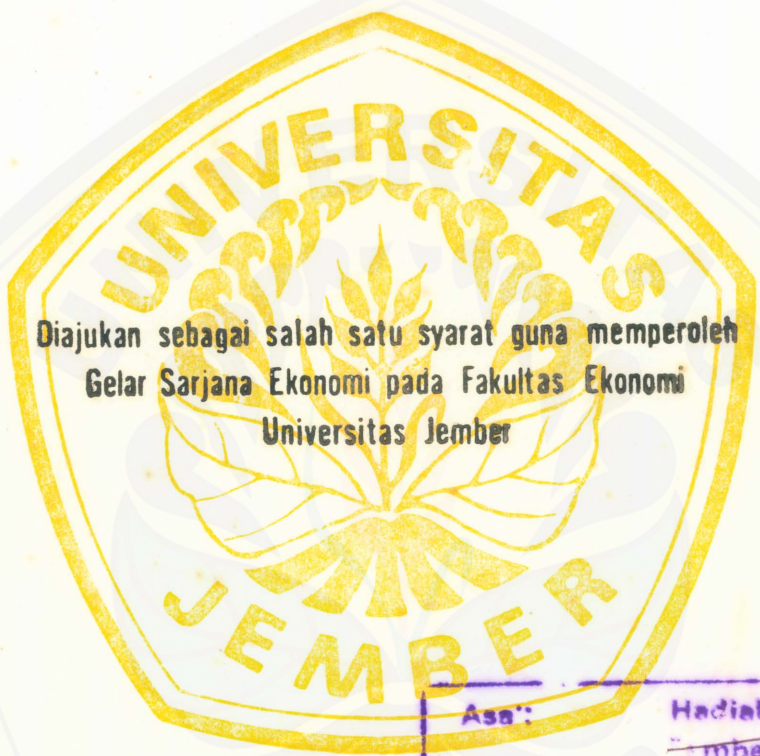




**ANALISIS HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA EKSPOR NONMIGAS  
DAN NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP  
DOLLAR AMERIKA SERIKAT**

**SKRIPSI**



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi  
Universitas Jember

Oleh

**Yuyun Gandara**  
NIM : 980810101167

Asa:	Hadiah	Kelas
	<del>mbelian</del>	332,45
Terima	: 13 MAY 2002	GUN
No. Ind	0782	A
KLASIR / PENYALIN:	SFS	

S

e.1

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2 0 0 2**

## JUDUL SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA EKSPOR NONMIGAS DAN  
NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP DOLLAR AMERIKA SERIKAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**N a m a : YUYUN GUNDARA**

**N. I. M. : 980810101167**

**Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan**

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

08 APRIL 2002

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar **S a r j a n a** dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

### Susunan Panitia Penguji

Ketua,

Prof. Drs. H. A. Heidar, M.Phil

NIP. 130 345 929



Sekretaris,

Dra. Sebastiana Viphindartin, M.Kes

NIP. 131 832 296

Anggota,

Drs. H. Agus Luthfi, M.Si

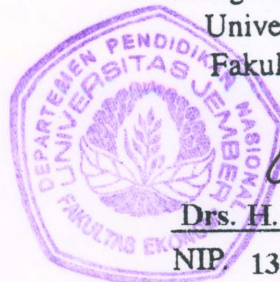
NIP. 131 877 450

Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi

Dekan,

Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



**TANDA PERSETUJUAN**

Judul : Analisis Hubungan Kausalitas Antara Ekspor Nonmigas dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat.

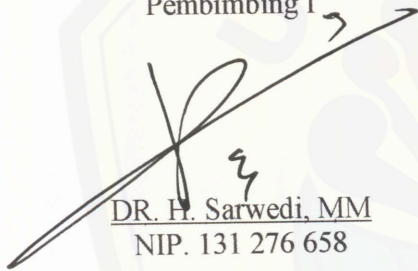
Nama Mahasiswa : Yuyun Gundara

NIM : 980810101167

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

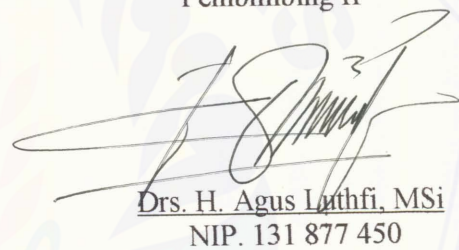
Konsentrasi : Ekonomi Keuangan dan Perbankan

Pembimbing I



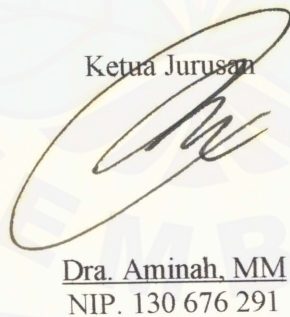
DR. H. Sarwedi, MM  
NIP. 131 276 658

Pembimbing II



Drs. H. Agus Luthfi, MSi  
NIP. 131 877 450

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM  
NIP. 130 676 291

Tanggal persetujuan : Maret 2002

## MOTTO

“Bila telah selesai dari satu tugas, berusahalah untuk mengerjakan tugas yang lain (Qur'an surat Al-Insyirah ayat 7)”.

“Menengok masa lalu untuk menatap masa depan, dalam banyak hal memang memberi manfaat penting dan cara terbaik meramal masa depan adalah menciptakannya dan memunculkan rasa optimis (Peter. F. Druker)”.

“Keteguhan yang paling utama berasal dari hati nurani dan keteguhan yang berasal dari hati nurani adalah iman (Yuyun Gundara)”

**PERSEMBAHAN**



Skripsi ini saya persembahkan sebagai rasa terima kasih pada :

1. Kakek dan Nenek sekaligus guru tercinta, S. Gandasmita dan Rd. Emos Permasih.
2. Orang tua saya, Bapak Omang Rokhman dan Ibu Engkay Sekarningsih.
3. Almamater yang saya banggakan.

