaskan oleh variable Independen X .

1.7.4. Asumsi Klasik.

1. Multukolinear

Adanya hubungan yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel independen , dari suatu model regresi.

2. Heteroskedastisitas

Salah satu penyimpangan dalam asumsi klasik, dimana kondisi tertentu tiap (*disturbance*) mengandung varian ($\sqrt{\quad}^2$) yang tidak konstan.

3. Autokorelasi

Adanya korelasi antara serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu, untuk mendapatkan penaksiran terbaik.

1.8. Sistematika Penulisan

Sistematika skripsi ini dimulai pada :

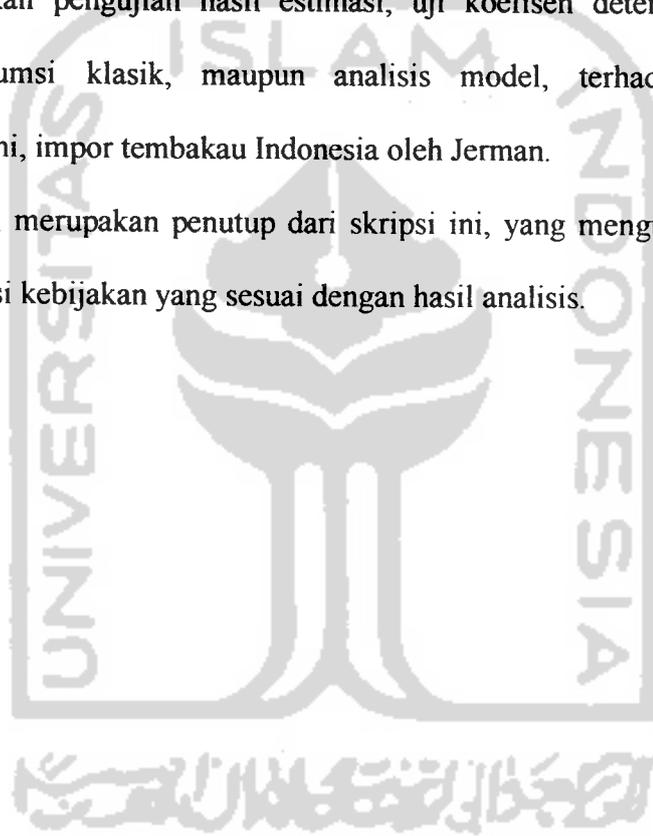
Bab satu, akan membahas pendahuluan tentang, deskripsi latar belakang masalah, yang dilanjutkan dengan perumusan masalah, tujuan penelitian, dan hipotesis, manfaat penelitian serta metodologi penelitian, serta dilanjutkan dengan pengujian hipotesis, dan sistematika penulisan.

Bab dua akan membahas, landasan teori serta model yang digunakan, dalam penelitian ini , yang pada tahap awal akan mempelajari teori permintaan, tahap selanjutnya, adalah arti penting perdagangan internasional.

Bab tiga akan menguraikan tentang perkembangan, perdagangan internasional Indonesia, dalam hal ini adalah impor tembakau Indonesia ke Jerman, serta didalamnya menerangkan secara umum, perdagangan Indonesia baik ekspor, maupun impor kenegara-negara mitra dagang.

Bab empat, dilakukan pengujian dan kemudian dengan bantuan komputer akan dilakukan pengujian hasil estimasi, uji koefisien determinasi pengujian terhadap asumsi klasik, maupun analisis model, terhadap faktor yang mempengaruhi, impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

Bab lima, merupakan penutup dari skripsi ini, yang menguraikan simpulan, serta implikasi kebijakan yang sesuai dengan hasil analisis.



Bab II

Gambaran umum perekonomian Indonesia dan Jerman

2.1. Perekonomian Indonesia

2.1.1 Refleksi perkembangan perekonomian Indonesia tahun 1981-1999

Aspek yang sangat penting, dalam suatu pembangunan perekonomian Indonesia adalah terjadinya transformasi struktur perekonomian yang berjalan karena dampak krisis ekonomi, yang berawal hancurnya sektor industri, yang dibangun tanpa diimbangi oleh kekuatan dari potensi dalam negeri, sehingga krisis moneter yang berakibat terjadinya krisis ekonomi, memberikan pelajaran bagi kita bahwa pembangunan ekonomi Indonesia, harus dimulai dari sektor yang terkuat, dengan melihat kondisi negara Indonesia sebagai salah satu negara yang sedang berkembang serta kondisi sumber daya alam maka sektor pertanian adalah sektor yang terkuat untuk mulai ditata dan dibangun dalam upaya pemulihan ekonomi yang lebih baik, sektor pertanian yang sebenarnya telah dibangun pada awal pemerintahan orde baru, dan akhirnya kandas pada perjalanannya akibat mulai dikenalnya budaya nepotisme yang kuat, kolusi, serta korupsi. Adanya kebijakan pemerintah pada dekade tahun 60-an, sebelumnya Indonesia menjalani suatu proses pembangunan politik yang ternyata telah gagal dalam perjalanannya karena, munculnya krisis ekonomi karena kurang stabil sistem politik, akibat pemberontakan partai komunis, dan pada masa ini inflasi mencapai sebesar 600%.

2.1.2 Perkembangan krisis Ekonomi di Indonesia

Perekonomian Indonesia, akibat krisis ekonomi yang berkepanjangan membawa dampak, banyak sektor riil yang selama ini menjadi unggulan menjadi mati, begitu juga dengan sektor-sektor yang lain seperti sektor keuangan, perdagangan hotel dan restoran sebesar 26,7% dan minus 18,9%, hanya dua sektor yang tercatat positif yaitu pertanian, air minum dan gas dengan 0,2% dan 37%, sehingga dengan keseluruhan produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 1998 minus 13,68%. Kontraksi pada sisi produksi tersebut terutama didorong oleh lesunya perekonomian dalam negeri seperti turunnya penanaman investasi sebesar minus 40,9%, juga dengan turunnya konsumsi masyarakat yang berperan sekitar 71 % dari perekonomian sebesar minus 2,8 %. konsumsi pemerintah juga turun dengan berarti sebesar 14,4%. Sedangkan dalam kegiatan perdagangan dan jasa luar luar negeri, menunjukkan perkembangan yang luar biasa dari defisit sekitar Rp18,6 triliun pada tahun 1997, menjadi surplus Rp 1,8 triliun pada tahun 1998 jauh menurun dibanding tahun 1997, namun karena impor Indonesia menurun (-35% dalam tahun 1998), maka terjadilah surplus net ekspor. Peran net ekspor tersebut dalam perekonomian meningkat dengan cukup besar dari 27,9% pada tahun 1997 meningkat menjadi 35,8%.

Meskipun ada indikasi peningkatan ekspor non migas sebesar 4% dalam tahun 1998, tingkat ekspor tersebut masih jauh yang diharapkan, dan masih cukup rendah di bandingkan dengan tahun sebelumnya, dan pertumbuhan ekspor non migas dalam tahun 1998 adalah minus 1%, pertama kali sejak tahun 1985. Salah satu alasan

mengapa terjadi kinerja yang kurang baik ini disebabkan karena menurunnya kepercayaan pembeli tidak hanya menurunkan permintaan ekspor tetapi juga, menurunkan harga komoditi yang di ekspor seperti, produk pertanian, pertambangan, dan kehutanan, selain itu keengganan pembeli juga disebabkan kondisi sosial politik dalam negeri Indonesia yang kurang stabil.

Meskipun pertumbuhan ekspor menurun, namun dengan jauh merosotnya impor sekitar 35% selama tahun 1998, telah menghasilkan surplus sebesar, US\$ 20,1 miliar. Surplus ini yang terbesar yang pernah dicapai oleh negara Indonesia.

Tabel 3. Pertumbuhan Ekspor Dan Impor(dalam %).

No	1996	1997	1998
Ekspor	10,4	8,1	-7,8
-Migas	11,2	1,2	-32,4
-Non migas	10,1	10,2	-1,0
Impor	5,3	-5,3	-35,4
-migas	22,8	8,0	-31,7
-non migas	3,9	-2,4	-35,8

Sumber *Badan Pusat Statistik (BPS), 1999*

Dengan turunnya kegiatan ekspor dan impor, dalam jangka pendek, maka biaya angkutan juga menurun, yang pada gilirannya menurangi defisit neraca jasa.

Meskipun tercatat surplus yang besar pada transaksi berjalan, neraca pembayaran Indonesia tetap menghadapi masalah yang besar pada sisi neraca modalnya. Aliran modal masuk pemerintah dari bantuan multilateral maupun bilateral belum mampu menutup aliran modal keluar dari sektor swasta. Pada tahun 1998 aliran modal keluar dari sektor swasta mencapai US\$ 15,4 miliar, sementara aliran modal masuk pemerintah hanya US\$ 1,2 miliar, atau neraca modal tercatat defisit US\$ 5,2 miliar.

2.1.3 Indonesia Dalam liberalisasi Sektor Pertanian

Dalam proses globalisasi dan liberalisasi internasional, yang meliputi berbagai macam aspek dan berbagai macam sektor, juga tidak terkecuali sektor pertanian.

Liberalisasi dibidang pertanian ditunjukkan dengan adanya berbagai macam perjanjian yang bertujuan mengatur proses perdagangan hasil-hasil pertanian antar negara.

Persetujuan ini sebenarnya timbul sebagai akibat perbedaan kondisi awal pembangunan sektor pertanian antara negara maju dan negara berkembang. Elemen pokok dibidang pertanian meliputi :³

1. *Country schedule*

Mesing-masing negara menyusun komitmennya mengenai rencana dan saran yang akan dicapai sampai dengan akhir periode implementasi (2001 negara majudan 2004 untuk negara yang sedang berkembang), yang terdiri atas kesepakatan tentang *non tariff Barriers* (negara yang sedang berkembang).

2. Akses Pasar

Kesepakatan tentang pengaturan kebijakan tariff (*tariffication* dan peraturan tariff), meliputi 15% dalam waktu 6 tahun untuk negara maju. 10% tahun untuk negara yang sedang berkembang, LDC dikecualikan, ada ketentuan " special safeguard". Komitmen tentang akses pasar diatur dengan memberi hak dan kemudahan untuk memasuki pasar negar lain. Apabila nilai impornya sangat kecil, harus membuka pintu impor. Suatu minimum akses sebesar 3% dari konsumsi dalam

³ Soetatwo Hagiwegeno, Globalisasi, Liberalisasi dan daya saing Sektor Pertanian, Jurnal Ekonomi Pembangunan 1999, UII Press vol.4 no.2 hal.135.

negeri dan ditingkatkan menjadi 5%, pada tahun 2001 bagi negara maju, dan 2004 bagi negara yang sedang berkembang.

3. Kesepakatan *Aggregate Measure of Support*(AMS)

Kesepakatan untuk menurunkan secara progresif besarnya AMS diatur dengan ketentuan (1) pengelompokan macam-macam dukungan terhadap pertanian.(2) yang penting masuk "*Green Box Policies*" dikecualikan dari komitmen penurunan(3)persyaratan "*De Minimis*" untuk bisa dikecualikan dari komitmen.

4. Kesepakatan Tentang Subsidi Ekspor

Kesepakatan untuk menurunkan subsidi ekspor untuk 22 macam komoditi pertanian merupakan kesepakatan yang diharapkan dapat membantu persiapan negara-negara sedang berkembang. Kesepakatan tersebut meliputi penurunan, 21% dalam volume dan 36% dalam nilai selama 6 tahun bagi negara maju dan 14% dalam volume dan 24% dalam nilai selama 10 tahun bagi negara yang sedang berkembang.

5. Perjanjian *Sanitary Phyto Sanitary* (SPS)

Untuk melindungi dan meningkatkan kesehatan manusia, hewan dan kondisi tanaman setiap negara anggota serta sebagai acuan bagi negara-negara dalam menetapkan persyaratan SPS kearah satu harmonisasi sistem yang diharapkan akan memperlancar perdagangan, maka masing-masing negara menetapkan ketentuan SPS yang berlaku bagi negaranya dengan mengacu pada ketentuan (1) *Codex Alimentarius Commission* (CAC), (2) *International Office of Epizootic* (IOE) untuk ternak, (3) *Internatioanl Plant Protection Convention* (IPPC). Kesepakatan tersebut

dilandasi oleh prinsip dan kajian ilmiah (*scientific justification*) tanpa menimbulkan hambatan terselubung bagi perdagangan internasional.

2.1.4 Pembangunan Sektor Pertanian dan Agribisnis di Indonesia. ✓

Orintasi yang lebih ditekankan pada pembangunan jangka pendek, membuat sistem perekonomian kita tidak *resistan* terhadap guncangan dari faktor eksternal, dengan kondisi seperti ini yang terpenting bagaimana, kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah lebih di tekankan, selain mengatasi masalah perekonomian jangka pendek, dan yang tidak kalah pentingnya untuk berfikir untuk masalah jangka panjang, dengan kekayaan alam yang cukup malimpah, merupakan peluang bagi bangsa Indonesia untuk menata ulang, sebuah bangunan, dengan pondasi yang kokoh, sehingga kita dapat menapak sebuah pembangunan kesejahteraan dalam sebuah negara yang lebih baik. Dengan program pembangunan yang jelas dan relevan dengan kondisi, baik dari potensi, iklim, serta sumberdaya yang mencukupi dapat memacu sistem perekonomian yang lebih baik.

Dengan kondisi alam 75% dikuasai oleh sektor pertanian, dan kelautan kiranya hal yang terpenting untuk mengembangkan sektor tersebut karena, hal ini akan memberikan kontribusi yang jelas, walaupun pada langkah awal, hasil pertanian dari negara-negara yang sedang berkembang, belum mempunyai nilai tambah yang maksimal.

Untuk pengembangan sektor agribisnis perlu adanya kebijakan yang baru sehingga, dapat menunjang pembangunan disektor tersebut, sehingga keunggulan

yang dimiliki dapat bermanfaat, sebagai keunggulan agribisnis atau agroindustri, selain itu kebijakan yang dapat dibuat oleh pemerintah sektor pertanian dapat dijadikan *Leading Sector*, bagi pembangunan ekonomi Indonesia, dalam persiapan era industrialisasi pada abad 21.

Upaya untuk mengurangi dan meninggalkan ketergantungan negara kita terhadap komoditi, yang berasal dari luar negeri, kita harus berupaya untuk menciptakan komoditi substitusi impor, yang selama ini menyebabkan neraca pembayaran luar negeri kita selalu defisit, akibat besarnya impor komoditi, yang sebenarnya kita dapat memproduksi sendiri, dengan kualitas yang tidak kalah bersaing. Selain itu juga faktor penyeimbang sektor yang perlu kita benahi adalah dari sumberdaya manusianya, karena dengan pengetahuan yang seimbang, maka bidang gerak yang digarap dapat dilakukan secara maksimal.

2.2 Refleksi perkembangan perekonomian Jerman

2.2.1 Letak Geografis Negara Jerman

Letak Republik Federal Jerman di jantung eropa, dengan dikelilingi sembilan negara tetangga, yaitu Denmark, di utara, Belanda, Belgia, Luksemburg dan Prancis di barat, Swiss dan Austriadi selatan, republik Ceko dan Polandia di sebelah timur. Lokasi sentral ini tampak lebih jelas lagi sejak bersatunya Jerman pada tanggal 3 oktober 1990. makin kukuh Jerman sebagai penghubung antara timur dan barat, begitu juga antara Skandinavia dan kawasan laut tengah. Selain itu, sebagai bagian

integral Uni Eropa dan Nato (Pakta Pertahanan Atlantik Utara), Jerman merupakan jembatan kenegara-negara Eropa bagian tengah dan timur.

Luas negara Jerman mencakup 357000 km persegi. Jarak terpanjang dari utara keselatan menjangkau 876 km, sedangkan dari barat ketimur 640 km.

Kota yang merupakan titik batas di utara adalah List di pulau Sylt, ditimur kota Deschka di Sachsen, diselatan Oberstdorf di Bavaria dan di ujung barat desa Selfkant di Nordrhein-Westfalen. Panjang perbatasan yang melingkari Jerman adalah 3767 km²⁴.

Jumlah penduduk Jerman berkisar pada 80 juta jiwa, populasi tertinggi setelah di Eropa sesudah Russia. Italia menyusul dengan 58 juta jiwa, diikuti 57 juta jiwa di Inggris, kemudian Prancis dengan 56 juta jiwa, dilihat dari segi luas tanah, Jerman berada di bawah Prancis yang luasnya 552000 km persegi dan Spanyol dengan luas 505000 km persegi⁵.

2.2.2 Ekonomi Jerman

Dalam periode 10 tahun terakhir pertumbuhan ekonomi Jerman bagian barat berkembang pesat dan mencapai puncaknya pada tahun 1988 dan 1989. Sebelum tahun 1988, pertumbuhan GNP Jerman berkisar dibawah 2 % namun pada tahun 1988 dan 1990, angka tersebut melonjak menjadi 3,7% dan 3,9%. Akhir –akhir

⁴ Fakta Mengenai Jerman, Societats-Verlaq, Kedutaan Besar Republik Federal Jerman, Jakarta, 1995

⁵ Hasjim Djalal, Politik Luar Negeri Indonesia, Jerman Bersatu : Dampak dan Peluang bagi Indonesia, CSIS, Jakarta, 1991, hal. 113.

Tingkat inflasi tahun 1989, sebesar 2,8 persen mengalami peningkatan dibanding dengan tahun sebelumnya. Sedangkan neraca perdagangannya pada tahun 1988, surplus sebesar DM134,6 milyar, ekonomi Jerman bagian barat memang kelihatan cukup kuat dalam menghadapi proses unifikasi Jerman.

Lain halnya dengan Jerman bagian timur. Selama periode tersebut pertumbuhan ekonomi terus mundur, terutama dalam tahun 1989 dan tahun 1990. Menurut laporan ekonomi Jerman akhir tahun 1990, GDP mantan republik Demokrasi Jerman (RDJ) sampai pertengahan tahun menurun sampai -7 persen, produksi industri menurun -9 persen, *Cost of Living* meningkat dibandingkan periode sebelumnya. Dalam situasi seperti ini, Jerman bersatu harus memikul beban biaya rehabilitasi pembangunan Jerman bagian timur.

Setelah penyatuan Jerman, proses restrukturisasi dan pembangunan sosial ekonomi di Jerman bagian timur telah memicu permintaan terhadap barang-barang konsumtif, barang-barang elektronik, barang-barang modal, bahan mentah untuk industri bahan bangunan, barang keperluan telekomunikasi dan lain-lain. Kebutuhan tersebut tidak sepenuhnya dapat dipenuhi oleh Republik Federasi Jerman (PFJ) sendiri, melainkan juga harus di impor. Keadaan tersebut merupakan peluang yang perlu dimanfaatkan oleh Indonesia. menyangkut pasar di Jerman bagian timur tersebut.

2.3 Hubungan Dagang Indonesia Jerman

Sejak dibukanya hubungan dagang Indonesia –Jerman tahun 1958 hingga 1998, neraca perdagangan masih tetap positif bagi pihak Jerman, sekalipun sejak tahun 1981 nilai ekspor Indonesia selalu meningkat. Dalam tahun 1998 neraca perdagangan Indonesia menunjukkan sebesar DM.182,2 juta atau sekitar US \$ 555,9 juta. Sedangkan nilai impor tercatat DM 1.662,2 juta, yang berarti saldo negatif bagi Indonesia sebesar DM 479,5 juta.