## ABSTRAKSI

Proses globalisasi yang mendorong semakin terintegrasinya ekonomi negara-negara di dunia telah membuka peluang terjadinya perdagangan internasional. Indonesia berusaha memanfaatkan ekspor nonmigas sebagai salah satu sumber pemasukan dari sektor ekspor dalam aktivitas perdagangan luar negerinya. Dalam perkembangannya perdagangan luar negeri terlaksana dengan mempertimbangkan faktor lain diantaranya sektor moneter khususnya nilai tukar, sebagai contoh harga komoditi ekspor nonmigas dipengaruhi oleh nilai tukar. Dalam penelitian ini diteliti mengenai hubungan kausalitas antara ekspor nonmigas dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat dengan tujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan nilai tukar terhadap ekspor nonmigas dan besarnya pengaruh perubahan ekspor nonmigas terhadap nilai tukar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kausalitas Engle Granger dengan analisis *Final Prediction Error* (FPE) untuk mengetahui lag optimal serta untuk memperkuat indikasi hubungan antara variabel digunakan uji statistik berupa uji-t dan uji-F.

Dari hasil uji kausalitas Engle Granger menunjukkan adanya hubungan kausalitas dua arah (*bidirectional causality*) antara ekspor nonmigas dan nilai tukar. Dengan menggunakan analisis FPE dan lag maksimum yang diasumsikan selama lima periode maka lag optimal untuk nilai tukar yaitu pada lag ke empat dan untuk ekspor nonmigas pada lag ke lima. Dari hasil uji-t pengaruh nilai tukar terhadap ekspor nonmigas baru menunjukkan tingkat signifikan pada lag ke dua. Pada lag pertama  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  ( $1,514 < 2,021$ ) sehingga nilai tukar belum berpengaruh secara nyata terhadap ekspor nonmigas pada lag pertama. Pengaruh ekspor nonmigas terhadap nilai tukar sudah menunjukkan tingkat signifikan sejak lag pertama. Dari hasil uji-F selama lima periode menunjukkan bahwa nilai tukar dan ekspor nonmigas periode sebelumnya berpengaruh secara nyata terhadap nilai tukar dan ekspor nonmigas. Nilai F hitung menunjukkan kecenderungan yang menurun dengan semakin banyaknya periode lag yang digunakan.

Pengaruh kausalitas nilai tukar terhadap ekspor nonmigas mengalami kelambanan satu periode (3 bulan) karena individu tidak bereaksi secara tiba-tiba terhadap perubahan harga yang disebabkan oleh perubahan nilai tukar. Hubungan kausalitas antara nilai tukar dan ekspor nonmigas menunjukkan hubungan yang negatif. Penurunan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (depresiasi rupiah) akan meningkatkan volume ekspor nonmigas sampai lag optimal yaitu lag ke empat, setelah periode tersebut depresiasi rupiah yang terus menerus dan menunjukkan kecenderungan meningkat akan menurunkan volume ekspor nonmigas. Hubungan kausalitas ekspor nonmigas dan nilai tukar menunjukkan hubungan yang positif. Kenaikan volume ekspor nonmigas menyebabkan kenaikan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (apresiasi rupiah).

Kata kunci : ekspor nonmigas, nilai tukar, kausalitas.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Hubungan Kausalitas Antara Ekspor Nonmigas dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat. Penelitian yang dilakukan sebagai dasar penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan nilai tukar terhadap ekspor nonmigas dan besarnya pengaruh perubahan ekspor nonmigas terhadap nilai tukar serta untuk memperdalam pemahaman mengenai perdagangan internasional khususnya ekspor nonmigas dan bidang moneter khususnya mengenai nilai tukar.

Dalam proses penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik dalam pengumpulan data, petunjuk dalam penulisan dan bantuan lainnya. Oleh karena itu saya mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu proses pembuatan skripsi ini hingga selesai, yaitu :

1. DR. H. Sarwedi, MM dan Drs. H. Agus Luthfi, MSi, selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
2. Drs. H. Liakip, SU, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta Staf Pengajar dan Staf Tata Usaha Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
3. Karyawan bagian ekspedisi Bank Indonesia Cabang Jember yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan data bagi penelitian.
4. Kakak dan adik serta saudara saya, Yanti Rodiah Cahyanti Spd, Yeni Renjani, Gigin Ginanjar, Bayu Rahayu, Subhan, Erik, Anjar yang telah memberikan semangat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Dion Adhyana Hayufarika, terima kasih atas perhatian dan bantuan yang telah diberikan selama saya mengalami masa-masa sulit.

6. Sahabat saya, Ade, Ika, Delta dan Eno, teman-teman angkatan 1998 IESP ganjil, Bapak dan Ibu kost serta sahabat kost Bangka III/23 yang telah memberikan motivasi kepada saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan semua tetapi mereka telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan dan menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

Jember, Maret 2002

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN TANDA PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAKSI .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR GRAFIK .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I       PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	8
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	8
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	8
BAB II       TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Tinjauan Penelitian Sebelumnya .....	9
2.2 Landasan Teori .....	10
2.2.1 Teori Perdagangan Internasional .....	10
2.2.2 Teori Nilai Tukar .....	14
2.2.2.1 Pengertian Nilai Tukar .....	14
2.2.2.2 Sistem Nilai Tukar .....	14
2.2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar .....	17
2.2.2.4 Beberapa Macam Nilai Tukar .....	19
2.2.2.5 Pasar atau Bursa Valuta Asing .....	20

	2.2.3 Hubungan Antara Ekspor Nonmigas dan Nilai Tukar .....	21
	2.3 Hipotesis .....	23
BAB III	METODE PENELITIAN .....	25
	3.1 Rancangan Penelitian .....	25
	3.1.1 Jenis Penelitian .....	25
	3.1.2 Unit Penelitian .....	25
	3.2 Prosedur Pengumpulan Data .....	25
	3.3 Metode analisis Data .....	26
	3.3.1 Uji Kausalitas Engle Granger .....	26
	3.3.2 Uji Statistik .....	28
	3.4 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya .....	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
	4.1 Gambaran Umum .....	31
	4.1.1 Perkembangan Ekspor Nonmigas Indonesia Tahun 1988-2000 .....	31
	4.1.2 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat Tahun 1988-2000 .....	35
	4.2 Hasil .....	37
	4.3 Pembahasan .....	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	45
	5.1 Kesimpulan .....	45
	5.2 Saran .....	46
	DAFTAR PUSTAKA .....	47
	LAMPIRAN .....	49

**DAFTAR TABEL**

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tingkat Devaluasi dan Depresiasi Rupiah Terhadap US Dollar	5
2.	Perkembangan Rentang Intervensi	36
3.	Koefisien Regresi Hasil Uji Kausalitas Engle Granger	38
4.	Hasil Uji-t pada Lag 1 sampai 5	39
5.	Hasil Uji-F pada Lag 1 sampai 5	40
6.	Hasil Final Prediction Error (FPE)	41
7.	Nilai Koefisien Determinasi ( $R^2$ )	43