Dari jumlah ekspor tersebut 91,5 persen terdiri dari komoditi non migas yang berasal dari hasil pertanian dan hutan. Republik Federasi Jerman sebelum bersatu merupakan mitra dagang utama bagi ekspor non migas Indonesia. Dalam tahun 1989, RFJ menduduki peringkat ke-9, sebagai pasar ekspor nonmigas Indonesia.

Namun secara keseluruhan, pangsa pasar (*Market Share*) komoditi ekspor nonmigas Indonesia di Jerman Masih sangat kecil. Akibat unifikasi Jerman dan diterapkannya sistem pasar terbuka di Jerman bagian timur, yang diikuti peningkatan kebutuhan akan produk nonmigas, maka kiranya terbuka pula peluang baru bagi ekspor Indonesia untuk lebih meningkat dari tahun sebelumnya. Serta secara aktif meningkatkan promosi produk-produk Indonesia dipasar Jerman.

2.4 Sejarah dan perkembangan Tembakau

Tanaman tembakau merupakan salah satu tanaman tropis asli Amerika. Asal mula tembakau liar tidak diketahui dengan pasti karena tanaman ini sangat tua dan telah dibudidayakan berabad-abad lamanya. Penggunaan tembakau berasal dari bangsa

Indian, berkaitan dengan upacara-upacara keagamaan mereka. Tanaman tembakau telah menyebar keseluruh Amerika utara, sebelum masa kedatangan orang kulit putih. Colombus yang pertama kali mengetahui penggunaan tembakau ini dari orang-orang Indian.

Pada tahun 1556, tanaman tembakau diperkenalkan di Eropa, dan mula-mula hanya digunakan untuk keperluan dekorasi dan kedokteran atau medis. Jean Nicot, yang pertama kali melakukan eksploitasi tanaman ini di Prancis. Kemudian tanaman tembakau menyebar dengan sangat cepat diseluruh Eropa, Afrika, Asia, dan Australia.

→ Tembakau dibudidayakan oleh orang Indian pada saat menemukan Amerika. Kata tembakau berasal dari kata Indian *Tobacco*, merupakan nama pipa yang digunakan oleh orang Indian untuk merokok daun tanaman ini.

Setelah itu tembakau menjadi populer di Eropa dan digunakan untuk beberapa keperluan, misalnya menghilangkan rasa lapar, mengurangi rasa kantuk atau pingsan, dan mengobati berbagai penyakit. Pertumbuhan tembakau yang sangat identik dengan perkembangan koloni-koloni pertama, terutama di daerah Virginia dan Maryland.

Whitney dan Floyd menyatakan bahwa tembakau menjadi tender yang sah di Maryland tahun 1732, dengan satu peni setiap pon untuk semua hutang-hutang pegawai pemerintah dan menteri-menteri kegerejaan. Menurut Garner, kebudayaan perdagangan tembakau dimulai di Virginia tahun 1612.

Amerika Serikat selalu memimpin dalam memproduksi tembakau diseluruh dunia. Tanaman ini pertama kali dibudidayakan pada tahun 1612, dan pertama kali diekspor tahun 1618 dari Jamestown. Sejak mulanya tanaman ini menjadi tulang punggung

koloni Virginia, bahkan berfungsi sebagai mata uang atau alat tukar. Setelah ada revolusi, industri rokok tersebut menyusut, terutama disebabkan persaingan ketat dengan negara-negara lain dan berkurangnya tingkat kesuburan tanah. Lambat laun industri rokok pindah ke arah barat wilayah Pietmont di Virginia dan Carolina utara. Negara bagian yang luas itu hanya menyediakan lahan pertanian yang kecil. Pada waktu itu juga tembakau telah ditanam di New England dan tanaman ini menjadi penting mulai tahun 1795.

Tanaman tembakau dibudidayakan sebagai tanaman komersial di 21 negara bagian bagian yang berbeda. Negara Kentucky dan Carolina utara menghasilkan kira-kira 60% dalam jumlah produksi keseluruhan.

Melihat besarnya produksi dalam negeri, tembakau tersebut kemudian diekspor terutama jenis tembakau dari negara-negara timur yang digunakan untuk rokok. Negara-negara lain yang menghasilkan tembakau adalah jumlah yang besar adalah Cina dan India. Selain itu adalah Rusia, Indonesia, Brazil, Turki, Italia, dan Jepang. Tempat-tempat lain menghasilkan tembakau berkualitas tinggi.

Tanaman tembakau di Indonesia diperkirakan dibawa oleh bangsa Portugis atau Spanyol pada abad XIV. Menurut Rhumpius, tanaman, tanaman tembakau pernah dijumpai di Indonesia tumbuh di beberapa daerah yang belum dijajajahi oleh bangsa Portugis atau Spanyol.

Tembakau bawah naungan (TBN) atau Vorstenlanden bawah naungan (VBN) dibudidayakan pada daerah-daerah yang tidak memiliki suasana *Cloudiness*, yakni suatu daerah dapat memperoleh pancaran sinar matahari dalam jumlah yang banyak.

Untuk mencapai *Cloudiness* tiruan atau buatan, diusahakan dengan membuat naungan. Daerah yang sering mengalami *Cloudiness* (langit yang sering tertutup awan pada siang hari) terdapat di daerah Sumatera (Deli). Di tempat itulah dihasilkan tembakau yang sangat terkenal dalam pasaran dunia.

Daun tembakau yang mendapatkan pancaran sinar matahari langsung cukup banyak, daun-daunnya akan lebih tebal dibanding dengan tanaman dibawah naungan.

Dari tanaman yang berada dibawah naungan akan diperoleh :

- a. warna daun seragam
- b. ukuran panjang dan lebar daun lebih menjangkau
- c. daun lebih tipis dan elastis
- d. kualitas krosok lebih ringan
- e. sedikit gum (minyak aeteris dan resin)
- f. kadar nikotin lebih rendah
- g. daya pijar baik

disamping tanaman dibawah naungan, sebagai pengganti hujan (salah musim) dapat diganti dengan hujan buatan. Caranya menyepaying dengan kabut tebal, menggunakan air yang bersih dan sehat. Dengan adanya naungan, pancaran sinar matahari dapat diturunkan hingga 35%.

2.4.1 Botani tanaman tembakau

1. Sistematik

Klas : *Dicotyledoneae*

Ordo : *Persolatae*

Familia : *Solanaceae*

Sub Familia : *Nicotianae*

Genus : *Nicotiana*

Spesies : *Nicotiana tabbaccum* dan *Nicotiana rustica*.

Tanaman tembakau termasuk famili *Solanaceae* bersama dengan tanaman lain, misalnya: *Solanum lycopersicum*, dan *Capsicum annum*. Famili *Solanaceae* mempunyai 85 genus, yang terdiri dari (1.800 species. *Nicotiana* merupakan genus yang paling banyak dibudidayakan sehingga dijadikan induk.

2.4.2 Morfologi Tanaman Tembakau

a. Bagian akar (*Radix*)

Tanaman tembakau memiliki akar tunggang, jika tanaman tumbuh bebas pada tanah yang subur dan bukan berasal dari bibit cabutan. Tanaman dari bibit cabutan terkadang mengalami gangguan kerusakan akar. Jenis akar tunggang pada tanaman tembakau yang tumbuh subur, terkadang dapat tumbuh sepanjang 0,75 m. selain akar tunggang, terdapat pula akar-akar serabut dan bulu-bulu akar. Pertumbuhan perakaran ada yang lurus, berlekuk, baik pada akar tunggang maupun pada akar serabut. Banyak sedikitnya perakaran sangat bervariasi tergantung berbagai macam faktor.

Dalam tingkat kesuburan tanah yang maksimal, pertumbuhan akar adventif terdapat pada kedalaman 1 cm-30 cm. Akar tumbuh terbanyak pada kedalaman lapisan tanah 15 cm-20 cm dari permukaan tanah.

b. bagian batang (*caulis*)

pada pertumbuhan yang normal, batang tembakau dapat tumbuh tegak dengan batuan ajir (lanjaran). Tembakau bawah naungan dapat mencapai ketinggian 4 m karena tanaman mempunyai sifat etiolasi. Biasanya, tanaman tembakau akan bercabang apabila bagian titik tumbuhnya terputus (mengalami gangguan saat memasang ajir), sehingga merangsang pertumbuhan tunas-tunas baru.

c. Bagian Daun (*Folium*)

Daun tembakau sangat bervariasi, ada yang berbentuk ovalis, Oblongus, orbicularis, dan ovatus. Daun-daun tersebut mempunyai tangkai yang menempel langsung pada bagian batang. Jumlah daun yang dapat dimanfaatkan dalam setiap batangnya dapat mencapai 32 helai daun. Daun serta tebal tipisnya juga berbeda-beda, tergantung jenis daun, varetas yang ditanam, kesuburan tanah serta pengelolaan.

d. bagian bunga (*Fols*) dan buah (*Fructus*)

Bunga tembakau termasuk bunga majemuk yang berbentuk seperti terompet. Benangsari berjumlah lima buah, warna bunga berwarna kemerah-merahan dan putih. Bakal buah terdapat pada bagian dasar bunga, biji tembakau mempunyai ukuran sangat kecil dengan jumlah mencapai ribuan perbatang, sehingga untuk kebutuhan pembibitan tidak mengalami kesulitan.

2.4.3 Jenis dan Varietas Tembakau

Menurut musimnya tanaman tembakau di Indonesia dapat dipisahkan menjadi dua jenis yaitu :

1. Tembakau semacam ini biasanya dinamakan tembakau musim kemarau atau *Onberegend*. Artinya, tembakau yang ditanam pada musim penghujan dan dipanen pada musim kemarau.

2. Tembakau NO (*Na-oost*)

Tembakau *Na-oost* adalah jenis tembakau yang ditanam pada musim kemarau, kemudian dipetik pada musim penghujan.

Tanaman tembakau memiliki berbagai macam varietas, namun yang banyak dibudidayakan ialah dari induk *Nicotiana tabaccum* dan *Nicotiana rustica*.

Sekarang ini *Nicotiana tabaccum* merupakan jenis tembakau yang banyak digunakan dan merupakan tembakau asli dari India barat, sebagian besar Amerika tengah, dan Amerika selatan. Meskipun aslinya merupakan jenis tembakau tropis namun tanaman tembakau ini cocok dibudidayakan baik didaerah sub tropis atau daerah beriklim sedang. Bahkan, sekarang tembakau dapat tumbuh dimanapun asalkan keadaan iklimnya memungkinkan.

Nicotiana rustica dimungkinkan berasal dari Meksiko. Jenis tanaman ini dibudidayakan pertamakali di Virginia, akan tetapi segera digantikan oleh tembakau *Nicotiana tabaccum*.

22.5 Syarat Tumbuh Tanaman Tembakau

2.5.1 Keadaan Iklim

curah hujan yang dibutuhkan antara tembakau yang satu dengan yang lainnya tidak sama. Masalah air berperan penting dalam pertumbuhan tanaman, sebab

menentukan mati hidupnya suatu tanaman. Misalnya, jenis tembakau cerutu menghendaki curah hujan berkisar antara 1500 mm-2000 mm pertahun. Artinya untuk setiap tahunnya, areal yang akan ditanami tembakau tersebut harus mendapatkan siraman air hujan sebanyak 1500 mm-2000 mm. Hal ini dapat dimengerti dengan setiap m^2 pada areal itu mampu memperoleh air hujan sebanyak $1,5 m^2 - 2 m^2$ pertahun.

Dalam penanaman tembakau perlu diketahui saat-saat yang baik untuk penanaman sesuai dengan jenis tembakau yang akan ditanam, selain itu perlunya mengetahui ramalan bulan-bulan basah dan bulan bulan kering dalam masa pertumbuhannya. Untuk pengelolaan tanah sampai pemetikan daun yang diinginkan dibutuhkan 4 bulan kering. Jenis tembakau cerutu biasanya dipetik pada awal musim hujan, sedang pengelolaan tanah dan penanamannya diusahakan pada musim kemarau.

Sumur injeksi dan engine pump dapat digunakan untuk membantu jalannya pengairan. Akan tetapi, curah hujan yang berlebihan pada waktu pemetikan akan dapat menurunkan kualitas tembakau, hujan yang berlebihan pada selama pertumbuhan juga akan menambah perkembangan cendawan *Phytophthorasp* dan dapat menurunkan kualitas daun.

Suhu optimal yang dikehendaki adalah $27C^{\circ}$ atau berkisar antara $22 C^{\circ} - 33 C^{\circ}$. Jika suhu udara tinggi, maka daya evapotranspirasi akan meningkat, sehingga memerlukan penauangan khusus untuk menurunkan suhu, dengan cara sprying engine

pump.pada suhu 0° C tembakau tidak dapat tumbuh, dan sebaliknya pada suhu terlalu panas juga akan berpengaruh negatif.

Kelembaban udara baik untuk diketahui guna memperhitungkan saat saat berkembang biaknya cendawan. Kelembaban berpengaruh pula pada lamanya pertumbuhan tanaman. Kelembaban udara yang baik berkisar antara 62% sampai dengan 85%. Untuk mengukur kelembaban udara dapat menggunakan peralatan higrometer atau psychrometer.

2.5.2 Keadaan Tanah

Tipe tanah yang bersukur remeh, sedikit berpori, pasir halus (tanah ringan) dengan aerasi yang baik lebih cocok untuk pertumbuhan tanaman tembakau vorstenlanden bawah naungan. Dengan tipe tanah semacam ini ada harapan besar untuk mendapatkan daun yang tipis, elastis, dan warna krosok lebih cerah, asalkan dalam pembudidayaannya baik, tepat pada musim, kondisi air curing dan fermentasi yang optimal.

Untuk tanah berat lebih cenderung menghasilkan daun yang tebal, sehingga kurang cocok untuk tanaman tembakau verstenlanden yang akan dimanfaatkan sebagai deklab (pembalut cerutu).

Tinggi tempat penanaman tembakau sangat bervariasi. Pada dataran rendah, sedang, dan dataran tinggi, tembakau dapat tumbuh dengan baik sesuai dengan jenis

Untuk tanah berat lebih cenderung menghasilkan daun yang tebal, sehingga kurang cocok untuk tanaman tembakau *verstenlanden* yang akan dimanfaatkan sebagai deklab (pembalut cerutu).

Tinggi tempat penanaman tembakau sangat bervariasi. Pada dataran rendah, sedang, dan dataran tinggi, tembakau dapat tumbuh dengan baik sesuai dengan jenis tanaman dan varietasnya. Tembakau bawah naungan akan dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 145 m di atas permukaan air laut.

Tanah yang dapat ditanami tembakau adalah jenis tanah ber-pH antara 5-6. Tembakau *viginia* membutuhkan pH agak asam, yaitu sekitar 5,5-6. Cara menentukan pH tersebut dapat menggunakan kertas lakmus. Ambil tanah yang hendak diukur pH-nya dan basahi dengan air, masukkan kertas lakmus ke dalamnya. Cocokkan perubahan warna kertas dengan daftar warna pH⁶.

2.6. Tinjauan Pemasaran Tembakau

Komoditas tembakau yang dihasilkan oleh perkebunan rakyat pada umumnya dijual kepada eksportir maupun pedagang perantara atau KUD sebagai pengumpul. Selain itu juga diantar pulaukan ke Jawa, dan diterima oleh pabrik-pabrik yang mengolah dari daun tembakau menjadi rokok, atau kebutuhan obat-obatan.

Ditingkat eksportir, tembakau distortasi dan diproses kembali guna memperoleh kualitas tembakau yang bermutu, sedangkan tembakau yang tidak

⁶ Hudi Matnawi, Budi Daya Tembakau Bawah Naungan, Penerbit Kanisius, Yogyakarta 1997, hal. 9-16.

perantara yang melaksanakan sebagai penghubung, sebelum komoditas tembakau ditangan tembakau eksportir.

Perbedaan panjang pendeknya saluran tata niaga tembakau tersebut biasanya dipengaruhi oleh faktor geografis, sarana dan prasarana transportasi namun pada umumnya saluran tataniaga tembakau rakyat melalui tiga sampai empat mata rantai, yaitu :

- saluran tata niaga tembakau dalam daerah

Petani → pedagang perantara tingkat kecamatan/kabupaten → eksportir (saluran tataniaga tembakau keluar negeri).

Petani → pedagang perantara tingkat kecamatan/kabupaten → eksportir → industri rokok → saluran tataniaga tembakau kedalam negeri.

Situasi harga tembakau dipasaran dunia pada dekade tahun 90-an terus menurun hal ini, dan nilainya rata-rata harga US\$ 3000/ton.

Penurunan ini disebabkan kebijakan pemerintah setiap negara untuk membatasi industri rokok, serta adanya batasan kadar tar dan nicotine sesuai standar kesehatan, mahalnya pajak yang dikenakan oleh setiap industri rokok, sehingga ketatnya peraturan membuat para pengusaha untuk lebih selektif dalam memilih tembakau untuk diproduksi, yang dapat diterima oleh masyarakat, dampak lain dengan kebijakan yang berat, banyak pengusahaan menjadi alih usaha.

Tabel :4 Persediaan akhir tahun produksi perkebunan besar tahun 1993-1998

Tembakau (ribu/ton)

Tahun	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Jml/Persediaan	1.5	1.8	2.9	3.3	2.9	2.2

Sumber: Badan Pusat Statistik

Adanya krisis ekonomi yang bermula pada pertengahan tahun 1997, Industri rokok di Indonesia tidak begitu merasakan dampak krisis, walaupun persediaan dan produksi sedikit mengalami penurunan dibanding tahun 1996, karena bahan baku dasar rokok yaitu tembakau dapat diproduksi didalam negeri dengan mutu yang baik, selain itu diekspor tembakau Indonesia, telah mempunyai pasar di beberapa negara industri maju, yaitu salah satunya adalah Jerman, sebagai negara pengimpor tembakau terbesar dari Indonesia. Dibandingkan dengan negara-negara produsen yang lainnya Indonesia adalah negara yang memiliki keunggulan komparatif, diantaranya adanya persediaan hutan yang cukup luas, tenaga kerja yang cukup murah dan banyak, serta memiliki basic pertanian yang cukup baik, baik melalui tenaga ahli maupun sebagai tenaga kerja buruh. Selain faktor keunggulan komparatif, faktor lain yang mempengaruhi perdagangan tembakau Indonesia adalah letak geografis Indonesia yang sangat strategis, sehingga dekat dengan banyak negara, dengan mudahnya jangkauan transportasi.

Tabel : 5 Ekspor Tembakau Menurut Negara Tujuan tahun 1994-1998

Negara/tahun	1994	1995	1996	1997	1998
AS	7249.2	11492.0	9794.8	16875.6	13908.3
Belanda	8471.7	88876.3	10109.6	10218.0	15604.0
Prancis	3620.3	3201.5	1927.3	1523.1	2333.6
Spanyol	3573.1	1804.5	1613.8	4693.2	12575.9
Jerman	17205.7	14845.4	21301.7	9792.8	34803.1
Belgia	3115.2	4385.3	6688.3	6299.9	6697.0
Malaysia	5108	1866.6	2363.0	10.8	1787.2
Japan	301.4	46.8	-	58.1	115.9
Lainnya	9214.3	14935.3	21343.1	41445.2	44997.9
Jumlah	53261.7	61453.7	75141.6	90916.6	132821.9

Sumber : badan Pusat Statistik 1998

Adanya globalisasi perdagangan komoditi non migas, yang selama ini indonesia lakukan, merupakan suatu langkah indonesia sebagai negara berkembang untuk meningkatkan devisa dalam upaya peningkatan kesejahteraan rakyat, melalui peberdayaan disektor pertanian.

Salah satu indikator yang sering digunakan sebagai ukuran globalisasi adalah rasio perdagangan luar negeri terhadap pendapatan nasional.

Bab III

Landasan Teori dan Model

3.1. Arti Perdagangan Internasional

Perdagangan atau pertukaran mempunyai arti khusus dalam ilmu ekonomi, perdagangan diartikan sebagai proses tukar-menukar yang didasarkan atas kehendak sukarela dari masing-masing pihak⁷. Perdagangan dalam arti khusus tersebut mempunyai implikasi yang sangat fundamental, yaitu perdagangan internasional terjadi apabila Perdagangan antara dua negara atau lebih dilakukan karena dua alasan utama, yang masing-masing alasan menguntungkan masing-masing perdagangan bagi mereka, pertama bagi negara-negara yang mengadakan perdagangan karena, mereka berbeda satu dengan yang lainnya, bangsa-bangsa sebagaimana individu dapat memperoleh keuntungan dari perbedaan mereka, melalui suatu pengaturan dimana masing-masing pihak melakukan sesuatu yang relatif lebih baik, kedua negara yang melakukan perdagangan satu dengan yang lain, karena disebabkan dengan tujuan skala ekonomis, dalam produksi. Jika suatu negara menghasilkan sejumlah barang tertentu, mereka dapat menghasilkan sejumlah barang-barang tersebut, dengan skala yang lebih besar dan lebih efisien, disebabkan lebih efisien dan lebih baik maka negara tersebut akan menspesialisasikan diri dalam produksi, jika negara tersebut ingin memproduksi jenis barang maka beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

⁷ DR. Boediono, Ekonomi Internasional, Seri Sinopsis Penagntar Ekonomi, no. 3, BPFE, Yogyakarta, 1983, hal. 10.

1. Mata uang yang berlaku di negara pengimpor, pada umumnya berbeda dengan mata uang negara pengekspor, kenyataan ini menyebabkan timbulnya masalah-masalah seperti kurs devisa, resiko perubahan kurs devisa, cadangan devisa valuta asing serta permasalahan lainnya.
2. Kebijakan pemerintah, yang dikenakan pada perdagangan antar negara, jarang dikenakan pada perdagangan internasional.

Dibukanya suatu perekonomian terhadap hubungan luar negeri mempunyai konsekuensi yang luas terhadap perekonomian dalam negeri. Konsekuensi ini mencakup aspek ekonomis maupun aspek non ekonomis, dan bisa bersifat positif maupun bersifat negatif bagi negara yang bersangkutan, semua ini perlu dikaji sebelum disimpulkan apakah perdagangan luar negeri bermanfaat atau tidak bagi suatu negara.

Ada dua konsekuensi penting bagi perdagangan yaitu:

- a. Adanya manfaat dari perdagangan
- b. Adanya kecenderungan kearah spesialisasi dalam produksi barang-barang yang memiliki keunggulan komparatif.

Dalam konteks yang lain, tujuan ekonomi suatu negara yang paling penting adalah mempertahankan keseimbangan internal, yang berhubungan dengan pencapaian tingkat penggunaan tenaga kerja penuh (*Full Employment*), dan stabilitas harga. Keseimbangan eksternal berhubungan dengan pencapaian keseimbangan dalam neraca pembayaran negara tersebut.

3.2 Keseimbangan pasar dalam perekonomian terbuka

Secara umum pasar diartikan adalah tempat bertemunya antara permintaan dan penawaran. Interaksi antara permintaan dan penawaran akan menghasilkan harga keseimbangan. Dalam konteks ekonomi makro maka permintaan dan penawaran pasar disebut juga sebagai permintaan dan penawaran agregat, yaitu jumlah keseluruhan permintaan atau penawaran masyarakat suatu negara.

Keterbukaan ekonomi memungkinkan perekonomian untuk melakukan perdagangan luar negeri yang diperuntukan konsumsi didalam negeri. Hal ini juga sebagai cerminan identitas pendapatan nasional dari suatu negara.

Keterbukaan ekonomi memungkinkan perekonomian untuk melakukan perdagangan luar negeri, ekspor (X), dan impor (M), baik barang maupun jasa. Ekspor adalah produksi luar negeri yang dikonsumsi didalam negeri, dengan demikian, identitas pendapatan nasional dari suatu perekonomian terbuka ditulis sebagai berikut :⁸

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

Atau setara dengan

$$Y = C + S + T$$

Dengan menggabungkan kedua persamaan diatas, diperoleh:

Selisih antara G dan T sebut defisit anggaran, selisih antara M dan X disebut defisit transaksi berjalan.

⁸ Syafril Hadis, Ekonomi Internasional, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1996, hal.27.

Dalam suatu perekonomian terdapat sistem yang terdiri dari empat pasar besar yang saling berhubungan yaitu:

- a. Pasar barang
- b. Pasar uang.
- c. Pasar tenaga kerja
- d. Pasar luar negeri

Karena pasar didefinisikan sebagai pertemuan antara permintaan dan penawaran, maka keempat pasar tersebut, juga merupakan pertemuan antara permintaan dan penawaran untuk barang dan jasa yang dimaksud. Dalam penulisan penelitian ini *Streessing Point* akan terletak pada pasar internasional.

3.2.1 Pasar Luar Negeri

Pasar luar negeri permintaan dan penawaran impor akan menentukan harga dan volume impor. Dengan menggabungkan antara pasar ekspor dan pasar impor akan dapat dianalisa:

- a. Neraca perdagangan, yaitu nilai ekspor dikurangi nilai impor, atau naraca pembayaran, jika aliran modal diikutsertakan
- b. *Terms of Trade*
- c. Cadangan devisa, yaitu persediaan devisa pada awal tahun ditambah dengan saldo neraca pembayaran.

Permintaan dan penawaran atas suatu barang dapat dilihat dari dua sudut, yaitu permintaan dan penawaran individual serta permintaan dan penawaran pasar.

Adanya ekspor dan impor dalam perekonomian terbuka memungkinkan penyerapan domestik bisa lebih besar dari produksi nasional, selisih antara penyerapan domestik dan produksi nasional ditutup oleh transaksi berjalan, disinilah akan terbukti manfaat arti perekonomian terbuka. Defisit transaksi berjalan yang terjadi ditutup oleh arus modal masuk (*Capital Inflow*), baik dalam bentuk penanaman modal yang langsung dan tak langsung maupun pinjaman luar negeri, disamping dapat ditutup dengan di biyai dari tabungan dalam bentuk mata uang asing (cadang Devisa)⁹

3.3 Teori perdagangan Internasional

Pengertian terpenting dalam perdagangan internasional secara keseluruhan, gagasan tentang adanya keuntungan perdagangan, (*Gain From Trade*), yaitu jika suatu negara menjual barang dan jasa, kepada negara lain, maka manfaatnya hampir pasti diperoleh kedua belah pihak, sebagai langkah pertama, untuk memahami sebab-sebab dan dampak perdagangan internasional, ada baiknya untuk memahai konsep-konsep yang ditulis oleh para ekonom dunia, tulisan dibawah ini mencoba untuk mengembangkan seperangkat analisis untuk membantu kita memahami, bagaimana memahami perbedaan-perbedaan antar negara memberi peluang terjadinya perdagangan antar negara, mengapa perdagangan menguntungkan pada pihak yang terlibat.

⁹ DR. Boediono, Pengantar Ekonomi Makro, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi, BPFE, Yogyakarta, 1983, hal. 5.

3.3.1 Teori Keunggulan Absolut

Teori perdagangan internasional yang kita kenal sekarang ini berasal dari tulisan Adam Smith, pada abad ke 18, karya-karya Adam Smith merupakan usaha untuk menyanggah argumen kaum Merkantilisme, yang membatasi perdagangan bebas yang menunjukkan manfaat potensial dari perdagangan bebas. Adam Smith memberikan analisis sistematis yang pertama dari sebab-sebab perdagangan internasional, yang kemudian menjadi dasar analisis klasik perdagangan internasional. Adam Smith berpendapat bahwa dua negara, dapat meningkatkan kombinasi output mereka, jika masing-masing berspesialisasi dalam memproduksi barang secara efisien dan kemudian melakukan perdagangan dengan negara lain¹⁰. Masing-masing negara akan berada dalam kondisi, yang terbaik dalam arti jumlah barang yang tersedia, untuk konsumsi keuntungan spesialisasi adalah menaikkan output dunia, yang akan muncul, jika masing-masing negara berspesialisasi mengikuti keunggulan absolut, yang dimiliki dan kemudian mengalokasikan dari kedua negara dalam proses perdagangan, tetapi analisis yang ditemukan oleh Adam Smith mempunyai beberapa kelemahan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang bagaimana bila suatu negara tidak memiliki keunggulan absolut, dalam menghasilkan suatu komoditi.

¹⁰ Linder dan Kindleberger, *Ekonomi Internasional*, Edisi 8, 1998, hal. 23.

3.3.2 Teori Keunggulan Komparatif¹⁰

Teori Adam Smith kemudian diperbaiki oleh David Richardo yang memunculkan teori keunggulan komparatif, David Richardo mengatakan manfaat yang diperoleh, dari perdagangan walaupun salah satu, negara yang tidak mempunyai keunggulan absolut, selama rasio harga antar negara masih dan tidak ada perdagangan, teori keunggulan komparatif David Richardo menjelaskan bahwa, suatu negara akan meningkatkan hasil produksi yang terdapat pada barang yang jumlahnya besar, dan mengekspor barang-barang yang tidak menguntungkan untuk ditukar dengan barang lain yang lebih berguna.

3.3.3. Teori Hacksher-Ohlin (H-O)¹¹

Perdagangan internasional terutama digerakkan oleh, perbedaan faktor produksi antar negara. Teori ini dikembangkan oleh dua orang ekonom dari Swedia, Eli Hacksher dan Bertil Ohlin, menurut teori ini setiap negara memiliki Faktor produksi tertentu yang berbeda dengan negara lain. Perbedaan ini memnyebabkan perbedaan harga, untuk barang yang sama antar negara satu dengan negara yang lain. Teori Hacksher- Ohlin tentang pola perdagangan, yang menyatakan bahwa suatu negara apabila akan berproduksi akan menggunakan faktor produksi yang relatif banyak sehingga harga barang akan relatif murah.

¹⁰ ibid, hal. 25.

¹¹ Ibid, hal. 32.

3.4 Teori Permintaan

Teori permintaan yang dijelaskan dibawah ini digunakan untuk memahami faktor-faktor, yang terjadi akibat adanya perdagangan internasional. Tujuan utama dari teori permintaan adalah menentukan perbagai faktor, yang mempengaruhi permintaan-permintaan yang merupakan hubungan yang bersifat multivariansi, yaitu ditentukan oleh berbagai faktor-faktor simultan.

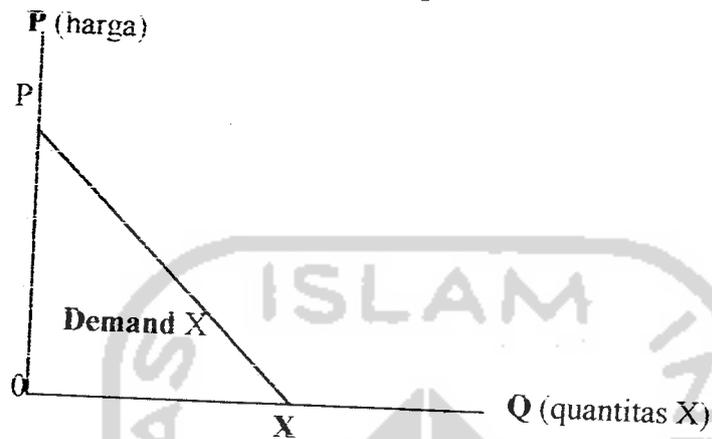
Beberapa faktor penentu yang penting dari permintaan pasar, untuk suatu produk tertentu adalah harga dari produk itu sendiri, rata-rata penghasilan rumah tangga, harga komoditi yang berkaitan, selera konsumen, distribusi pendapatan diantara rumahtangga, serta besarnya populasi.

Para ekonom menganggap istilah permintaan mempunyai arti yang khusus, permintaan adalah suatu *schedule* antar kurva, yang menggambarkan hubungan antara berbagai tingkat harga, dari barang tersebut *ceteris paribus*, sepanjang suatu kurva permintaan atau *schedule* permintaan harga barang, dan kuantitas yang berubah-ubah.

Kurva permintaan bergeser jika satu atau lebih dari variabel-variabel yang dianggap *ceteris paribus* berubah. Arah pergeseran dapat kekanan atau kekiri tergantung pada hubungan antara kuantitas yang diminta, dan variabel yang berhubungan tersebut, pengaruh perubahan harga terhadap kuantitas barang yang akan dibeli oleh konsumen.

Secara grafis dapat digambarkan dalam kurva permintaan:

Gambar 3
Kurva permintaan

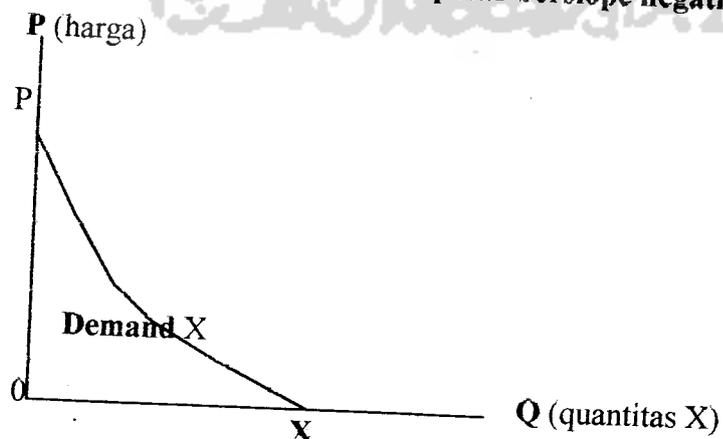


Kurva permintaan pasar, dapat diperoleh dengan menjumlahkan semua kurva permintaan konsumen yang ada dalam pasar tersebut, ciri-ciri dari kurva permintaan pasar tersebut, akan sama dengan ciri-ciri dari kurva permintaan pasar konsumen secara individual. Kurva permintaan pasar berslope negatif, dan bergeser jika variabel-variabel yang dianggap konstan berubah secara grafis.

Kurva permintaan pasar tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 4

Kurva permintaan pasar berslope negatif



⇒ Faktor-faktor yang menggeser kurva permintaan individual, juga menggeser kurva permintaan pasar keposisi yang baru, faktor – faktor tersebut diantaranya, harga barang itu sendiri, pendapatan konsumen, harga barang lain dan selera konsumen¹³. Untuk mengetahui seberapa besar faktor–faktor, permintaan mempengaruhi suatu perdagangan internasional, dalam analisis permintaan ada beberapa variabel, yang digunakan.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

ETH : Volume Ekspor tembakau Indonesia

X1 : Harga tembakau Indonesia dipasar internasional

X2 : GDP riil negara Jerman

X3 : Tingkat harga kurs resmi rupiah terhadap dollar AS.

X4 : Jumlah Penduduk Jerman.

Beberapa variabel yang mempengaruhi permintaan tembakau Indonesia oleh Jerman, dalam penelitian ini, sebagai negara tujuan ekspor tembakau Indonesia adalah Jerman, karena Jerman adalah negara maju yang juga pangsa pasar hasil produksi pertanian Indonesia yang besar setelah Amerika Serikat, Belanda, Jepang. Permintaan tembakau Indonesia oleh Jerman diasumsikan, dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- a. Harga tembakau Indonesia dipasar internasional
- b. GDP riil negara jerman
- c. Tingkat kurs rupiah terhadap dollar AS

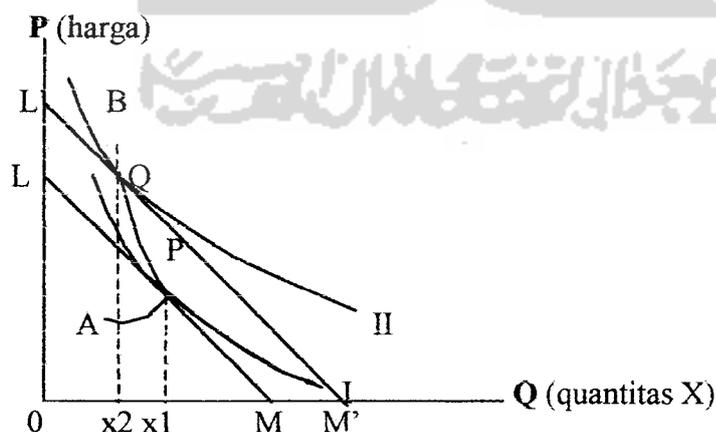
¹³ Ari Sudarman, Teori Ekonomi Mikro, buku 1, Edisi Ketiga, BPFE, Yogyakarta, hal. 54.

d. Jumlah penduduk Jerman

Sebenarnya ada faktor lain yang mempengaruhi, permintaan tembakau Indonesia oleh Jerman, tetapi dalam analisis kuantitatif tidak mungkin semua variabel-variabel, dipakai dalam menganalisa. Dalam analisis permintaan barang atau jasa, ada dua jenis efek perubahan permintaan dari penghasilan akibat sifat dan jenis komoditi yaitu:

Efek penggantian dan Efek Penghasilan untuk kasus barang *inferior* terjadi bila suatu barang yang arah perubahan jumlah permintaannya berlawanan dengan perubahan-perubahan riil konsumen. Adanya kenaikan penghasilan riil konsumen mengurangi jumlah yang di minta. Perubahan Jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan harga relatif sesudah perubahan penghasilan riil konsumen dikompensir, disebut efek penggantian. Kenaikan jumlah penghasilan riil konsumen ini mungkin disebabkan oleh kenaikan penghasilan nominal, dan dimana harga barang tetap, atau turunnya harga barang dimana penghasilan nominal tetap.

Gambar 5
Kurva permintaan barang inferior

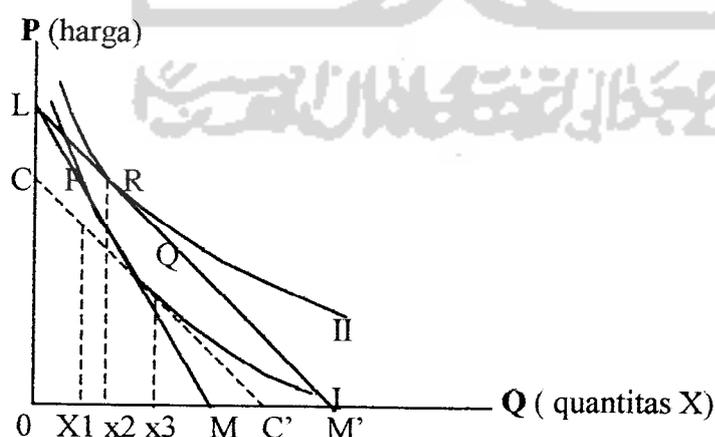


Gambar 5 melukiskan naiknya penghasilan dari setingkat yang dicerminkan oleh garis anggaran belanja LM menjadi L'M'. kedua garis ini sejajar berarti perubahan harga relatif tidak terjadi. Naiknya penghasilan riil konsumen dari LM ke L'M' ini dapat berasal dari naiknya penghasilan nominal konsumen dimana harga tetap, atau perubahan harga X dan Y dalam proporsi yang sama dimana penghasilan nominal konsumen tetap.