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Permintaan dan Penawaran Valuta Asing	20



**DAFTAR GRAFIK**

Nomor	Judul	Halaman
1.	Sistem Dirty Float	15
2.	Permintaan Suatu Barang	22
3.	Permintaan dan Penawaran Mata Uang (pound)	23
4.	Laju Pertumbuhan dan Kontribusi Ekspor Nonmigas Indonesia	32
5.	Perkembangan Volume Ekspor Nonmigas Persektor	33
6.	Perkembangan Nilai Ekspor Nonmigas Tahun 1988-2000	34
7.	Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat Tahun 1988-2000	35

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Analisis	49
2.	Laju Pertumbuhan dan Peranan Ekspor Nonmigas Indonesia Tahun 1988-2000	51
3.	Hasil Uji Kausalitas Engle Granger	52
4.	Hasil Perhitungan Final Prediction Error (FPE)	62





## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Banyak negara telah menyadari bahwa hambatan perdagangan dan investasi yang diterapkan untuk melindungi pelaku ekonomi domestik menjadi penyebab utama inefisiensi ekonomi. Proteksionisme yang ketat telah menjadi penyebab rendahnya arus perdagangan internasional. Indonesia sebagai salah satu negara yang meratifikasi berbagai tahapan liberalisasi ekonomi seperti AFTA (*Asean Free Trade Area*) tahun 2003, APEC (*Asia Pacific Economic Cooperation*) tahun 2010, dan GATT (*General Agreement on Trade and Tariffs*) tahun 2020 semakin memastikan bergabungnya Indonesia dalam perekonomian dunia yang sangat kompetitif (Sadli, 1997:294) ✓

Globalisasi ekonomi yang ditandai dengan semakin tidak jelasnya batas-batas geografis suatu negara menyebabkan pergerakan arus barang, jasa, kapital, informasi menjadi semakin cepat. Mobilitas yang tinggi tersebut mendorong terjadinya perdagangan dunia yang semakin mengglobal. Perdagangan dunia yang semakin mengglobal telah menimbulkan kerja sama nasional dan regional yang kemudian melahirkan nilai-nilai positif bagi kehidupan umat manusia.

Keuntungan utama (*The Gains of Trade*) yang diharapkan dari perdagangan internasional ialah bahwa taraf hidup masyarakat dunia dapat ditingkatkan. Dengan perdagangan antar negara suatu bangsa dapat memperoleh sejumlah barang dan jasa yang tidak mungkin diperolehnya atau tidak sebanyak seandainya tidak ada perdagangan internasional. Hal itu terjadi karena (Gilarso, 1994:101) :

1. distribusi sumber-sumber daya (manusia, alam, modal) diantara bangsa-bangsa di dunia ini serba tidak merata;
2. produksi berbagai macam barang dan jasa memungkinkan berbagai teknologi atau kombinasi sumber daya dengan biaya produksi atau tingkat efisiensi yang berbeda-beda.

Perdagangan internasional sangat menguntungkan karena dapat menciptakan keuntungan dengan memberikan peluang untuk mengekspor barang

yang diproduksi menggunakan sumber daya yang melimpah di negaranya, serta mengimpor barang yang produksinya menggunakan sumber daya yang terbatas. Pemerintah Indonesia telah menggulirkan serangkaian langkah-langkah deregulasi ekonomi khususnya dalam perdagangan internasional. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk lebih meningkatkan lagi daya saing komoditi ekspor Indonesia dalam menghadapi globalisasi ekonomi. Apalagi setelah Indonesia meratifikasi berbagai kesepakatan liberalisasi perdagangan, Indonesia mengarahkan strategi pembangunannya pada promosi ekspor.

Secara teoritis perhitungan pendapatan nasional berdasarkan pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*) dapat dirumuskan sebagai berikut (Hady, 2001:19) :

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

Y = Pendapatan nasional                      X = ekspor

C = konsumsi                                      M = impor

I = investasi

Berdasarkan rumusan perhitungan pendapatan nasional tersebut, maka semakin besar perubahan (X-M) akan menyebabkan semakin besar pula pengaruh perdagangan internasional terhadap ekonomi nasional suatu negara. Ini menunjukkan perekonomian negara tersebut semakin terbuka (*open economy*).

Pengaruh sektor perdagangan luar negeri terhadap jalannya perekonomian secara keseluruhan dapat berupa pengaruh secara langsung yaitu berupa perubahan terhadap pendapatan masyarakat serta perubahan terhadap kesempatan kerja dan pengaruh secara tidak langsung yaitu berupa penerimaan devisa, transfer modal dari luar negeri, transfer teknologi. Sasaran pembangunan sektor perdagangan luar negeri adalah (Mangkusuwondo, 1974:186) :

1. berusaha untuk mengembangkan sektor perdagangan luar negeri;
2. menjaga supaya penghasilan dari perdagangan luar negeri jangan terlalu berfluktuasi;
3. mengusahakan supaya sektor perdagangan luar negeri yang berkembang mempunyai efek yang maksimal terhadap kegiatan-kegiatan di sektor lain.



Dalam rangka mencapai sasaran yang kedua yaitu menjaga suaya penghasilan dari perdagangan luar negeri jangan terlalu berfluktuasi maka perlu ada kebijakan memperluas dasar ekspor melalui usaha diversifikasi ekspor. Dengan usaha diversifikasi ekspor maka hasil ekspor Indonesia tidak hanya tergantung pada satu komoditi ekspor saja. Negara yang hanya mengandalkan hasil ekspor pada satu komoditi ekspor saja akan sangat mungkin mengalami suatu fluktuasi penghasilan dari perdagangan luar negerinya. Oleh karena itu, pemerintah mulai mengubah orientasi kebijakan perdagangan luar negeri dengan mendiversifikasikan perekonomian melalui dua metode, yaitu (Sarwedi, 2000: 19) :

1. melakukan devaluasi mata uang rupiah dan secara langsung menginvestasikan “uang minyak” pada sektor perdagangan bukan minyak;
2. pemerintah mendorong ekspor non migas melalui keringanan suku bunga dan subsidi pajak.