Gambar 5 melukiskan X adalah barang inferior, dalam grafik ini efek penggantian masih cukup besar untuk mengimbangi efek penghasilan yang negatif sehingga efek totalnya masih tetap berlawanan arah dengan berubahnya harga nominal. Gerakan dari titik P ke titik Q adalah penggantian, sedangkan penggantian gerakan dari titik Q ke titik R adalah efek penghasilan, jadi kedua efek ini mempunyai arah berlawanan dimana efek pengantiannya masih lebih kuat dari efek penghasilan.

Gambar 6

Kurva Efek Penghasilan dan Efek Penggantian untuk kasus barang Inferior



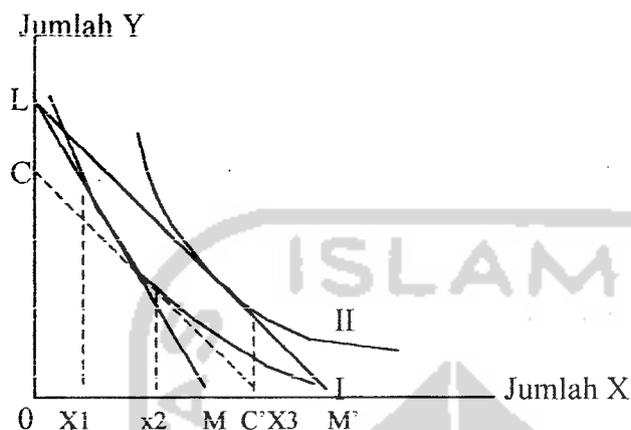
Dengan adanya perubahan ini posisi keseimbangan konsumen bergeser dari titik P dalam kurva indifference I ke titik Q dalam titik indifference II. Sebagai akibat naiknya penghasilan riil konsumen pada tingkat harga relatif tetap, jumlah X yang diminta turun dari Ox_1 menjadi Ox_2 . Kurva penghasilan konsumsi dalam tingkat penghasilan riil ini membelok ke kiri dari titik P ke titik Q. Dari kasus ini kurva penghasilan konsumsi menghasilkan bentuk seperti garis APQB. Jadi, efek penghasilan untuk kasus barang normal berlawanan dengan perubahan penghasilan riil. Naiknya penghasilan riil pada tingkat perbandingan harga tetap mendorong turunan jumlah yang diminta, dan sebaliknya. Pada umumnya, efek penggantian adalah cukup besar untuk menutup efek penghasilan yang negatif.¹³

Efek penggantian dan Efek penghasilan untuk kasus barang normal adalah terjadi jika harga suatu barang berubah, harga barang lain dan penghasilan nominal konsumen tetap, maka konsumen bergerak dari satu titik keseimbangan ke titik keseimbangan yang lain. Dalam keadaan normal, bila harga suatu barang akan bertambah jumlah barang yang dibeli, dan sebaliknya, jika harga naik maka jumlah barang yang dibeli akan berkurang. Perubahan jumlah barang yang diminta dari satu posisi keseimbangan ke posisi keseimbangan yang lain disebut efek total (*Total Effect*).

Dan dapat dilukiskan sebagai berikut:

¹³ Ibid, hal. 56-65.

Gambar 7
Kurva Efek Penggantian Dan Efek Penghasilan Untuk barang Normal
Dalam harga turun



Pososi keseimbangan konsumen mula-mula adalah titik P dalam kurva indifference I, perbandingan hrga X dan Y ditunjukkan oleh garis anggaran belanja mula-mula, yaitu LM, harga X mengalami penurunan menjadi sebesar yang dicerminkan nilai kemiringan garis LM', konsumen merasakan penghasilan riilnya, naik, bergerak keposisi keseimbangan dalam kurva indifference II. Dalam kasus ini berdasarkan kompensasi penghasilan agar konsumen tetap berada dalam kurva indeference I dengan tingkat perbandingan harga, yang mula-mula adalah sebesar selisih dari garis anggaran LM', dan garis anggaran khayal CC' garis Khayal CC,' ini sejajar dengan garis anggarn belanja LM' dan menyinggung kurva indifference I dititik Q. gerakan dari titik P ketitik Q, sepanjang kurve indefference mula-mula adalah menggambarkan efek penggantian, dan besarnya adalah X1 yaitu selisih antara 0x1 ,dan 0x2 ¹⁴.

¹⁴ Ibid, hal. 57-58

Dari uraian diatas bahwa untuk barang normal, atas efek superior efek penghasilan memperkuat penggantian. Bila harga turun berarti penghasilan riil konsumen naik, dan untuk barang normal atau superior, hal ini berarti jumlah barang yang diminta konsumen akan naik, tetapi turunnya harga juga menaikkan jumlah yang diminta karena efek penghasilan. Jadi efek penghasilan maupun efek penggantian bekerja dalam arah yang sama, untuk kasus barang normal atau superior jumlah yang diminta selalu berakibat secara berlawanan arah dengan perubahan harga.

3.5. Teori Hubungan Variabel Dependen Dengan Variabel Independen.

3.5.1. Hubungan Harga Impor dengan Permintaan Impor

Bentuk kurva permintaan berlereng menurun dari kanan atas ke kiri bawah, ini merupakan ciri kurva permintaan, yang berarti bahwa semakin tinggi harga jual suatu barang maka semakin sedikit barang tersebut diminta, sebab harga yang lebih tinggi menurunkan permintaan suatu komoditi yang akan dikonsumsi karena konsumen pendapatannya merasa menjadi turun. Jika terjadi penurunan permintaan ditunjukkan pergeseran kekanan, dari kurva permintaan dan ini biasanya mengakibatkan penurunan harga pasar dan peningkatan volume transaksi. Sebaliknya jika ada kenaikan permintaan yang ditunjukkan oleh pergeseran kekanan, dari kurva permintaan, maka akan mengakibatkan peningkatan harga pasar dan penurunan volume transaksi

Dalam penelitian ini harga tembakau dipasar internasional terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman mengikuti hukum permintaan.

3.5.2. Hubungan pendapatan riil dengan (GDP) dengan Impor Tembakau

Indonesia oleh Jerman

Pengaruh pendapatan riil (GDP) terhadap permintaan kemungkinan mempunyai efek. Pada umumnya pengaruh pendapatan riil terhadap permintaan adalah positif dalam arti kenaikan pendapatan riil akan menaikkan permintaan impor. Hal ini akan terjadi bila barang tersebut adalah barang superior atau barang normal, sedangkan pada kasus yang lain pengaruh kenaikan pendapatan riil justru menurunkan permintaan impor, dalam hal ini barangnya adalah barang inferior.

3.5.3. Hubungan perubahan Kurs dengan Impor Tembakau Indonesia oleh

Jerman

Terdepresiasi rupiah terhadap dollar AS, akan membawa dampak yang negatif bagi produsen tembakau Indonesia, hal ini karena, dengan perbandingan yang kurang seimbang sehingga dengan jumlah volume ekspor yang besar, tetapi mempunyai nilai yang rendah karena pengaruh kurs dan selain itu juga dengan adanya terdepresiasi rupiah maka akan membawa dampak pembengkakan biaya produksi, sehingga terjadi kenaikan harga, dan permintaan oleh negara pengimpor akan turun.

3.5.4 Hubungan Perubahan Jumlah Penduduk Jerman dengan Impor tembakau Indonesia oleh Jerman

Adanya peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya, diharapkan permintaan tembakau Indonesia oleh Jerman akan meningkat, sehingga dengan adanya peningkatan jumlah permintaan dalam setiap tahunnya sektor pertanian tembakau juga akan meningkat baik dari kualitas maupun kuantitas, dan diharapkan memunculkan spesialisasi dalam produksi.

3.6. Teori Regresi

Dalam bentuk penawaran ekspor ini selanjutnya dapat dilakukan estimasi melalui metode *Ordinary Least Square* (OLS). Dengan OLS diharapkan koefisien penaksir tidak bias dan konsisten, selain sederhana. Beberapa pengujian yang perlu dilakukan terhadap hasil regresi dengan metode OLS adalah pengujian hipotesa dan pengujian asumsi klasik.

3.7. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu anggapan atau pendapat yang diterima secara kuantitatif untuk mengolah suatu fakta sebagai fakta untuk penelitian.¹⁶ pengujian terhadap hipotesis perlu dilakukan baik secara serempak maupun secara parsial untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesa 0 (H_0).

-Uji hipotesis secara serempak

-Uji R^2

Uji R^2 digunakan untuk mengukur kebaikan atau kesesuaian suatu model persamaan regresi, lebih dari dua variabel (model regresi majemuk). Koefisien determinasi majemuk R^2 memberikan proporsi atau prosentase variasi total dalam variabel tak bebas Y dengan yang menjelaskan X secara bersama-sama.

Besaran R^2 dihitung dengan:

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat yang dijelaskan}}{\text{Jumlah total kuadrat}}$$

Besaran R^2 terletak antara 0 dan 1, jika $R^2 = 1$ berarti bahwa semua variasi dalam variabel dependen Y dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen X yang digunakan dalam model regresi, sebesar 100%. Jika $R^2 = 0$ berarti tidak ada variasi dalam variabel dependen Y yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen X, R^2 antara 0-1, model dikatakan lebih baik jika R^2 mendekati 1.

- Uji F- statistik

Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah eluruh variabel independen yang ada dalam model secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependennya.

Langkah-langkah pengujian:

-Menetapkan Hipotesis.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

¹⁶ J. Supranto, Pengantar Probabilitas dan Statistik Induktif, Erlangga, Jakarta, 1986, hal.95.

Variabel-variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_n \neq 0$$

Variabel-variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

- Menetapkan daerah kritis melihat F-tabel dan mencari nilai F-hitung dicari dengan rumus:

$$F - \text{hitung} = \frac{SSR / (K - 1)}{SSE / (n - k)}$$

- Membuat simpulan



gambar 9

Apabila F-hitung berada didaerah penolakan, maka H_0 ditolak H_a diterima.

Pengujian Hipotesa secara Parsial.

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji t-statistik, pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah variabel-variabel independen yang digunakan dalam model secara individual dapat mempengaruhi variabel dependen.

-Uji satu sisi (*One Tail Test*) positif.

Uji satu sisi Langkah-langkah pengujian,

menentukan hipotesis

H_0 = masing-masing koefisien regresi nilainya < 0

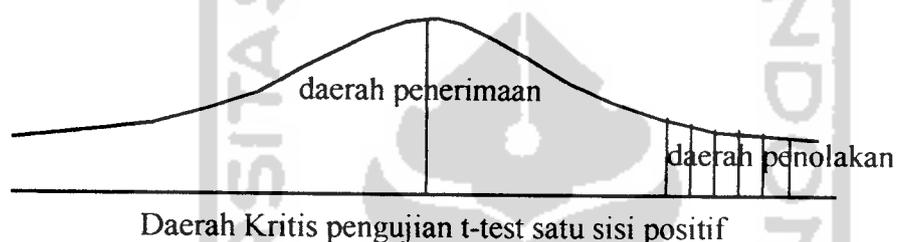
H_a = masing-masing koefisien regresi nilainya > 0

$H_0: \beta_n = 0$ → variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen

$H_0: \beta_n \neq 0$ → variabel independen mempengaruhi variabel dependen

Menetapkan daerah kritis melalui t-tabel dan mencari t-hitung.

membuat simpulan



Gambar 10

Uji satu sisi

Langkah-langkah pengujian,

-Menentukan hipotesis

H_0 : masing-masing koefisien regresi nilainya > 0

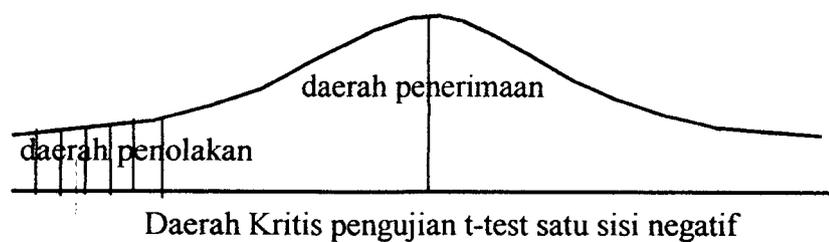
H_a : masing-masing koefisien regresi nilainya > 0

$H_0: \beta_n = 0$ → variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen

$H_0: \beta_n \neq 0$ → variabel independen mempengaruhi variabel dependen

Menetapkan daerah kritis melalui t-tabel dan mencari t-hitung.

membuat simpulan:



Gambar 11

Uji dua sisi (*Two Tail Test*)

Langkah-langkah pengujian,

- Menentukan hipotesis

H_0 : masing-masing koefisien regresi nilainya = 0

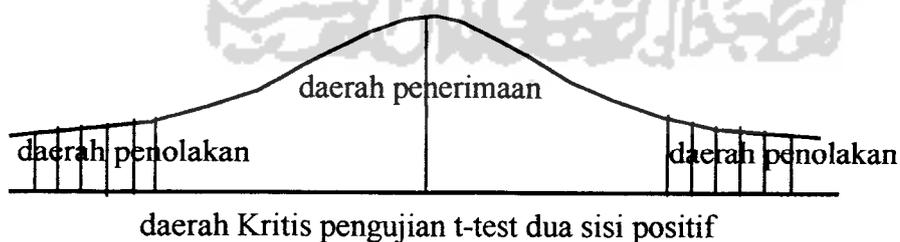
H_a : masing-masing koefisien regresi nilainya $\neq 0$

$H_0: \beta_n = 0 \longrightarrow$ variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen

$H_0: \beta_n \neq 0 \longrightarrow$ variabel independen mempengaruhi variabel dependen

Menetapkan daerah kritis melalui t-tabel dan mencari t-hitung.

membuat simpulan



Gambar 12

3.8. Pengujian Asumsi Klasik.

Pengujian ini untuk melihat apakah model yang diteliti terkena penyimpangan klasik atau tidak, maka dilakukan pengecekan terhadap ada atau tidak ada penyimpangan klasik tersebut harus dilakukan.

Asumsi yang harus dipenuhi dalam penggunaan metode OLS adalah asumsi klasik sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata bersyarat dari unsur gangguan populasi u_i , tergantung kepada nilai tertentu variabel yang menjelaskan (X) adalah 0.
2. Varian bersyarat dari u_i adalah konstan atau homokedastik.
3. Tidak ada autokorelasi dalam gangguan.
4. Variabel yang menjelaskan adalah nonstokastik (yaitu, tetap dalam penyampelan berulang) atau, jika stokastik, didistribusikan secara independen dari gangguan u_i .
5. Tidak ada multikolinieritas diantara variabel yang menjelaskan X.

a. Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi apabila kesalahan pengganggu suatu periode berkorelasi dengan pengganggu periode sebelumnya, alat penguji ada atau tidaknya autokorelasi adalah Durbin Waston-test.

Rumus Durbin Waston yang dipakai untuk mendapatkannya adalah :

$$DW = 2 \left[\frac{1 - \sum et \cdot et - 1}{\sum et^2} \right]$$

Untuk menguji gejala autokorelasi, lebih dahulu ditentukan nilai kritis d_l dan d_u berdasarkan jumlah observasi dan banyaknya variabel independen.

- jika $(4 - d_l) < DW < d_l$, maka berarti H_0 ditolak sehingga menyatakan terjadinya autokorelasi.
- Jika DW terletak antara d_u dan $(4 - d_u)$, maka hipotesis nol (H_0) diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- Jika DW terletak antara d_l dan d_u atau antara $(4 - d_u)$ dan $(4 - d_l)$, maka hipotesis tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti (*inconclusive*). Untuk nilai-nilai ini tidak dapat (pada suatu signifikansi tertentu), simpulan ada tidaknya autokorelasi diantara faktor pengganggu.
- Untuk mempermudah pengujian, prosedur tes yang sebenarnya dapat dijelaskan lebih baik dengan bantuan gambar 15, yang menunjukkan bahwa d adalah 0 dan 4, ini dapat ditetapkan dengan mengembangkan rumus yang didapatkan .

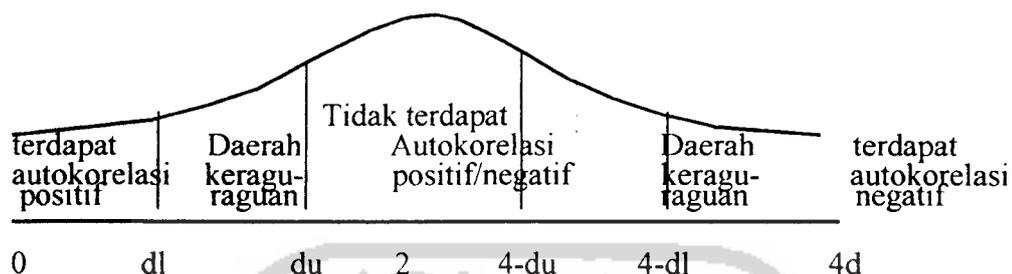
$$d = \frac{\sum e_{t-1}^2 - 2 \sum e_t e_{t-1}}{\sum e_t^2}$$

karena $\sum e_t^2$ dan $\sum e_{t-1}^2$ hanya berbeda satu observasi, jadi dengan menetapkan

$$\sum e_{t-1}^2 = \sum e_t^2 \text{ dan dapat ditulis sebagai, } d = \left(1 - \frac{\sum e_t e_{t-1}}{\sum e_t^2} \right)$$

Gambar 13

Uji Durbin Waston Test



b. Uji Heteroskedastisitas.

Hal ini terjadi jika variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, akibat yang diberikan adanya heteroskedastisitas ini adalah penaksir OLS tetap tidak bias tetapi tidak efisien. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan dengan berbagai cara, yakni salah satunya dengan melakukan uji korelasi Park, R.E.Park memformalkan metode grafik dengan menyarankan bahwa σ_i^2 adalah suatu fungsi yang menjelaskan X_i , bentuk fungsi yang disarankan adalah:

$$\sigma_i^2 = \sigma^2 X_i^\beta e^{v_i}$$

atau

$$\ln \sigma_i^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + v_i$$

dimana V_i adalah unsur gangguan (*Disturbance*), yang stokhastik.

Karena σ_i^2 biasanya tidak diketahui, Park menyarankan untuk menggunakan σ_i^2 sebagai pendekatan dan melakukan regresi berikut:

$$\begin{aligned}\ln \sigma_i^2 &= \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + v_i \\ &= \sigma + \beta \ln X_i + v_i\end{aligned}$$

jika β ternyata signifikan (penting) secara statistik, ini berarti dalam data terdapat heteroskedastisitas. Apabila ternyata tidak signifikan, berarti dapat diterima asumsi homoskedastisitas, pengujian Park mempunyai prosedur dua tahap dalam tahap pertama melakukan OLS dengan tidak memandang persoalan heteroskedastisitas. Saat memperoleh e_i dari regresi ini, dan kemudian dalam tahap kedua melakukan regresi.

Secara ringkas langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:¹⁷

1. Membuat regresi model dengan *Ordinary Least Square* kemudian melakukan regresi tanpa memperhatikan adanya heteroskedastisitas.
2. Jalankan regresi log linear antara e^2 dan variabel independen.
3. Menguji t-test dengan rumus:

$$t = \frac{rs\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-rs^2)}}$$

¹⁷ Park. R.E, Estimation With heteroskedastic Error Terms, *Econometrica*, Vol.34, no.4, October, 1996, hal.888.

dan dengan membandingkan antara nilai t-hitung dengan t-tabel. Bila t-hitung melebihi t-tabel ($t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$), maka terdapat heteroskedastisitas atau sebaliknya (homoskedastisitas).

C . Uji Multikolinieritas.

Istilah multikolinieritas mula-mula ditemukan oleh Regnar Farsch. Pada mulanya multikolinieritas, berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari variabel dari model regresi.¹⁸

Untuk regresi k-variabel, meliputi variabel yang menjelaskan X_1, X_2, \dots, X_n (dimana $X_1 = 1$ untuk semua pengamatan untuk memungkinkan unsur intersep), suatu hubungan linear yang pasti, dikatakan ada apabila kondisi berikut ini dipenuhi :

$$\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n = 0$$

Dimana $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ adalah konstanta sedemikian rupa sehingga, tidak semuanya simultan sama dengan nol.

Tetapi, saat ini istilah multikolinieritas digunakan dalam pengertian yang lebih luas untuk memasukkan kasus multikolinieritas sempurna, kasus dimana variabel X berkorelasi tetapi tidak secara sempurna, sehingga sebagai berikut:

$$\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + v_i = 0$$

dimana v_i adalah unsur kesalahan stokhastik.

¹⁸ Tepatnya istilah multikolinieritas berkenaan dengan terdapatnya lebih dari satu hubungan linear pasti, dan istilah kolinieritas berkenaan dengan terdapatnya satu hubungan linear. Tapi perbedaan ini jarang dipertahankan dalam praktek, dan multikolinieritas berkenaan dengan kedua kasus.

Untuk menguji ada atau tidaknya multikolinearitas, karena multikolinearitas timbul karena satu atau lebih variabel yang menjelaskan merupakan kombinasi linear yang pasti atau mendeteksi pasti dari variabel yang menjelaskan lainnya. Satu cara untuk mengetahui variabel X yang berhubungan dengan variabel X lainnya, adalah dengan tiap x_i sisi variabel X dan menghitung R^2 dan yang cocok, yang bisa disebut sebagai R_i^2 , jadi mengikuti hubungan F dan R^2 , yang ditetapkan, maka variabel adalah sebagai berikut:

$$F_i = \frac{R_{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n}^2 / (k - 2)}{(1 - R_{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n}^2) / (N - k + 1)}$$

mengikuti distribusi F dengan derajat kebebasan $k-2$ dan $N-k+1$. Dalam persamaan diatas menyatakan besarnya sample, k menyatakan jumlah variabel yang menjelaskan termasuk juga unsur intersep, dan $R_{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n}^2$, adalah koefisien determinasi dalam regresi variabel x_i atas sisa variabel lainnya.

Kalau F yang dihitung melebihi F_i kritis pada tingkat arti yang dipilih, ini berarti x_i tadi kolinier dengan X lainnya; jika tidak melebihi F_i kritis. Artinya x_i tadi tidak kolinier dengan X lainnya, dalam kasus di mana dapat mempertahankan variabel tadi dalam model. Jika F_i secara statistik penting, masih harus diputuskan apakah x_i sebaiknya dikeluarkan dari model.

BAB IV

Data dan Hasil Estimasi

4.1. Deskripsi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yang diperoleh dari berbagai penerbitan, seperti data yang diterbitkan oleh *International Fainance Statistic YearBook*, *International Monetary Fund (IMF)*, Badan Pusat Statistik, bank Indonesia, serta data-data yang mendukung penelitian ini.

Untuk mengurangi berbagai kemungkinan kesalahan-kesalahan, dan untuk mempermudah atas data-data yang digunakan, maka proses estimasi dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan komputer, untuk mendapatkan nilai koefisien, regresi dari persamaan yang digunakan, adalah regresi linear.

Pada bab ini akan di bahas mengenai hasil estimasi dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, faktor-faktor yang mempengaruhi impor tembakau Indonesia oleh Jerman. Pembahasan berikut mencoba menjelaskan dengan metode ilmiah melalui studi pustaka, dan pengujian data-data sekunder untuk membuktikan kebenaran hipotesis.

Seperti telah dijelaskan pada bab 1 mengenai hipotesis bahwa terdapat pengaruh atas harga tembakau Indonesia dipasar internasional, GDP riil negara Jerman, tingkat harga kurs resmi Rupiah terhadap dollar AS, jumlah penduduk Jerman, terhadap ekspor tembakau Indonesia ke Jerman.

Dari hipotesis tersebut dapat ditafsirkan dengan beberapa variabel bebas untuk di buktikan, variabel-variabel harga tembakau Indonesia dipasar internasional, GDP riil negara Jerman, tingkat harga kurs resmi Rupiah terhadap dollar AS, jumlah penduduk Jerman, untuk menjelaskan variabel, sebagi pendukung untuk menjelaskan impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

Berdasarkan perumusan model yang sedikit telah di ulas pada bab1, yang digunakan untuk melihat kebenaran hipotesis, maka regresi digunakan data dari tahun 1981, sampai dengan tahun 1999.

Penggunaan model ini tidak bisa dilepaskan dari adanya anggapan bahwa permintaan impor yang terjadi saat ini dipengaruhi oleh, faktor-faktor yang mempengaruhi impor komoditi Indonesia berupa tembakau kenegara tujuan yaitu Jerman.

Dalam penelitian ini penyusun menggunakan metode model persamaan linear, karena setelah mengadakan berbagai pengujian melalui model persamaan linear, maupun metode persamaan non linear, ternyata metode persamaan linear dari hasil diagram sebarannya menunjukkan, hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen secara diagonal, secara umum model persamaan linear ditulis sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 \dots + \beta_nX_n$$

Variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$ETH = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4$$

Dimana :

ETH = Volume Impor tembakau Indonesia oleh Jerman (Ribu Ton)

X1 = Harga tembakau Indonesia dipasar internasional (US\$/ton)

X2 = GDP riil negara Jerman (dalam miliar US \$)

X3 = kurs rupiah terhadap dollar AS

X4 = Jumlah penduduk negara Jerman

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien penjelas masing-masing input nilai parameter

4.2. Penyajian Estimasi

berdasarkan perhitungan komputer dengan metode least square, dengan program Micro TSP secara rinci dapat kita lihat pada lampiran.

4.3. Analisis Hasil Estimasi

Pengaruh faktor-faktor Harga tembakau Indonesia dipasar internasional, GDP riil negara Jerman, Tingkat harga kurs resmi rupiah terhadap dollar AS, Jumlah penduduk negara Jerman. Dan dengan menggunakan rumus regresi, berganda dari hasil, print out komputer (perhitungan dengan menggunakan program micro TSP), diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$ETH = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

$$ETH = -25784.144 + 8.6402112X_1 - 3.6084654X_2 + 2.5132968X_3 + 405.69279X_4$$

Hasil regresi ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Impor Tembakau Indonesia oleh Jerman

Variabel Penjelas	Koefisien regresi	Standar error	t- hitung
Konstanta	-25784.144	10305.028	-2.5020936
X1	8.6402112	3.4170588	2.5285521
X2	-3.6084654	1.6347450	-2.2073567
X3	2.5132968	0.8084986	3.1085975
X4	405.69279	163.08680	2.4875882
R- squared	0.822687		
Adj R-squared	0.772027		
F –statistik	16.23915		

Sumber : hasil pengolahan data sekunder, 2000

Keterangan :

ETH : Volume Impor Tembakau Indonesia oleh Jerman

X1 : Harga tembakau dipasar internasional

X2 : GDP riil negara Jerman

X3 : Nilai tukar rupiah terhadap dollar AS

X4 : Jumlah penduduk Jerman

4.4. Koefisien Determinasi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui ketepatan yang baik dalam analisis, yang ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien determinasi (R^2), berfungsi untuk mengukur prosentase total variasi impor tembakau Indonesia oleh (ETH) yang dijelaskan oleh model regresi.

Berdasarkan hasil analisis dihasilkan nilai R^2 sebesar 0.822687, yang berarti 82.26%, impor tembakau Indonesia oleh Jerman mampu dijelaskan oleh variabel, harga tembakau dipasar internasional (X_1), GDP riil negara Jerman (X_2), nilai tukar rupiah terhadap dollar (kurs) (X_3), serta jumlah penduduk Jerman (X_4). Sisanya 0,177313, dipengaruhi oleh variabel lainnya, yang tidak dimasukkan dalam model tersebut.

4.5. Pengujian Hipotesis

4.5.1. Pengujian koefisien regresi secara keseluruhan (Uji F)

Hipotesis pertama, impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dipengaruhi secara serentak oleh, harga tembakau dipasar internasional, *Gross Domestic Product* (GDP) riil negara Jerman, nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, dan jumlah penduduk negara Jerman. Terbukti hal ini dapat dilihat dengan cara membandingkan nilai F-hitung, dengan F –tabel, asumsi yang digunakan adalah pada tingkat signifikansi, sebesar $\alpha = 1\%$

Pengujian secara serempak F- test kreterianya adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

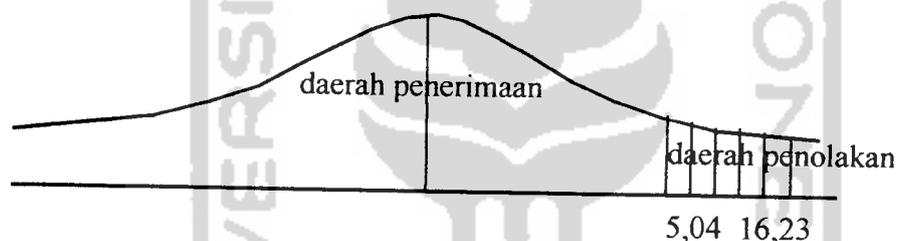
= Variabel-variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_n \neq 0$$

= Variabel-variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

- daerah kritis melihat F-tabel dan mencari nilai F-hitung dicari dengan rumus:

$$F - \text{hitung} = \frac{SSR / (K - 1)}{SSE / (n - k)}$$



daerah Kritis pengujian F-test
gambar 14

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 \dots \beta_n = 0$$

$$H_a : \beta_1 = \beta_2 \dots \beta_n > 0$$

Apabila $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 di tolak, berarti secara serentak variasi variabel-variabel independen signifikan terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman, sedangkan apabila $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima, berarti secara serentak variasi variabel-variabel independen, tidak signifikan terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

Dalam perhitungan komputer diperoleh, nilai F-hitung sebesar =16,23915, dan nilai F-tabel (α , k-1, n-k), yaitu =5,04, jadi F-hitung > F tabel, berarti secara bersama-sama variabel independen tersebut, berpengaruh terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

4.5.2 Pengujian Hipotesis Parsial (Uji T)

Untuk melihat apakah masing-masing variabel independen, mempunyai hubungan yang berarti (signifikan), dengan variabel dependen, maka dapat diuji menggunakan uji t, yaitu sebagai berikut :

Hipotesis kedua :

Harga tembakau Indonesia dipasar internasional berpengaruh secara signifikan dan negatif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

-Uji satu sisi (*One Tail Test*),

Hubungan antara variable independen secara individu terhadap variable dependen

$$H_0 = \beta_I = 0$$

$$H_a \neq \beta_I \neq 0$$

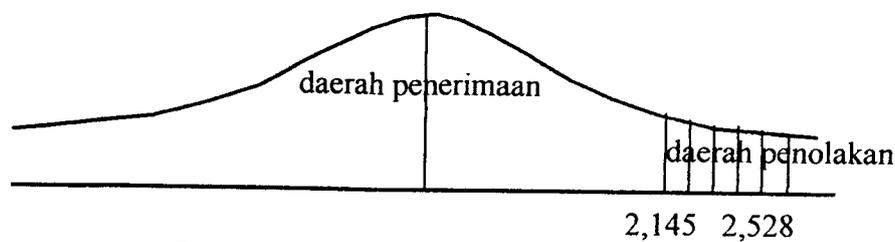
$$I = 1$$

Pengujian satu sisi (one tailed) akan diperoleh :

H_0 diterima jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$

H_0 ditolak jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$

daerah kritis melalui t-tabel dan t-hitung.



Daerah Kritis pengujian t-test satu sisi positif

Gambar 15

yang menyatakan impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dipengaruhi secara signifikan dan negatif oleh harga tembakau dipasar internasional, hal ini tidak terbukti, ini dapat dilihat dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ nilai t-hitung 2,528, dan t-tabel 2,145, berarti t-hitung lebih besar dari t-tabel, hal ini membuktikan bahwa impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dipengaruhi secara positif oleh harga tembakau Indonesia dipasar internasional.

Hipotesis ke tiga :

GDP riil negara Jerman, berpengaruh secara signifikan secara positif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

-Uji satu sisi (*One Tail Test*),

Hubungan antara variable independen secara individu terhadap variable dependen

$$H_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_a \neq \beta_1 \neq 0$$

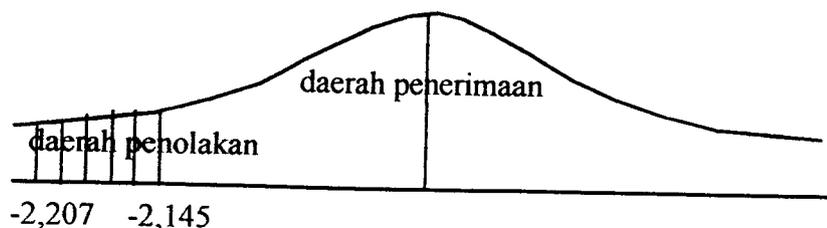
$$I = 2$$

Pengujian satu sisi (one tailed) akan diperoleh :

H_0 diterima jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$

H_0 ditolak jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$

daerah kritis melalui t-tabel dan t-hitung.



Daerah Kritis pengujian t-test satu sisi negatif

Gambar 16

Gross Domestic Product (GDP), mempengaruhi impor tembakau Indonesia oleh Jerman, berpengaruh secara negatif. Terbukti hal ini dapat dilihat dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, t-tabel $= (0,05 ; 19) = 2,145$, t-hitung $= -2,207$, GDP riil negara Jerman terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman, secara statistik terbukti mampu mempengaruhi secara negatif, impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

Hipotesa keempat :

kurs resmi rupiah terhadap dollar AS, akan berpengaruh secara signifikan dan positif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

-Uji satu sisi (*One Tail Test*),

Hubungan antara variable independen secara individu terhadap variable dependen

$$H_0 = \beta_I = 0$$

$$H_a \neq \beta_I \neq 0$$

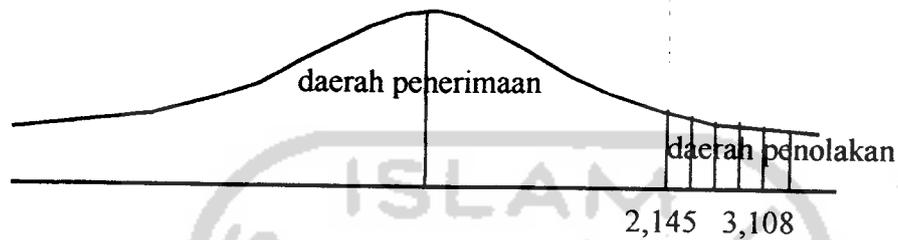
$$I = 3$$

Pengujian satu sisi (one tailed) akan diperoleh :

H_0 diterima jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$

H_0 ditolak jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$

daerah kritis melalui t-tabel dan t-hitung.



Daerah Kritis pengujian t-test satu sisi positif

Gambar 17

nilai tukar rupiah terhadap dollar AS (kurs) mempengaruhi secara positif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman dan tingkat signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$ (satu sisi), $t_{\text{hitung}} = 3,108$, sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,145$, permintaan impor tembakau Indonesia oleh Jerman hal ini terbukti, ini dapat dilihat dengan menggunakan, berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , hal ini membuktikan bahwa impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dipengaruhi kurs rupiah terhadap dollar AS.

Hipotesa ke lima :

Jumlah penduduk Jerman akan berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap, impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

-Uji satu sisi (*One Tail Test*),

Hubungan antara variable independen secara individu terhadap variable dependen

$$H_0 = \beta I = 0$$

$$H_a \neq \beta I \neq 0$$

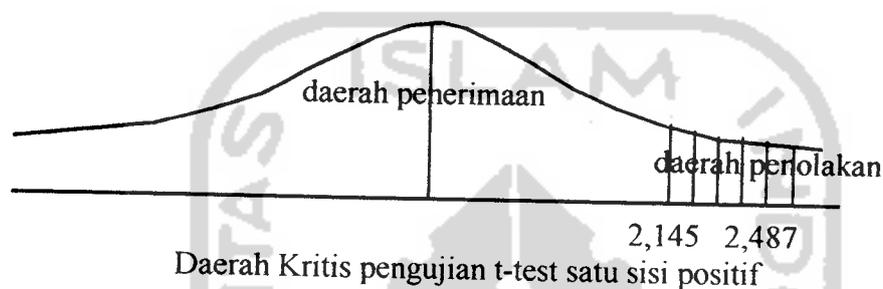
$I = 1,2,3,4$

Pengujian satu sisi (one tailed) akan diperoleh :

H_0 diterima jika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$

H_0 ditolak jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$

daerah kritis melalui t-tabel dan t-hitung.



Gambar 18

yang menyatakan bahwa impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dipengaruhi secara signifikan dan positif, oleh jumlah penduduk negara Jerman, hal ini dapat dilihat dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (satu sisi), nilai $t_{\text{hitung}} = 2,487$, dan $t_{\text{tabel}} = 2,145$, berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , hal ini menyatakan bahwa impor tembakau Indonesia oleh Jerman dipengaruhi oleh jumlah penduduk Jerman. Koefisien jumlah penduduk Jerman (X_4), sebesar $= 2,487$ yang bertanda positif, menunjukkan, bahwa jumlah penduduk berpengaruh secara positif, terhadap impor tembakau Indonesia oleh Jerman.

4.6. Interpretasi Koefisien Masing-masing Variabel Independen

Konstanta = -25784,144

Artinya jika diasumsikan variabel X dan Y sebesar nol, (tidak berproduksi sementara) berarti besarnya Impor tembakau Indonesia oleh Jerman menjadi turun sebesar -25784,144 satuan.

X1 = 8,6402112

Arah pengaruh variabel X1 (Harga tembakau Indonesia dipasar Internasional), terhadap variabel impor tembakau Indonesia oleh Jerman (ETH), hasil estimasi untuk X1, menunjukkan bahwa variabel X1 berpengaruh secara positif, berarti jika X1 berubah satu satuan, maka variabel ETH akan sebesar 8,6402112 satuan dengan arah yang sama. Sehingga setiap kenaikan harga tembakau dipasar internasional, sebesar US \$ 1, akan menyebabkan kenaikan jumlah impor tembakau Indonesia oleh Jerman sebesar 8,6402112 ton. Hal ini dimungkinkan harga tembakau substitusi dari tembakau Amerika yang mengalami kenaikan yang lebih tinggi dibandingkan harga tembakau Indonesia, sehingga walaupun harga tembakau Indonesia naik, permintaannya masih ada.