Ketergantungan perekonomian Indonesia terhadap hasil ekspor komoditas migas terjadi pada tahap awal pembangunan dan mencapai puncaknya tahun 1982 dimana hasil ekspor migas mencapai 85 % dari total nilai ekspor Indonesia. Namun, merosotnya harga migas pada awal tahun 1980-an mengakibatkan pemerintah Indonesia memilih kebijakan promosi ekspor daripada kebijakan perdagangan *inward-looking* dengan mendorong industri untuk substitusi impor. Kebijakan promosi ekspor ini diiringi oleh semakin merosotnya sumbangan nilai ekspor komoditas migas terhadap nilai total ekspor Indonesia, di lain pihak sumbangan nilai ekspor komoditas nonmigas semakin meningkat terhadap nilai total ekspor Indonesia. Sangat beralasan untuk mengkaitkan pengaruh globalisasi terhadap ekspor nonmigas di Indonesia, terutama karena beberapa pos penting dalam neraca perdagangan serta penerimaan pemerintah didominasi oleh ekspor nonmigas diluar penerimaan dari sektor pajak dalam negeri. Selain itu, pos ekspor mewakili porsi yang besar dalam ekspansi Produk Domestik Bruto (PDB) sehingga akan turut menentukan target penerimaan pajak. Makin terasa pula bahwa penentuan strategi bisnis yang tepat akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan untuk membaca arah perkembangan perdagangan internasional (Goeltom, 1996:9).

Dalam suatu perekonomian yang terbuka selain faktor ekspor impor ada faktor lain yang sangat berpengaruh dalam proses terjadinya suatu transaksi perdagangan internasional yaitu nilai tukar. Nilai tukar mempunyai peran yang cukup besar dalam suatu perekonomian yang terbuka karena perubahan nilai tukar akan berpengaruh pada neraca transaksi berjalan, kestabilan harga maupun variabel makro lainnya. Fluktuasi nilai tukar rupiah sangat terasa ketika Indonesia menerapkan sistem nilai tukar mengambang (*free floating exchange rate*) yang mulai diterapkan sejak tanggal 14 Agustus 1997. Sistem nilai tukar mengambang merupakan pelonggaran lebih lanjut dari sistem mengambang terkendali (*managed floating*). Pada masa *managed floating* terjadi beberapa kali peristiwa devaluasi yang lebih ditujukan untuk meningkatkan daya saing produk ekspor nonmigas Indonesia seiring dengan menurunnya harga komoditi migas. Penerapan sistem nilai tukar mengambang di Indonesia ditetapkan seiring dengan semakin menipisnya cadangan devisa Indonesia karena pada tahun 1997 Indonesia mengalami suatu krisis moneter. Dengan semakin menipisnya cadangan devisa Indonesia maka pemerintah memutuskan untuk menerapkan sistem nilai tukar mengambang karena salah satu kebaikan dari sistem nilai tukar mengambang adalah pemerintah tidak perlu menyediakan cadangan devisa yang besar untuk menstabilkan nilai tukar. Secara ringkas perkembangan nilai fluktuasi kurs tengah valuta asing khususnya dollar Amerika Serikat terhadap rupiah sejak tanggal 28 Agustus 1971 sampai dengan 31 Desember 2000 dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Devaluasi atau Depresiasi Rupiah Terhadap US Dollar

Tanggal	Kurs Lama	Kurs Baru	Tingkat devaluasi atau depresiasi (RP)
23-8-1971	Rp 378,00/USD	Rp 415,00/USD	Devaluasi ± 10 %
15-11-1978	Rp 415,00/USD	Rp 625,00/USD	Devaluasi ± 50 %
30-3-1983	Rp 720,00/USD	Rp 970,00/USD	Devaluasi ± 35 %
12-9-1986	Rp 1.134,00/USD	Rp 1.644,00/USD	Devaluasi ± 45 %
1-7-1997	-	Rp 2450,00/USD	Depresiasi ± 50%
1-8-1997	-	Rp 2600,00/USD	Depresiasi ± 6 %
1-9-1997	-	Rp 3035,00/USD	Depresiasi ± 17 %
1-10-1997	-	Rp 3275,00/ USD	Depresiasi ± 8 %
1-11-1997	-	Rp 3670,00/USD	Depresiasi ± 12 %
1-12-1997	-	Rp 3700,00/USD	Depresiasi ± 1 %
26-12-1997	-	Rp 5500,00/USD	Depresiasi ± 49 %
5-1-1998	-	Rp 6500,00/USD	Depresiasi ± 18 %
8-1-1998	-	Rp 10.000,00/USD	Depresiasi ± 54 %
31-12-1999	-	Rp 7.100,00/USD	Apresiasi ± 11 %
31-12-2000	-	Rp 9.675,00/USD	Depresiasi ± 36 %

Sumber : (Hady, 1999:54)

Berdasarkan data dari tabel 1, dapat dicatat bahwa apresiasi USD terhadap Rupiah sejak 23 Agustus 1971 sampai dengan 31 Desember 2000 telah mencapai 2.459 % atau rata-rata 84 % per tahun, tetapi dengan catatan bahwa apresiasi yang terjadi sejak akhir Juli 1997 lebih banyak disebabkan oleh faktor-faktor psikologis sosial politik atau bersifat nonekonomis (Hady, 1999:54).

Sebelum tahun 1973 kebanyakan negara menerapkan sistem nilai tukar tetap dengan fasilitas yang disediakan oleh *International Monetary Fund* (IMF) untuk membantu negara yang mengalami masalah ketidakseimbangan neraca pembayaran. Fasilitas itu berupa pinjaman siaga yang dikenal sebagai *Stand-by Arrangement* (SBA) atau *Extended Arrangement* (EA). Sistem ini didukung oleh

cadangan emas Amerika Serikat. Namun semenjak ekonomi Amerika Serikat mengalami defisit dan ditinggalkannya komitmen Amerika Serikat untuk mendukung sistem nilai tukar tetap maka sistem ini diganti dengan sistem nilai tukar mengambang (Djiwandono, 2000:40).

Penerapan sistem nilai tukar mengambang merupakan bagian dari proses globalisasi ekonomi, yang antara lain ditandai dengan semakin besarnya peranan perdagangan luar negeri dan arus modal asing dalam perekonomian nasional. Dengan skala ekonomi yang relatif kecil dibandingkan dengan perekonomian negara-negara yang memiliki mata uang kuat, maka sulit bagi Indonesia untuk menghindari dampak gejolak perekonomian dunia terhadap kestabilan nilai tukar rupiah.