X2 = -3,6084654

Arah pengaruh variabel X2 (GDP riil negara Jerman), terhadap variabel impor tembakau Indonesia oleh Jerman (ETH), hasil estimasi untuk X2, menunjukkan bahwa variabel X2 berpengaruh secara negatif, berarti jika X2 berubah satu satuan, maka variabel ETH akan sebesar -3,6084654 satuan. Sehingga setiap kenaikan GDP riil negara Jerman, sebesar

US\$ 1, akan menyebabkan menurunkan jumlah impor tembakau Indonesia oleh Jerman sebesar $-3,6084564$ ton

X3 = 2,5132968

Arah pengaruh variabel X3 (Kurs Rupiah terhadap dollar AS), terhadap variabel impor tembakau Indonesia oleh Jerman (ETH), hasil estimasi untuk X3, menunjukkan bahwa variabel X3 berpengaruh secara positif, berarti jika X3 berubah satu satuan, maka variabel ETH akan sebesar 2,5132968 satuan dengan arah yang sama. Sehingga setiap kenaikan kurs rupiah terhadap dollar AS, sebesar US \$ 1, akan menyebabkan kenaikan jumlah impor tembakau Indonesia oleh Jerman sebesar 2,5132968 ton.

X4 = 405,69279

Arah pengaruh variabel X4 (Jumlah penduduk negara Jerman), terhadap variabel impor tembakau Indonesia ke Jerman (ETH), hasil estimasi untuk X1, menunjukkan bahwa variabel X1 berpengaruh secara positif, berarti jika X1 berubah satu satuan, maka variabel ETH akan sebesar 405,69279 satuan dengan arah yang sama. Sehingga setiap kenaikan jumlah penduduk negara Jerman, sebesar 1 juta jiwa, akan menyebabkan kenaikan jumlah impor tembakau Indonesia oleh Jerman sebesar 405,69279 ton.

4.7. Pengujian Terhadap Penyimpangan Asumsi Klasik

4.7.1. Uji Multikolinearitas

Untuk menguji ada tidaknya hubungan yang sempurna antara variabel-variabel independen, dengan variabel dependennya. Dengan menguji variabel penjelas atau, dengan meregresi setiap variabel penjelas dengan sisa variabel penjelas lainnya, mempunyai R^2 penjelas, lebih mudah dari nilai R^2 secara keseluruhan, maka tidak terjadi multikolinearitas.

Hasil analisis regresi antara variabel-variabel bebas dengan bantuan komputer adalah sebagai berikut :

Tabel 6

Uji Multikolinearitas

Variabel Penjelas	R^2 Variabel	R^2 Keseluruhan	Keterangan
X1-X2	0,284662	0,822687	Tidak ada multikolineritas
X1-X3	0,391688	0,822687	Tidak ada multikolineritas
X1-X4	0,351192	0,822687	Tidak ada multikolineritas
X2-X3	0,541273	0,822687	Tidak ada multikolineritas
X2-X4	0,589134	0,822687	Tidak ada multikolineritas
X3-X4	0,395193	0,822687	Tidak ada multikolineritas

4.7.2. Pengujian Heterokedastisitas

Untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas dengan menggunakan uji Glesjer. Dengan menentukan hipotesis yang menyatakan jika dari hasil perhitungan menghasilkan nilai t-hitung yang signifikan atau $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka dapat dikatakan terdapat heteroskedastisitas. Sedangkan jika t-hitung tidak signifikan atau $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka dapat dikatakan tidak terdapat heteroskedastisitas. Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ maka diperoleh $t\text{-tabel} = 2,145$.

Tabel 7
Uji Heteroskedastisitas

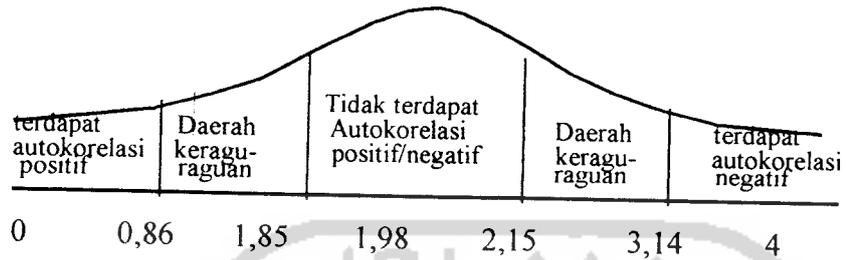
Variabel	t-hitung	t-tabel	Keterangan
X1	-1,4401431	2,145	Tidak ada Heterokedastisitas
X2	0,9904290	2,145	Tidak ada Heterokedastisitas
X3	0,3179656	2,145	Tidak ada Heterokedastisitas
X4	-0,1920389	2,145	Tidak ada Heterokedastisitas

4.7.3. Pengujian Autokorelasi

Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi yaitu, ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antar residual didalam hasil regresi. Dalam penelitian ini dengan melihat nilai Durbin Waston = 1,980, sedangkan Durbin Waston tabel dengan $\alpha = 5\%$, maka $dl : 0,86$, $du = 1,85$.

Gambar 19

Uji Durbin Waston Test



dari hasil perhitungan yang diperoleh nilai Durbin Waston, terletak didaerah tidak terdapat autokorelasi tidak terdapat autokorelasi positif atau negatif sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada autokorelasi baik positif ataupun negatif.

Bab V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil empirik di dalam analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dapat diambil kesimpulan :

1. Variabel-variabel penjelas yang terdiri harga tembakau dipasar internasional, GDP riil negara Jerman, Kurs rupiah terhadap dollar AS, dan jumlah penduduk Jerman, menunjukkan hubungan yang signifikan, dengan variabel impor tembakau Indonesia oleh Jerman. Hal ini menunjukkan bahwa variabel penjelas cukup mampu untuk menjelaskan, pengaruh yang terjadi, dalam impor tembakau Indonesia oleh Jerman.
2. Impor tembakau Indonesia oleh Jerman dipengaruhi secara positif, oleh harga tembakau Indonesia dipasar internasional. Masuknya komoditi tembakau Indonesia dipasar internasional. membuktikan bahwa komoditi ini telah terbukti, diminati oleh negara Jerman. Walaupun dalam setiap tahun terjadi kenaikan harga tembakau yang cukup signifikan, tetapi terjadi kenaikan permintaan komoditi tembakau Indonesia oleh Jerman.
3. Impor tembakau Indonesia oleh Jerman dipengaruhi secara negatif, oleh GDP riil negara Jerman, walaupun dalam setiap tahunnya nilai GDP Jerman selalu mengalami peningkatan tetapi permintaan tembakau Indonesia justru mengalami penurunan. Ini menunjukkan bahwa komoditi

tembakau Indonesia adalah barang inferior, faktor ini impor utama tembakau oleh Jerman adalah tembakau Amerika yang memiliki mutu tinggi, serta letak geografis Amerika yang lebih menguntungkan.

4. Impor tembakau Indonesia oleh Jerman dipengaruhi secara positif, oleh kurs rupiah terhadap dollar AS, hal ini membuktikan bahwa dengan terdepresiasi rupiah terhadap dollar AS, menjadikan permintaan tembakau oleh Jerman meningkat karena harga tembakau dalam negeri Indonesia lebih murah.
5. Impor tembakau Indonesia oleh Jerman dipengaruhi positif, oleh jumlah penduduk Jerman, artinya kenaikan jumlah penduduk Jerman justru menguatkan impor tembakau Indonesia oleh Jerman, dengan jumlah penduduk 82,5 juta jiwa pada tahun 1999, Jerman mengimpor komoditi tembakau sebesar 5.057.248 ton, dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah, maka impor tembakau Indonesia oleh Jerman semakin besar.

5.2. Implikasi kebijakan :

Dari beberapa kesimpulan yang diambil, ada beberapa implikasi kebijakan yang harus diperhatikan dalam rangka meningkatkan impor tembakau Indonesia oleh Jerman dan juga pasar internasional :

1. Terdepresiasiya rupiah terhadap dollar AS berimplikasi efektif untuk meningkatkan impor tembakau Indonesia akan dapat semakin meningkat, dan diterima oleh negara Importir.
2. Pertumbuhan penduduk Jerman yang selalu mengalami peningkatan dalam setiap tahun, mendorong negara Jerman untuk meningkatkan impor tembakau dari Indonesia.
3. Berfluktuasinya permintaan komoditi tembakau Indonesia oleh Jerman membuktikan bahwa komoditi tembakau Indonesia perlu adanya peningkatan mutu dan kualitas.



Daftar Pustaka

Ari Sudarman, Teori Ekonomi Mikro, buku 1, Edisi Ketiga, BPFE, Yogyakarta, 1992.

Boediono, Ekonomi Internasional; Seri Sinopsis Pengantar Ekonomi, BPFE, Yogyakarta, 1983.

_____, Ekonomi Makro; Seri Sinopsis Pengantar Ekonomi, BPFE, Yogyakarta, 1983.

Edy Suandi Hamid, Ekonomi Indonesia Menyongsong Abad ke 21 Kritik Sosial dalam Wacana Pembangunan, Beberapa Pemikiran untuk Penyusunan GBHN 1998, UNISIA, No.33/XVIII/I, Yogyakarta, 1997.

Fakta Mengenai Jerman, Societats-Verlaq, Kedutaan Besar Republik Federal Jerman, Jakarta, 1995

Hasjim Djalal, Jerman Bersatu; Dampak dan Peluang bagi Indonesia, Dalam Politik Luar Negeri Indonesia, CSIS, Jakarta, 1991.

Hudi Matnawi, Budi Daya Tembakau Bawah Naungan, Yayasan Kanisius, Yogyakarta, 1997.

International Financial Statistical Year Book, International Monetary Fund, 1999.

Laporan Ekspor, Badan Pusat Statistik, Beberapa edisi.

Laporan Tahunan Bank Indonesia Beberapa edisi.

Linder dan Kindleberger, Ekonomi Internasional, Edisi 8, Erlangga, Jakarta 1998.

Park. R.E, Estimation With Heteroskedastic Error Terms, *Econometrica*, October 1996.

Paul R.Krugman dan Maurice Obstfeld, Ekonomi Internasional ; Teori dan Kebijakan, Edisi Kedua, Universitas Indonesia dan HerperCollins Publisher, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta, 1996.

Syafril Hadis, Ekonomi Internasional, PT.Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1996.

Soetatwo Hagiwegeno, Globalisasi, Liberalisasi dan daya saing sektor pertanian, artikel di Jurnal Ekonomi Pembangunan, Ull Press, Yogyakarta 1999.

Supranto, J, Pengantar Probabilitas dan Statisti Induktif, Erlangga, Jakarta, 1986.







LAMPIRAN 1: DATA

PL 1981 - 1999

Observations

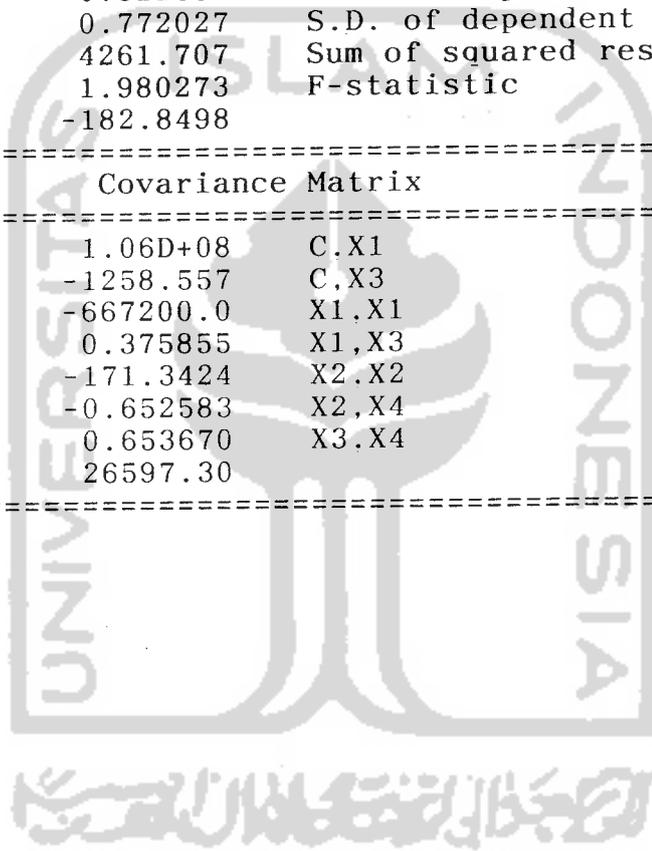
// Dependent Variable is ETH

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-25784.144	10305.028	-2.5020936	0.025
X1	8.6402112	3.4170588	2.5285521	0.024
X2	-3.6084654	1.6347450	-2.2073567	0.044
X3	2.5132968	0.8084986	3.1085975	0.008
X4	405.69279	163.08680	2.4875882	0.026

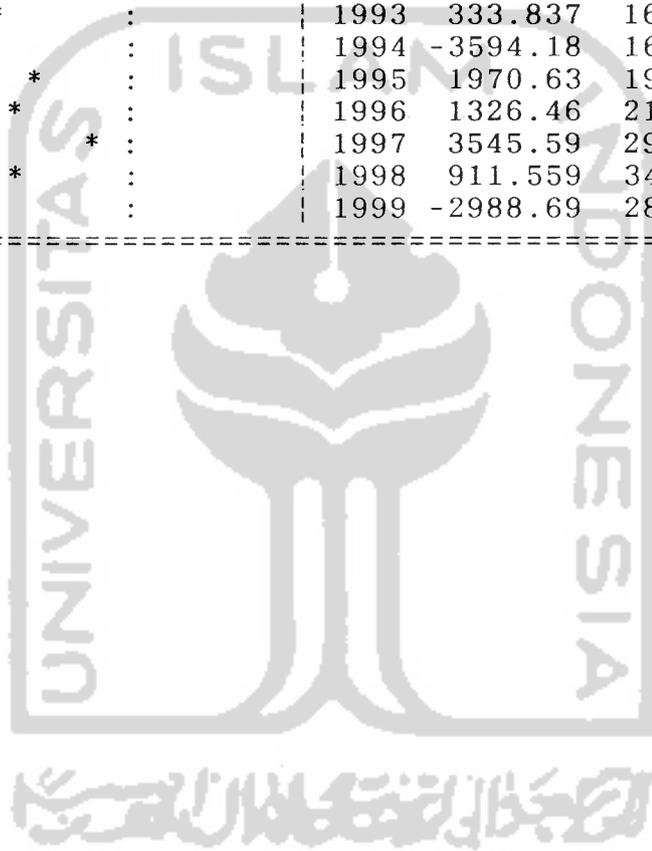
R-squared	0.822687	Mean of dependent var	17683.90
Adjusted R-squared	0.772027	S.D. of dependent var	8925.686
S.E. of regression	4261.707	Sum of squared resid	2.54D+08
Durbin-Watson stat	1.980273	F-statistic	16.23915
Log likelihood	-182.8498		

Covariance Matrix

.C	1.06D+08	C.X1	-21468.96
.X2	-1258.557	C.X3	4716.349
.X4	-667200.0	X1.X1	11.67629
.X1,X2	0.375855	X1.X3	-1.061060
.X1,X4	-171.3424	X2.X2	2.672391
.X2,X3	-0.652583	X2.X4	-152.1053
.X3,X3	0.653670	X3.X4	-1.493303
.X4,X4	26597.30		



Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*				1981	1307.03	9611.35	8304.32
	*			1982	-1766.65	8402.69	10169.3
		*		1983	196.224	8468.81	8272.58
		*		1984	-738.482	5176.70	5915.19
	*			1985	-2315.83	6216.33	8532.17
*				1986	-4044.54	8521.03	12565.6
	*			1987	-7196.60	8308.68	15505.3
		*	*	1988	8448.06	20961.6	12513.5
			*	1989	4493.48	22120.4	17626.9
		*		1990	2370.87	23228.8	20857.9
*				1991	-5288.98	21011.4	26300.4
	*		*	1992	3030.21	26921.1	23890.9
		*		1993	333.837	16426.5	16092.6
	*			1994	-3594.18	16375.4	19969.5
		*		1995	1970.63	19691.5	17720.9
		*	*	1996	1326.46	21301.7	19975.3
		*	*	1997	3545.59	29786.2	26240.7
		*	*	1998	911.559	34803.1	33891.6
	*			1999	-2988.69	28660.8	31649.5



LAMPIRAN 2: HETEROSKEDASTIS

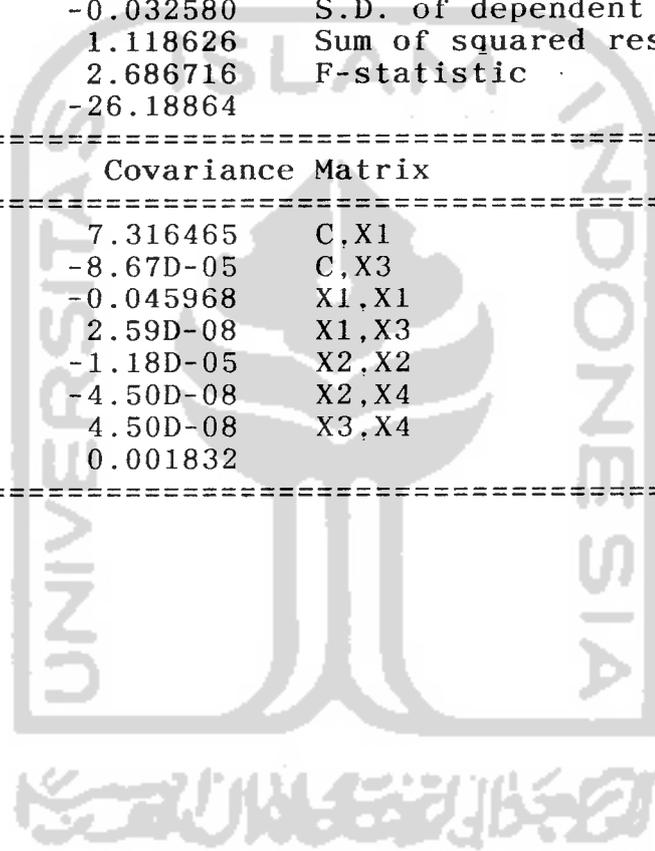


PL 1981 - 1999

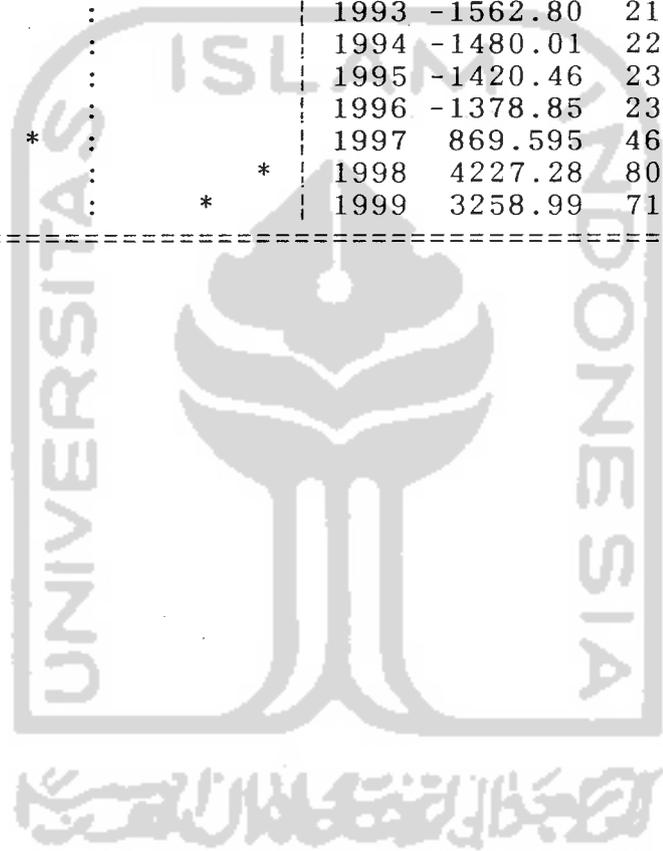
Observations

// Dependent Variable is ABSU

```
=====
VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
C              3.6003829        2.7048965        1.3310612        0.204
X1             -0.0012917        0.0008969        -1.4401431        0.172
X2              0.0004250        0.0004291         0.9904290        0.339
X3              6.748D-05        0.0002122         0.3179656        0.755
X4             -0.0082207        0.0428075        -0.1920389        0.850
=====
-squared              0.196882      Mean of dependent var      1.362353
adjusted R-squared   -0.032580      S.D. of dependent var      1.100838
.E. of regression    1.118626      Sum of squared resid      17.51855
urbin-Watson stat    2.686716      F-statistic                 0.858017
log likelihood       -26.18864
=====
Covariance Matrix
=====
C,C              7.316465      C,X1              -0.001479
C,X2             -8.67D-05      C,X3              0.000325
C,X4             -0.045968      X1,X1             8.04D-07
X1,X2            2.59D-08      X1,X3            -7.31D-08
X1,X4            -1.18D-05      X2,X2            1.84D-07
X2,X3            -4.50D-08      X2,X4            -1.05D-05
X3,X3            4.50D-08      X3,X4            -1.03D-07
X4,X4            0.001832
=====
```



Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	*	1981	-578.651	644.000	1222.65
:	*	1982	-304.781	952.500	1257.28
:	*	1983	-255.860	994.000	1249.86
:	*	1984	-117.730	1074.000	1191.73
:	*	1985	-170.623	1125.000	1295.62
:	*	1986	464.112	1641.000	1176.89
:	*	1987	463.218	1650.000	1186.78
:	*	1988	103.403	1331.000	1227.60
:	*	1989	498.903	1797.000	1298.10
:	*	1990	449.537	1901.000	1451.46
:	*	1991	-1531.15	1992.000	3523.15
:	*	1992	-1534.12	2062.000	3596.12
:	*	1993	-1562.80	2110.000	3672.80
:	*	1994	-1480.01	2220.000	3700.01
:	*	1995	-1420.46	2308.000	3728.46
:	*	1996	-1378.85	2383.000	3761.85
:	*	1997	869.595	4650.000	3780.41
:	*	1998	4227.28	8025.000	3797.72
:	*	1999	3258.99	7100.000	3841.01



LAMPIRAN 3: MULTIKOLINEAR

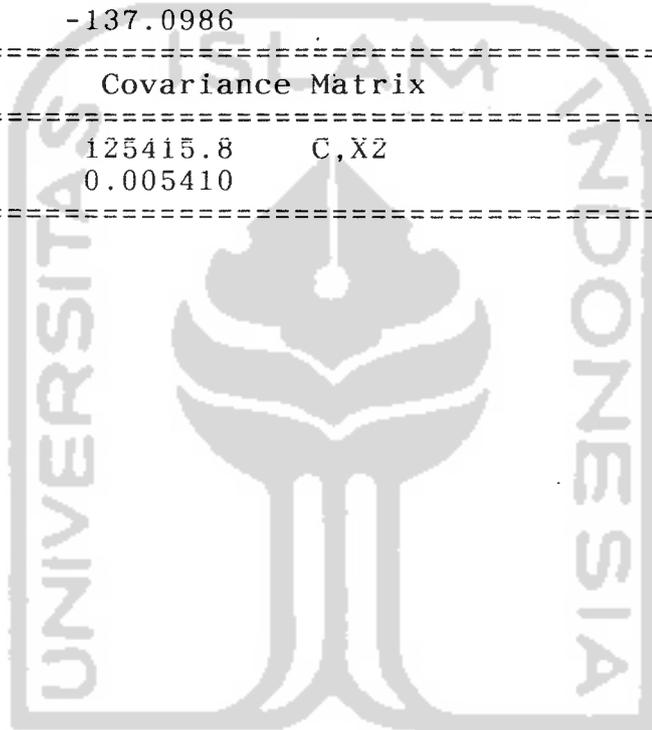


PL 1981 - 1999

Observations

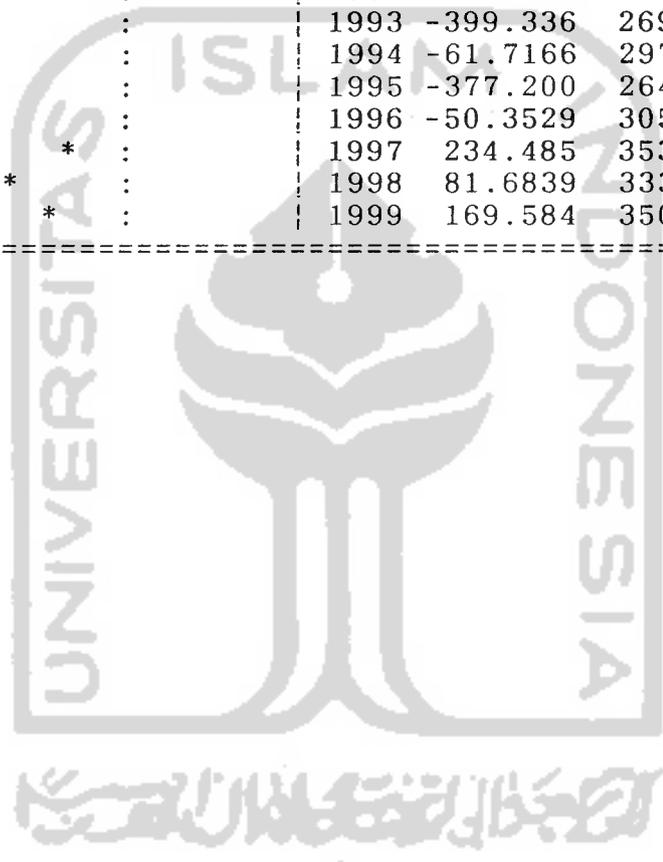
// Dependent Variable is X1

```
=====
VARIABLE      COEFFICIENT   STD. ERROR   T-STAT.     2-TAIL SIG.
=====
C              2052.7605    354.14096   5.7964502   0.000
X2             0.1913070   0.0735525   2.6009568   0.019
=====
R-squared      0.284662    Mean of dependent var  2950.145
Adjusted R-squared 0.242583    S.D. of dependent var  399.9386
S.E. of regression 348.0654    Sum of squared resid  2059542.
Durbin-Watson stat 0.851123    F-statistic           6.764976
Log likelihood  -137.0986
=====
Covariance Matrix
=====
C, C           125415.8
C, X2          0.005410
X2, X2         -25.37718
=====
```



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	:	1981	-393.204	2321.90	2715.10
:	:	1982	-210.277	2563.96	2774.24
:	*	1983	-264.897	2656.55	2921.45
:	*	1984	-320.102	2786.32	3106.42
:	*	1985	-300.789	2611.82	2912.61
:	:	1986	-109.394	2659.18	2768.57
:	*	1987	90.3447	2745.55	2655.21
:	:	1988	-183.326	2467.90	2651.23
:	*	1989	392.587	3167.57	2774.98
:	:	1990	645.081	3392.19	2747.11
:	*	1991	619.696	3500.07	2880.37
:	:	1992	437.132	3439.54	3002.41
*	:	1993	-399.336	2695.34	3094.68
:	*	1994	-61.7166	2974.84	3036.56
*	:	1995	-377.200	2643.44	3020.64
:	*	1996	-50.3529	3055.17	3105.52
:	:	1997	234.485	3531.18	3296.70
:	*	1998	81.6839	3336.12	3254.44
:	*	1999	169.584	3504.12	3334.54



PT. 1981 - 1999

Observations

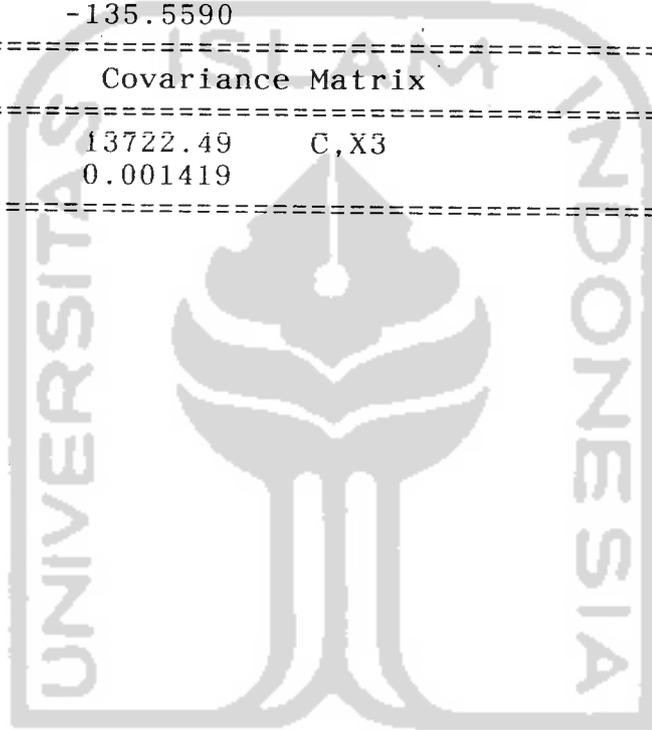
// Dependent Variable is X1

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	2648.7224	117.14305	22.611008	0.000
X3	0.1246105	0.0376637	3.3085053	0.004

R-squared	0.391688	Mean of dependent var	2950.145
Adjusted R-squared	0.355905	S.D. of dependent var	399.9386
St.E. of regression	320.9727	Sum of squared resid	1751399.
Durbin-Watson stat	1.164843	F-statistic	10.94621
Log likelihood	-135.5590		

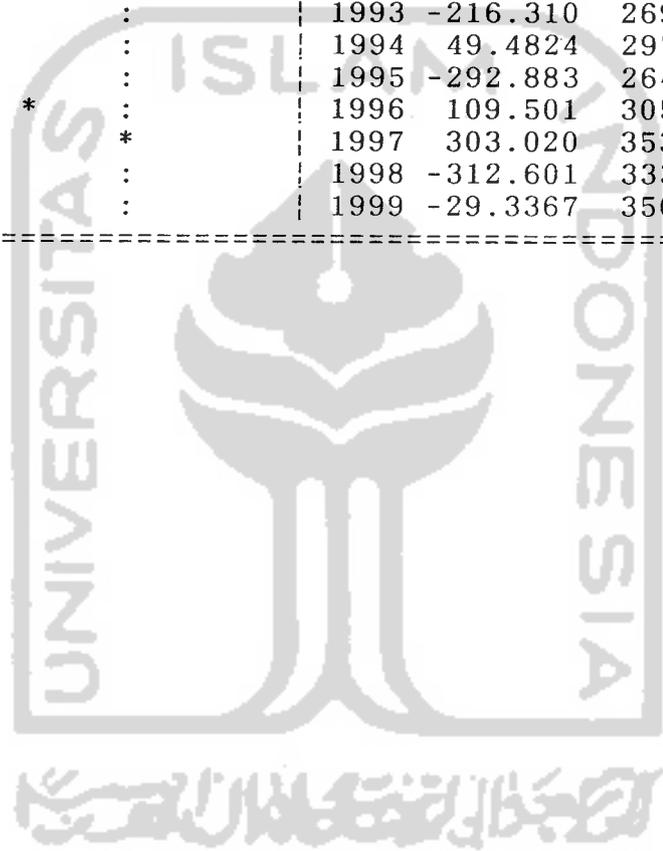
Covariance Matrix

C	13722.49	C, X3	-3.431367
X3, X3	0.001419		



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	:	:	:	1981	-407.072	2321.90	2728.97
:	*	:	:	1982	-203.454	2563.96	2767.41
:	:	*	:	1983	-116.035	2656.55	2772.59
:	:	*	:	1984	3.76600	2786.32	2782.55
:	*	:	:	1985	-177.089	2611.82	2788.91
:	*	:	:	1986	-194.028	2659.18	2853.21
:	*	:	:	1987	-108.780	2745.55	2854.33
*	:	:	:	1988	-346.679	2467.90	2814.58
:	:	*	:	1989	294.923	3167.57	2872.65
:	:	:	*	1990	506.583	3392.19	2885.61
:	:	:	*	1991	603.124	3500.07	2896.95
:	:	*	:	1992	533.871	3439.54	2905.67
:	*	:	:	1993	-216.310	2695.34	2911.65
:	:	*	:	1994	49.4824	2974.84	2925.36
:	*	:	:	1995	-292.883	2643.44	2936.32
:	:	*	:	1996	109.501	3055.17	2945.67
:	:	*	:	1997	303.020	3531.18	3228.16
*	:	:	:	1998	-312.601	3336.12	3648.72
:	*	:	:	1999	-29.3367	3504.12	3533.46



PL 1981 - 1999

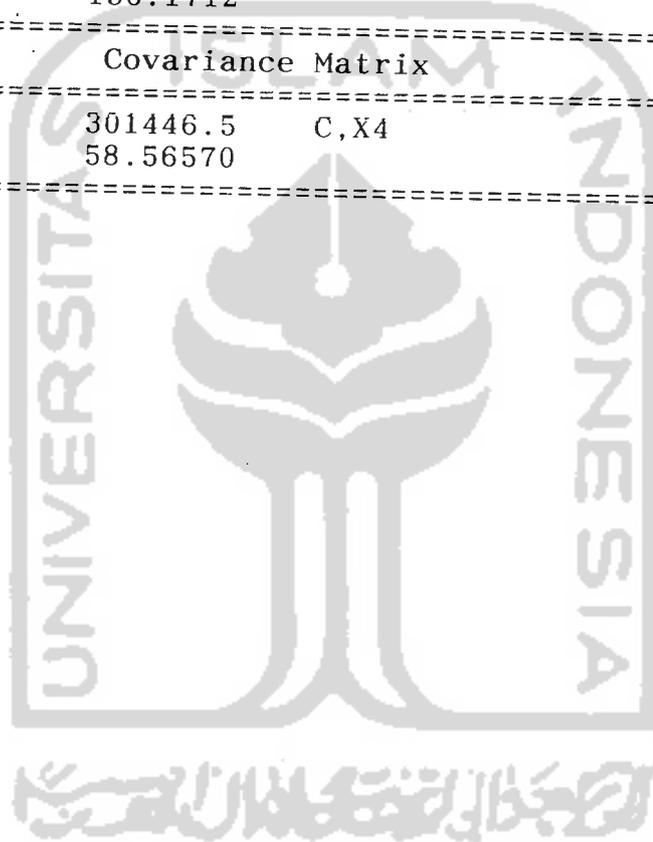
Observations

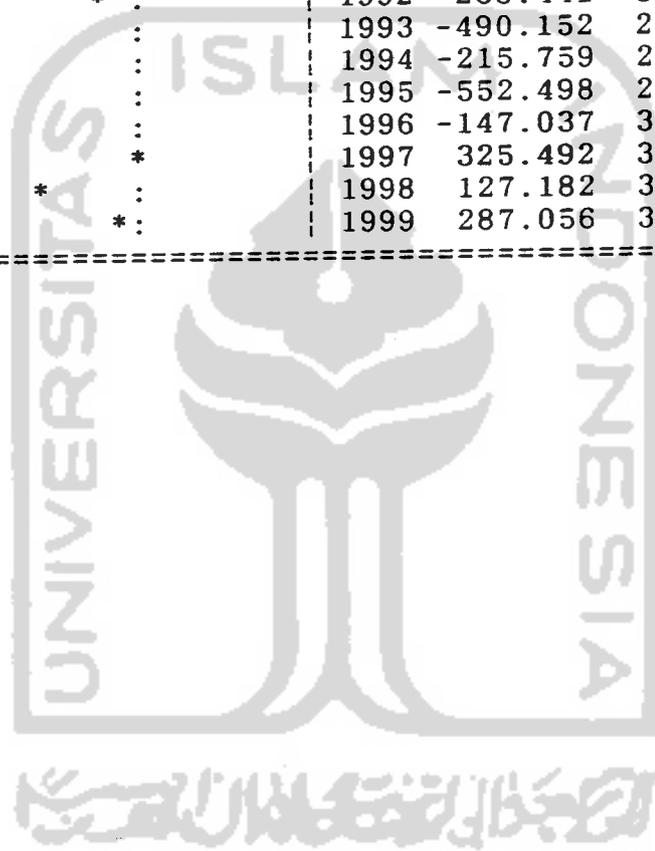
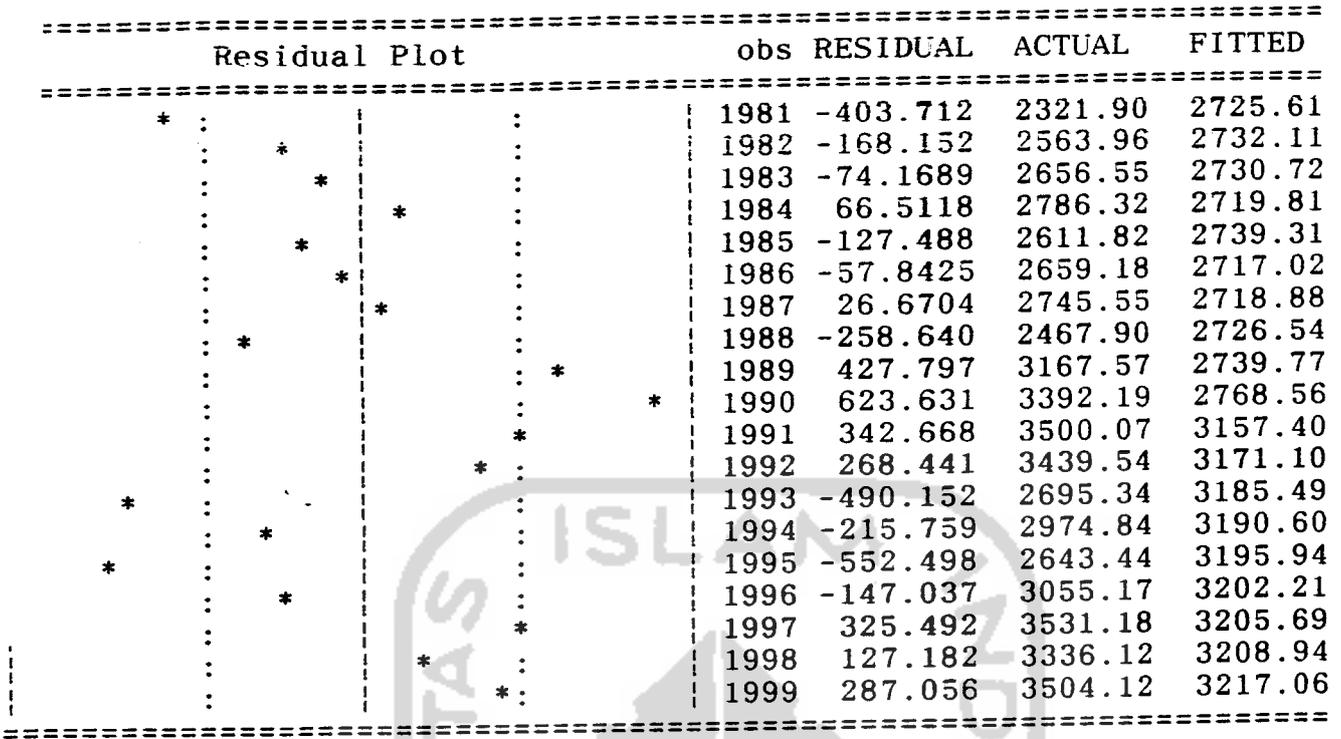
// Dependent Variable is X1