Kebijakan nilai tukar pada dasarnya mempunyai fungsi ganda, *pertama* untuk mempertahankan keseimbangan neraca pembayaran yang akhirnya bermuara kepada tingkat kecukupan cadangan devisa yang dikelola oleh Bank Indonesia. Oleh karena itu dalam menerapkan arah kebijakan nilai tukar tersebut diutamakan untuk mendorong dan menjaga *competitiveness* ekspor nonmigas dalam upaya memperkecil defisit *current account*. Fungsi *kedua*, untuk menjaga kestabilan pasar domestik. Fungsi ini untuk menjaga agar nilai tukar tidak dijadikan suatu alat yang akan menambah atau mengurangi likuiditas masyarakat, dalam arti bahwa apabila masyarakat menilai mata uang asing (misalnya USD) terlalu murah (*rupiah overvalued*) maka mereka akan memborong USD, sebaliknya apabila nilai USD terlalu mahal (*rupiah undervalued*) maka mereka akan menjual USD kepada Bank Indonesia. Ketidakstabilan pasar domestik yang demikian dapat menimbulkan kegiatan spekulatif seperti perkembangan akhir-akhir ini yang pada gilirannya dapat mengganggu kestabilan perekonomian makro (Waluyo dan Siswanto, 1998:88).

Direktorat Statistik Ekonomi dan Moneter (Bank Indonesia, 1999:8) menetapkan lalu lintas devisa yang dianut negara Indonesia ditetapkan melalui Undang-undang Nomor 24 Tahun 1999 dan ditetapkannya sistem nilai tukar mengambang (*free floating exchange rate system*) di dalam ruang lingkup tujuan Bank Indonesia. Negara kecil terbuka (*small open economy*) seperti Indonesia,

dengan sistem keuangan yang belum kuat dan mapan perlu membatasi penggunaan rupiah untuk penggunaan yang terkait dengan kegiatan spekulasi. Namun, semakin canggihnya instrumen keuangan dan semakin besarnya transaksi keuangan lintas negara merupakan salah satu dasar pertimbangan untuk tidak melakukan pembatasan atau larangan transaksi keuangan lintas negara. Dengan perkembangan perekonomian Indonesia yang semakin terbuka menyebabkan sangat pekanya perekonomian domestik terhadap gejolak perekonomian dunia, yaitu melalui harga barang-barang impor dan ekspor, neraca pembayaran dan nilai tukar.

Nilai tukar mata uang suatu negara berperan dalam perkembangan ekspor maupun impor negara tersebut. Apabila mata uang suatu negara mengalami depresiasi maka ekspor akan meningkat karena harga barang ekspor lebih murah dinilai dalam mata uang negara lain (mitra dagang) dan impor menurun karena harga barang impor naik dalam mata uang sendiri. Namun kenyataannya, hal tersebut tidak selalu terjadi karena masih tergantung pada beberapa faktor antara lain jenis barang ekspor atau impor dan kapasitas industri negara yang bersangkutan. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis akan meneliti bagaimana pengaruh antara dua variabel ekonomi yaitu nilai tukar dan ekspor nonmigas melalui metode analisis hubungan kausalitas mulai tahun 1988.1-2000.4 dengan alasan pada tahun 1988 dikeluarkan kebijakan di bidang keuangan yaitu Paket Oktober 1988 (PAKTO 1988) yang berpengaruh terhadap sistem keuangan dan perekonomian Indonesia.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dengan semakin terintegrasinya perekonomian dunia dalam suatu sistem perdagangan internasional menyebabkan negara yang menganut sistem perekonomian terbuka seperti Indonesia tidak akan terlepas dari pengaruh perkembangan perekonomian dunia. Nilai tukar sebagai salah satu indikator makro berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan neraca pembayaran. Untuk mencapai keseimbangan neraca pembayaran maka dalam menetapkan arah kebijakan tersebut diutamakan untuk mendorong dan menjaga tingkat kompetitif

komoditi ekspor Indonesia khususnya ekspor nonmigas karena sumbangan ekspor nonmigas yang terus meningkat terhadap devisa Indonesia. Permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. seberapa besar perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat mempengaruhi ekspor nonmigas;
2. seberapa besar perubahan ekspor nonmigas mempengaruhi keseimbangan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat ?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui :

1. besarnya pengaruh perubahan nilai tukar terhadap ekspor nonmigas;
2. besarnya pengaruh perubahan ekspor nonmigas terhadap nilai tukar.

#### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai :

1. pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam ilmu ekonomi mengenai ilmu ekonomi moneter dan ilmu ekonomi internasional yang berkaitan dengan perubahan nilai tukar dan ekspor nonmigas;
2. bahan pertimbangan bagi pemerintah dan Bank Indonesia (*Policy decision maker*) untuk menetapkan sistem nilai tukar yang tepat bagi perkembangan perekonomian khususnya peningkatan ekspor nonmigas;
3. bahan acuan bagi peneliti lain dalam penulisan karya ilmiah selanjutnya.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Waluyo dan Siswanto (1998) peneliti ekonomi bagian studi ekonomi dan lembaga internasional Bank Indonesia yang meneliti tentang “Peranan kebijakan nilai tukar dalam era deregulasi dan globalisasi”. Penelitian ini menggunakan metode test kausalitas Granger. Simpulan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. selama periode 1983.1-1997.2 hanya nilai tukar (riil basket dan nominal) yang mempunyai kausalitas ke arah total ekspor nonmigas (volume);
2. daya prediksi nilai tukar relatif hanya moderat, yang ditunjukkan oleh periode kemampuan nilai tukar menjelaskan perilaku total ekspor nonmigas (volume) rata-rata setelah lag delapan triwulan (observasi 1983.1-1997.2 dan observasi 1989.1-1997.2). Nilai tukar riil basket mampu pula menjelaskan perilaku total ekspor nonmigas setelah lag tiga triwulan (observasi 1989.1-1997.2) namun kemudian hubungan tersebut hilang dan baru muncul setelah lag delapan triwulan;
3. dari hasil uji regresi terhadap ekspor nonmigas (volume) dengan menggunakan variabel nilai tukar riil basket delapan negara dan tiga valuta perdagangan serta tahun dasar 1988 dan 1992 menunjukkan bahwa dengan kemampuan menjelaskan persamaan ekspor nonmigas (volume) mencapai 80 % dengan *standar error of correction* 0,15 % maka elastisitas nilai tukar riil basket terhadap ekspor nonmigas (volume) dengan perhitungan basket valuta mencapai 0,6-0,8 (signifikan).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sarwedi (2000) yang meneliti tentang “Implikasi pergeseran struktur ekonomi pada penawaran barang ekspor” dimana salah satu variabel bebas yang digunakan dalam analisisnya adalah nilai tukar. Dengan menggunakan analisis **Weighted Least Square (WLS)** pada **model Error Correction Model (ECM)** menghasilkan kesimpulan :

1. dalam jangka pendek apabila terjadi penurunan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat sebesar 1 % maka akan terjadi peningkatan volume ekspor sebesar 0,847 % (inelastis) dengan signifikansi yang kuat (0 %);
2. dalam jangka panjang dengan ECM sebagai penimbang maka apabila terjadi peningkatan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (apresiasi) maka volume ekspor akan menurun sebesar 0,239 %.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Teori Perdagangan Internasional

Menurut ahli ekonomi klasik maupun neoklasik perdagangan internasional dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara. Perdagangan internasional merupakan “motor pertumbuhan (*engine of growth*)”. Adam Smith menganjurkan perdagangan bebas sebagai suatu kebijaksanaan yang paling baik untuk negara-negara di dunia. Dengan perdagangan bebas, setiap negara dapat berspesialisasi dalam produksi komoditi yang mempunyai keunggulan absolut (dapat memproduksi lebih efisien dibanding negara-negara lain) dan mengimpor komoditi yang mengalami kerugian absolut (memproduksi dengan cara kurang efisien). Spesialisasi internasional dari faktor-faktor produksi ini akan menghasilkan pertambahan produksi dunia yang dapat dimanfaatkan bersama-sama melalui perdagangan antar negara.

Teori Smith mengenai keunggulan absolut kemudian disempurnakan oleh David Ricardo melalui teori keunggulan komparatifnya. Inti dari teori keunggulan komparatif adalah setiap negara akan mengekspor barang yang memiliki *comparative advantage*, yakni barang yang dapat dihasilkan dengan menggunakan faktor produksi yang dimiliki oleh negara tersebut dalam jumlah besar dan mengimpor barang yang *comparative advantagenya* kecil. Kedua negara akan memperoleh keuntungan dengan melakukan perdagangan. Dengan demikian peranan perdagangan internasional dalam pertumbuhan ekonomi cukup besar. Kenaikan perdagangan akan memperbesar potensi pertumbuhan ekonomi (Nopirin, 1999:125).



Heckscher dan Ohlin (dalam Nopirin, 1999:20) menyatakan bahwa perbedaan dalam *opportunity cost* suatu negara dengan negara lain karena adanya perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimilikinya. Suatu negara memiliki tenaga kerja lebih banyak daripada negara lain, sedangkan negara lain memiliki kapital lebih banyak daripada negara tersebut sehingga dapat menyebabkan terjadinya pertukaran. Sedangkan Samuelson (dalam Nopirin, 1999:24) mengemukakan teori perdagangan internasional melalui teori kesamaan harga faktor produksi (*factor price equalization*). Inti dari teori ini adalah bahwa perdagangan bebas cenderung mengakibatkan harga faktor-faktor produksi sama di beberapa negara.

Dalam teori terbaru mengenai perdagangan internasional (*Current Theory of International Trade*) dijelaskan bahwa salah satu pendekatan untuk menjelaskan terjadinya perdagangan internasional (ekspor dan impor) antara negara industri maju dengan negara sedang berkembang adalah menggunakan teori *marketing* dari R. Vernon. Teori ini membicarakan siklus kehidupan produk (*International Product Life Cycle* atau IPLC). Dalam teori IPLC yang mengalami perubahan dari waktu ke waktu adalah kondisi permintaan dan penawaran komoditi perdagangan. Hal ini terjadi karena variabel-variabel yang mempengaruhinya juga senantiasa mengalami perubahan, seperti variabel-variabel penghasilan dan *supply* faktor produksi. Lebih lanjut dalam teori IPLC dari Vernon ini membagi daur produk ke dalam tahap-tahap : masa awal dimana perusahaan baru mulai memperkenalkan produknya, diikuti masa pertumbuhan, masa kematangan dan terakhir adalah masa penurunan (Sarwedi, 2000:43).

Menurut M. Porter (dalam Hady, 2001:58) dalam era persaingan global saat ini, suatu bangsa atau negara yang memiliki *competitive advantage of nation* dapat bersaing di pasar internasional bila memiliki empat faktor penentu yaitu :

## 1. *Factor Conditions*

*Factor conditions* adalah sumber daya (*resources*) yang dimiliki oleh suatu negara yang terdiri atas sumber daya manusia, sumber daya alam, ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan, prasarana.

## 2. *Demand Conditions*

Permintaan merupakan salah satu faktor penting sebagai penentu keunggulan daya saing (*competitive advantage*) suatu bangsa atau perusahaan dalam produk atau jasa yang dihasilkannya.

## 3. *Related and Supporting Industry*

Untuk menjaga dan memelihara kelangsungan keunggulan daya saing, maka perlu dijaga kontak dan koordinasi dengan pemasok (*supplier*).

## 4. *Firm Strategi Structure and Rivalry*

Strategi perusahaan, struktur organisasi dan modal perusahaan serta kondisi persaingan di dalam negeri merupakan faktor-faktor yang akan menentukan dan mempengaruhi *competitive advantage* perusahaan.

Pasar internasional berbeda dengan pasar dalam negeri karena mobilitas sumber daya sangat dibatasi oleh batas-batas negara yang disebabkan adanya alat pembayaran, banyaknya campur tangan pemerintah serta perjanjian-perjanjian internasional yang mengikat. Tetapi dalam era globalisasi ini semua hambatan perdagangan internasional harus dihilangkan sehingga dapat memudahkan mobilitas sumber daya antar negara.