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	1300.7033	549.04140	2.3690441	0.030
X4	23.214541	7.6528232	3.0334611	0.007
Adjusted R-squared	0.351192	Mean of dependent var	2950.145	
Standard Error of regression	0.313027	S.D. of dependent var	399.9386	
Durbin-Watson stat	331.4845	Sum of squared resid	1867994.	
Log likelihood	1.084511	F-statistic	9.201886	
	-136.1712			

Covariance Matrix

C	301446.5	C,X4	-4161.217
X4	58.56570		





PL 1981 - 1999

Observations

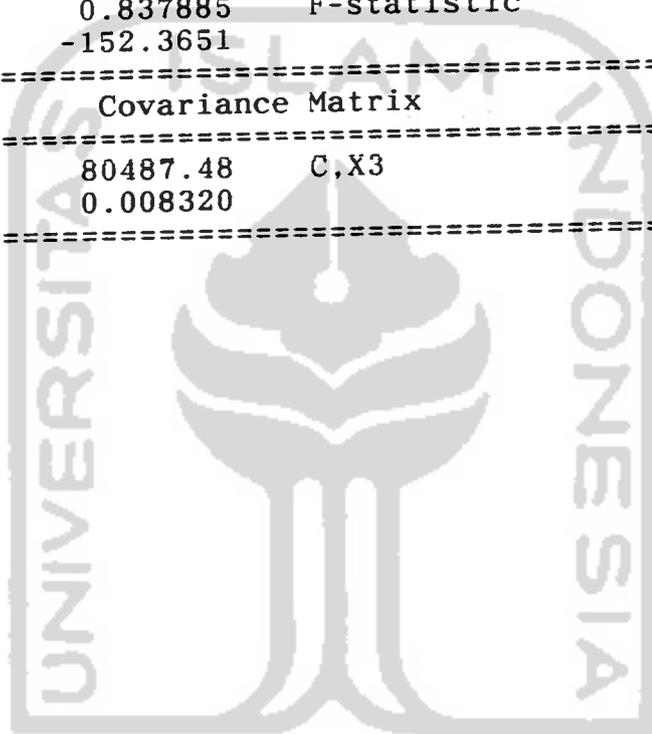
// Dependent Variable is X2

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	3702.6040	283.70315	13.050980	0.000
X3	0.4085319	0.0912159	4.4787379	0.000

squared	0.541273	Mean of dependent var	4690.811
Adjusted R-squared	0.514289	S.D. of dependent var	1115.390
Sum of squared residuals	777.3484	Sum of squared resid	10272600
F-statistic	0.837885	F-statistic	20.05909
Log likelihood	-152.3651		

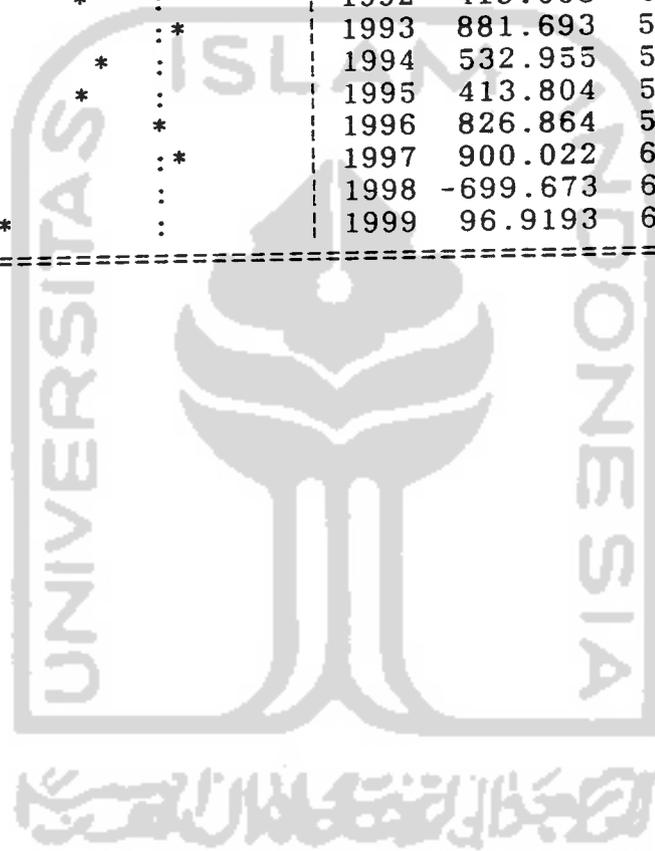
Covariance Matrix

C,C	80487.48	C,X3	-20.12623
X3,X3	0.008320		



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	1981	-503.499	3462.20	3965.70
*	1982	-320.431	3771.30	4091.73
*	1983	432.115	4540.80	4108.68
*	1984	1366.33	5507.70	4141.37
*	1985	332.398	4494.60	4162.20
*	1986	-631.305	3741.70	4373.00
*	1987	-1227.58	3149.10	4376.68
*	1988	-1118.06	3128.30	4246.36
*	1989	-661.536	3775.20	4436.74
*	1990	-849.723	3629.50	4479.22
*	1991	-190.300	4326.10	4516.40
*	1992	419.003	4964.00	4545.00
*	1993	881.693	5446.30	4564.61
*	1994	532.955	5142.50	4609.54
*	1995	413.804	5059.30	4645.50
*	1996	826.864	5503.00	4676.14
*	1997	900.022	6502.30	5602.28
*	1998	-699.673	6281.40	6981.07
*	1999	96.9193	6700.10	6603.18



PL 1981 - 1999

Observations

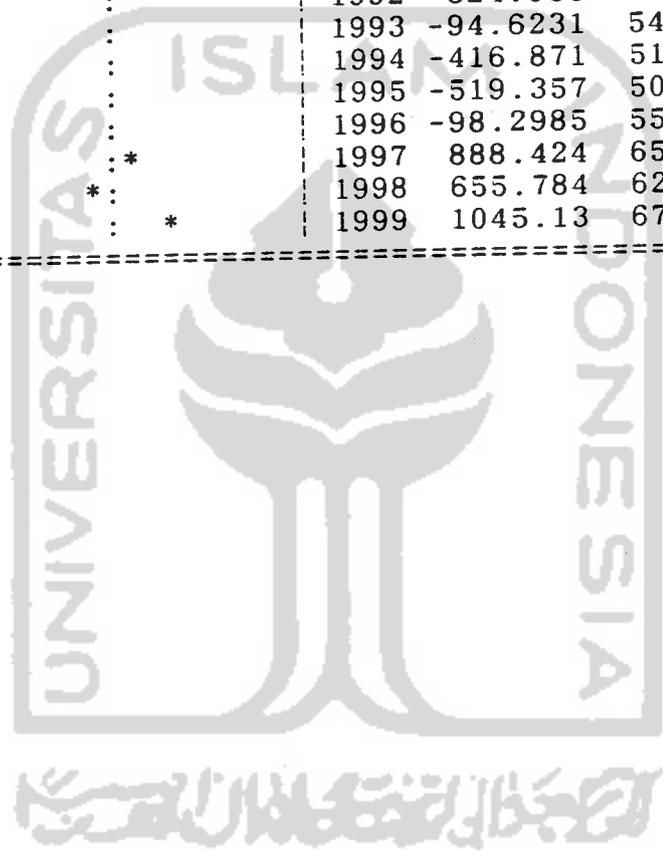
// Dependent Variable is X2

```
=====
VARIABLE      COEFFICIENT    STD. ERROR      T-STAT.    2-TAIL SIG.
=====
C              -1267.2570     1218.5148      -1.0400013  0.313
X4             83.854904     16.984289      4.9372042  0.000
=====
-squared      0.589134      Mean of dependent var  4690.811
djusted R-squared 0.564965      S.D. of dependent var  1115.390
.E. of regression 735.6800      Sum of squared resid   9200826.
urbin-Watson stat 0.718056      F-statistic            24.37598
og likelihood  -151.3183
=====
Covariance Matrix
=====
C,C           1484778.      C,X4           -20496.12
X4,X4        288.4661
=====
```



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*		1981	-417.557	3462.20	3879.76
	*	1982	-131.936	3771.30	3903.24
		1983	642.595	4540.80	3898.20
		1984	1648.91	5507.70	3858.79
		1985	565.369	4494.60	3929.23
	*	1986	-107.031	3741.70	3848.73
	*	1987	-706.339	3149.10	3855.44
*	*	1988	-754.811	3128.30	3883.11
	*	1989	-155.709	3775.20	3930.91
	*	1990	-405.389	3629.50	4034.89
*	*	1991	-1113.36	4326.10	5439.46
	*	1992	-524.933	4964.00	5488.93
	*	1993	-94.6231	5446.30	5540.92
	*	1994	-416.871	5142.50	5559.37
	*	1995	-519.357	5059.30	5578.66
	*	1996	-98.2985	5503.00	5601.30
	*	1997	888.424	6502.30	5613.88
	*	1998	655.784	6281.40	5625.62
	*	1999	1045.13	6700.10	5654.97



PL 1981 - 1999

Observations

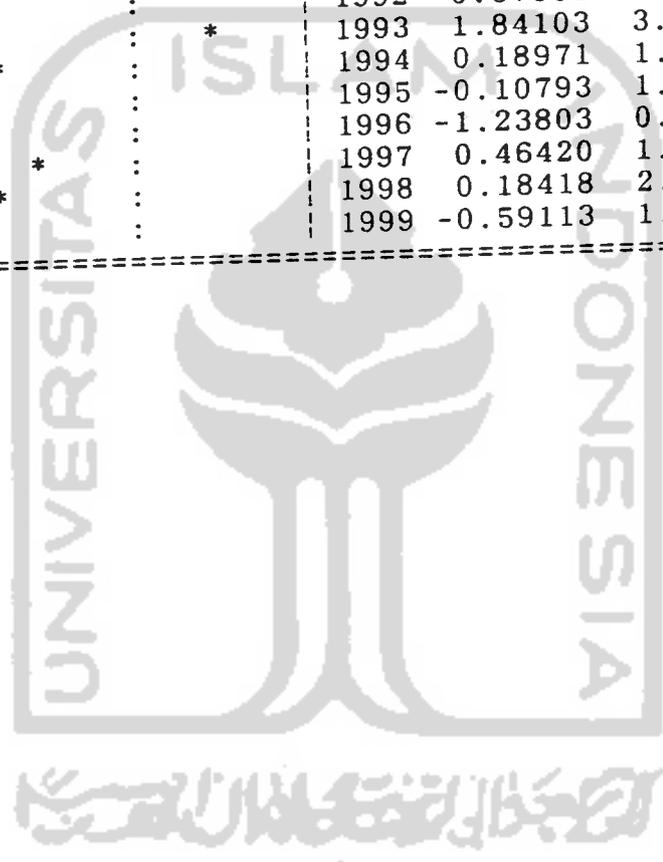
// Dependent Variable is X3

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-6368.9844	2662.3867	-2.3922086	0.029
X4	123.68255	37.109724	3.3328878	0.004
R-squared	0.395193	Mean of dependent var		2418.921
Adjusted R-squared	0.359616	S.D. of dependent var		2008.672
S.E. of regression	1607.420	Sum of squared resid		43924570
Durbin-Watson stat	0.500715	F-statistic		11.10814
Log likelihood	-166.1685			
Covariance Matrix				
C,C	7088303.	C,X4		-97848.10
X4,X4	1377.132			



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	*	1981	-0.84489	0.76656	1.61145
*	*	1982	-1.34724	0.10143	1.44867
*	*	1983	2.22504	3.88443	1.65939
*	*	1984	-0.89859	1.01336	1.91195
*	*	1985	-0.08702	1.61631	1.70333
*	*	1986	-0.32530	1.03960	1.36489
*	*	1987	-0.11811	0.88333	1.00143
*	*	1988	0.55375	1.88074	1.32699
*	*	1989	-0.57899	0.14592	0.72492
*	*	1990	1.54813	1.91781	0.36968
*	*	1991	-0.19001	0.20481	0.39482
*	*	1992	-0.67881	0.06517	0.74398
*	*	1993	1.84103	3.74940	1.90837
*	*	1994	0.18971	1.61355	1.42384
*	*	1995	-0.10793	1.71267	1.82060
*	*	1996	-1.23803	0.24215	1.48018
*	*	1997	0.46420	1.90595	1.44175
*	*	1998	0.18418	2.01059	1.82641
*	*	1999	-0.59113	1.13092	1.72206





LAMPIRAN 4: ELASTISITAS

Metode Micro TSP :

$$\text{Genr } C(1) = @\text{sum}(S)$$

\

\

\

$$C(100) = @\text{Sum}(X_n)$$

$$S = (I/Y) * \beta_1(i)$$

$C(I)/n$ = Nilai Elastisitas

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

$$\text{Genr } S = X_1/Y_1 * \beta_1$$

$$\text{Genr } S = X_2/Y_1 * \beta_2$$

$$\text{Genr } S = X_3/Y_1 * \beta_3$$

$$\text{Genr } S = X_4/Y_1 * \beta_4$$

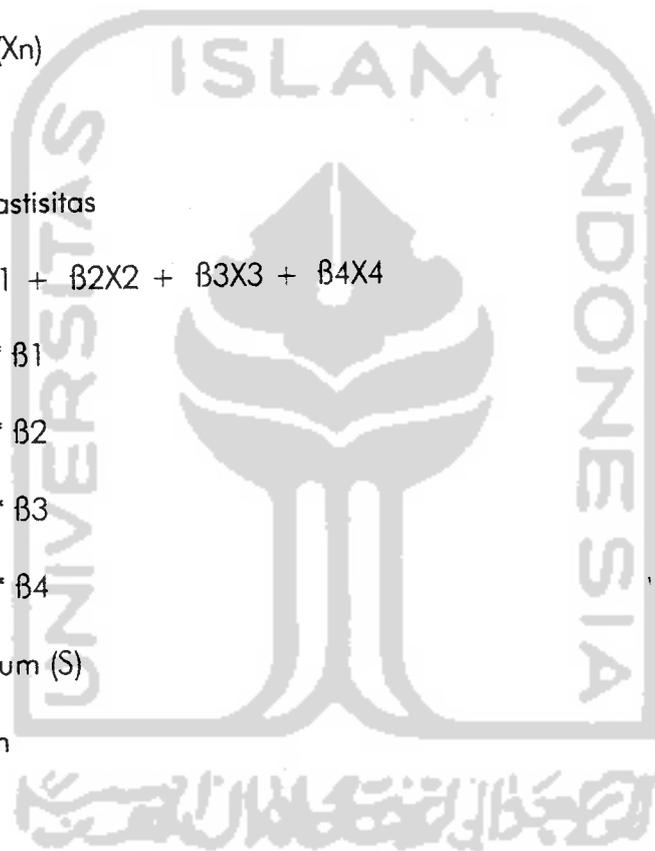
$$\text{Genr } C(1) = @\text{sum}(S)$$

$$\text{Genr } V = C(1)/n$$

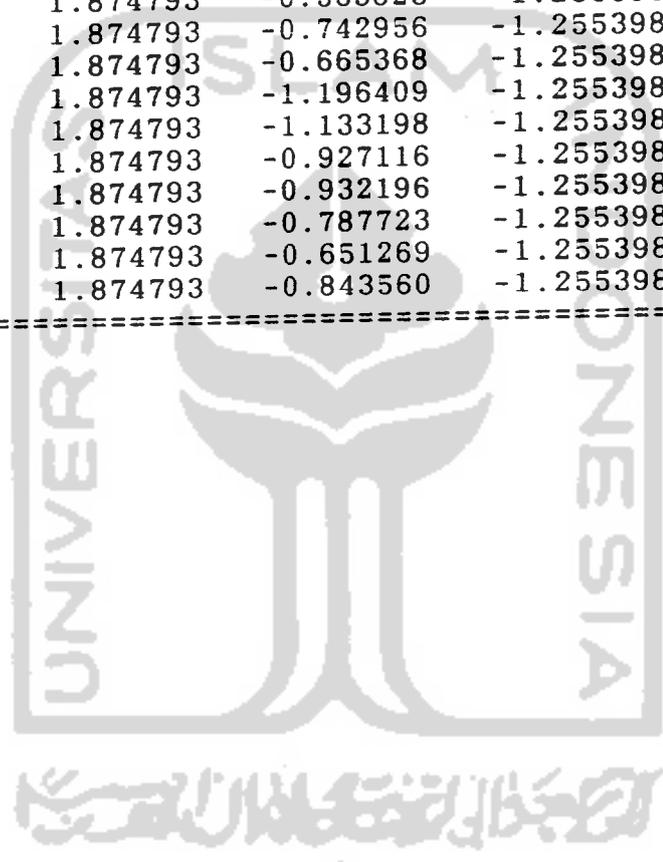
Ket :

N = nilai Elastisitas

V = nilai elastisitas



obs	EX1	ELX1	EX2	ELX2
1981	2.087293	1.874793	-1.299841	-1.255398
1982	2.636436	1.874793	-1.619553	-1.255398
1983	2.710317	1.874793	-1.934785	-1.255398
1984	4.650526	1.874793	-3.839190	-1.255398
1985	3.630224	1.874793	-2.609032	-1.255398
1986	2.696372	1.874793	-1.584525	-1.255398
1987	2.855102	1.874793	-1.367656	-1.255398
1988	1.017250	1.874793	-0.538526	-1.255398
1989	1.237249	1.874793	-0.615842	-1.255398
1990	1.261765	1.874793	-0.563823	-1.255398
1991	1.439280	1.874793	-0.742956	-1.255398
1992	1.103906	1.874793	-0.665368	-1.255398
1993	1.417730	1.874793	-1.196409	-1.255398
1994	1.569629	1.874793	-1.133198	-1.255398
1995	1.159885	1.874793	-0.927116	-1.255398
1996	1.239210	1.874793	-0.932196	-1.255398
1997	1.024303	1.874793	-0.787723	-1.255398
1998	0.828224	1.874793	-0.651269	-1.255398
1999	1.056368	1.874793	-0.843560	-1.255398



obs	EX3	ELX3	EX4	ELX4
1981	0.168401	0.344300	2.590835	2.102009
1982	0.284899	0.344300	2.977024	2.102009
1983	0.294990	0.344300	2.950909	2.102009
1984	0.521429	0.344300	4.790694	2.102009
1985	0.454844	0.344300	4.044312	2.102009
1986	0.484016	0.344300	2.904732	2.102009
1987	0.499109	0.344300	2.982877	2.102009
1988	0.159587	0.344300	1.188730	2.102009
1989	0.204173	0.344300	1.136909	2.102009
1990	0.205684	0.344300	1.104318	2.102009
1991	0.238274	0.344300	1.544269	2.102009
1992	0.192504	0.344300	1.214166	2.102009
1993	0.322836	0.344300	2.005190	2.102009
1994	0.340726	0.344300	2.016899	2.102009
1995	0.294578	0.344300	1.681982	2.102009
1996	0.281160	0.344300	1.559981	2.102009
1997	0.392357	0.344300	1.117668	2.102009
1998	0.579523	0.344300	0.958188	2.102009
1999	0.622607	0.344300	1.168494	2.102009