Dari berbagai teori perdagangan internasional yang dikemukakan dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa dalam suatu perdagangan internasional ada suatu dorongan bagi suatu negara untuk meningkatkan ekspor negaranya. Menurut Djiwandono (1992:78) pada dasarnya keberhasilan upaya peningkatan ekspor tergantung atau ditentukan oleh tiga faktor yaitu :

1. perkembangan ekonomi dan perdagangan dunia, terutama mitra dagang dan negara-negara yang mempunyai pengaruh besar terhadap perdagangan dunia serta terbukanya kesempatan akses ke pasar negara-negara tersebut seperti Amerika Serikat, Jepang dan Masyarakat Ekonomi Eropa (MEE);
2. iklim usaha yang baik. Untuk itu harus diciptakan iklim usaha yang memungkinkan dunia usaha untuk tumbuh dan berkembang secara wajar menurut prinsip-prinsip ekonomi rasional. Penciptaan iklim ini banyak dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah, seperti penyederhanaan dan pengurangan berbagai bentuk pengaturan berupa perizinan atau pembatasan,

serta terbinanya kerjasama yang terpadu antar berbagai instansi terkait dalam peningkatan ekspor;

3. perilaku dan kemampuan serta kesiapan dunia usaha dalam bersaing merebut pasar di luar negeri. Dalam hal ini diperlukan kegigihan, kecepatan dalam mengambil keputusan, pengetahuan yang luas mengenai pasar dan kemampuan manajemen usaha yang baik.

Dalam kurun waktu yang cukup lama perekonomian Indonesia bertumpu pada sektor migas. Namun sejak tahun 1986/1987 komoditi nonmigas telah mampu melampaui komoditi migas. Peranan migas dalam penerimaan negara cenderung menurun. Penurunan peranan sektor migas dalam produksi nasional dikarenakan semakin pesatnya pertumbuhan disektor nonmigas. Dengan semakin berkurangnya ketergantungan Indonesia pada minyak bumi dan gas, maka pemerintah harus menggalakkan sektor nonmigas sebagai sumber alternatif utama penerimaan devisa dan penerimaan negara (Santoso, 1995:29).

Ekspor nonmigas merupakan sektor yang sangat mendukung keberhasilan pembangunan ekonomi. Hal ini tidak terlepas dari keberhasilan pemerintah dalam mengadakan diversifikasi sektor pendukung pembangunan ekonomi untuk mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap migas, baik dalam penerimaan negara maupun dalam penerimaan ekspor karena harga minyak mengandung unsur ketidakpastian yang tinggi. Menurut Sudibyo (1995:42) peran ekspor nonmigas akan semakin penting dan strategis dalam Pembangunan Jangka Panjang Tahap II (PJPT II) karena beberapa alasan yaitu :

1. penerimaan ekspor sangat diperlukan untuk membayar kewajiban hutang dan bunga luar negeri. Pengeluaran untuk impor yang terus membengkak tidak bisa dihindarkan karena sektor industri Indonesia dibangun berdasarkan strategi substitusi impor yang umumnya boros devisa;
2. penerimaan ekspor yang tinggi juga diperlukan untuk membentuk cadangan devisa yang memadai. Berarti tidak hanya untuk mengurangi defisit neraca perdagangan, tetapi juga memperoleh struktur pembayaran yang cukup aman yang dibutuhkan untuk menjaga nilai rupiah;

3. penerimaan ekspor nonmigas dapat mengurangi ketergantungan terhadap sumber penerimaan ekspor migas.

## 2.2.2 Teori Nilai Tukar

### 2.2.2.1 Pengertian Nilai Tukar

Nilai tukar atau kurs (*exchange rate*) menurut Krugman (1992:40) didefinisikan sebagai harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya. Kurs merupakan salah satu harga yang terpenting dalam perekonomian terbuka mengingat pengaruhnya yang demikian besar bagi neraca transaksi berjalan maupun variabel-variabel makro ekonomi lainnya.

Nopirin (1999:137) menjelaskan pengertian nilai tukar dengan perbandingan. Apabila sesuatu barang ditukar dengan barang lain, tentu didalamnya terdapat perbandingan nilai tukar antara keduanya. Nilai tukar ini sebenarnya merupakan semacam “harga” di dalam pertukaran tersebut. Demikian pula pertukaran antara dua mata uang yang berbeda maka akan terdapat perbandingan nilai atau harga antara kedua mata uang tersebut.. Perbandingan nilai inilah yang sering disebut dengan kurs (*exchange rate*).

### 2.2.2.2 Sistem Nilai Tukar

Menurut Hady (1999:40) berdasarkan perkembangan sistem moneter internasional sejak berlakunya *Bretton Woods System* pada tahun 1944 pada umumnya dikenal beberapa macam sistem penetapan nilai tukar (kurs) yaitu :

1. sistem kurs tetap atau stabil (*fixed exchange rate system*);

*Fixed exchange rate system* atau sistem penetapan kurs tetap (stabil) diciptakan berdasarkan perjanjian *Bretton Woods* pada tahun 1944 yang telah melahirkan suatu lembaga moneter internasional yang sekarang dikenal sebagai *International Monetary Fund* (IMF) atau Dana Moneter Internasional. Berdasarkan peraturan *Bretton Woods System*, *fixed exchange rate* adalah suatu sistem moneter internasional dengan beberapa ketentuan pokok diantaranya :

- a. sistem nilai tukar atau *foreign exchange rate* antar negara anggota IMF harus tetap atau stabil;
- b. kurs nilai tukar hanya boleh berfluktuasi atau bervariasi sebesar 1% sampai dengan 2,5 % diatas kurs resmi;

c. setiap negara anggota IMF pada prinsipnya dilarang menggunakan kebijakan devaluasi.

Jadi *fixed exchange rate* adalah nilai tukar valuta asing yang ditentukan dan dipertahankan oleh pemerintah untuk periode jangka panjang pada nilai nominal tertentu.

2. sistem kurs mengambang atau berubah (*floating exchange rate system*);

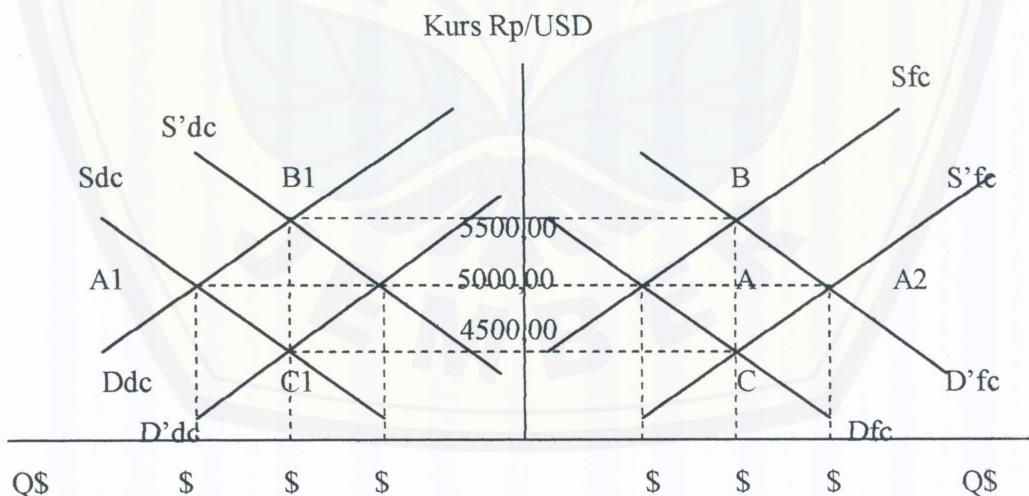
*Floating exchange rate system* adalah sistem kurs mengambang. Dalam hal ini nilai tukar suatu mata uang atau valuta asing ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran pada bursa valuta asing. *Floating exchange rate* dibagi menjadi :

a. *freely floating rate* atau *clean float*;

Apabila penentuan kurs valuta asing di bursa valuta asing terjadi tanpa campur tangan pemerintah disebut juga sistem kurs mengambang murni.

b. *managed float* atau *dirty float*.

Apabila pemerintah turut campur tangan mempengaruhi permintaan dan penawaran terhadap valuta asing di bursa valuta asing. Secara grafis sistem *dirty float* dapat dijelaskan dengan grafik 1.



Grafik 1. Sistem Dirty Float

Sumber : (Hady, 1999:43)

Keterangan :

Q \$ = kuantitas USD

Sfc dan Dfc = *Supply dan Demand of Foreign Currency*

Sdc dan Ddc = *Supply dan Demand of Domestic Currency*

Berdasarkan sistem *dirty float* maka nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (USD) ditentukan oleh perpotongan antara Sfc dengan Dfc pada kuadran positif sisi kanan (titik A) atau perpotongan antara Sdc dan Ddc pada kuadran negatif sisi kiri (titik A1). Perpotongan tersebut akan menentukan tingkat kurs valuta asing atau *forex rate* USD sebesar Rp. 5000,00 per USD. Bila karena sesuatu hal, Sfc meningkat sehingga kurva Sfc bergeser menjadi S'fc dan secara identik kurva Ddc bergeser menjadi D'dc maka titik potong A akan bergeser menjadi C. Dengan demikian kurs valuta asing menjadi Rp. 4500,00 per USD. Jika pemerintah ingin mempertahankan kurs yang relatif stabil pada tingkat Rp. 5000,00 per USD, pemerintah melalui berbagai kebijakan ekonomi moneter dan fiskal dapat campur tangan secara langsung maupun tidak langsung. Dalam hal ini pemerintah dapat meningkatkan Dfc sehingga Dfc bergeser menjadi D'fc maka titik potong C akan bergeser menjadi A2 pada tingkat kurs valuta asing yang kembali relatif sama, yaitu Rp. 5000,00 per USD.

3. sistem kurs terkait atau *pegged exchange rate system*.

Sistem nilai tukar ini dilakukan dengan mengaitkan nilai mata uang suatu negara dengan nilai mata uang negara lain atau sejumlah mata uang tertentu. Sistem ini antara lain dilakukan oleh beberapa negara Afrika yang mengaitkan mata uangnya dengan mata uang Perancis (FRF) dan beberapa negara lain yang mengaitkan nilai mata uangnya dengan USD dan SDR.

Perkembangan kebijakan nilai tukar di Indonesia (Bank Indonesia, 2000:57) :

1. sistem nilai tukar tetap (1970-1978);

Indonesia menganut sistem nilai tukar tetap sejak tahun 1970 dengan kurs Rp. 250,00 per USD. Saat itu Indonesia menganut sistem kontrol devisa yang ketat. Para eksportir diwajibkan menjual hasil devisanya ke Bank Devisa yang selanjutnya dijual ke pemerintah. Tidak ada pembatasan dalam hal pembelian atau

penjualan kepada Bank Devisa. Bank Sentral mempunyai wewenang penuh dalam hal mengawasi transaksi devisa. Bank Sentral melakukan intervensi aktif ke pasar valuta asing.

2. sistem nilai tukar mengambang terkendali (1978-1997);

Nilai tukar rupiah diambangkan terhadap mata uang negara-negara mitra dagang Indonesia. Pemerintah menetapkan kurs indikasi dengan membiarkan bergerak di pasar dengan *spread* tertentu. Untuk menjaga kestabilan nilai tukar rupiah, pemerintah melakukan intervensi bila kurs bergerak melebihi batas bawah dan batas atas dari *spread*.

3. sistem nilai tukar mengambang bebas (sejak 14 Agustus 1997).

Pemerintah sejak 14 Agustus 1997 memutuskan untuk menghapuskan *band sistem* dan menganut sistem nilai tukar mengambang bebas. Sejak pertengahan tahun 1997 nilai tukar rupiah mengalami tekanan berat yang menyebabkan nilai tukar rupiah terhadap dollar melemah. Penghapusan rentang intervensi dimaksudkan untuk mengurangi dampak negatif dari kegiatan spekulasi terhadap dollar.

### 2.2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar

Salah satu ciri era globalisasi yang menonjol saat ini yaitu adanya arus uang dan modal dalam bentuk valuta asing atau *foreign currency* antara berbagai pusat keuangan di berbagai negara yang semakin besar dan cepat, seakan-akan mengalir tanpa mengenal kewarganegaraan pemiliknya dan tanpa mengenal batas wilayah (*borderless*). Aliran valuta asing yang besar dan cepat untuk memenuhi tuntutan perdagangan, investasi, dan spekulasi dari suatu tempat yang surplus ke tempat yang defisit dapat terjadi karena adanya beberapa faktor atau kondisi yang berbeda sehingga berpengaruh dan menimbulkan perbedaan kurs valuta asing atau *forex rate* di masing-masing tempat. Beberapa faktor tersebut antara lain (Hady, 1999:46) :

1. perbedaan *supply* dan *demand of foreign currency*;

Valuta asing atau *forex* sebagai benda ekonomi mempunyai permintaan dan penawaran pada bursa valuta asing atau *forex market*. Sesuai dengan teori mekanisme pasar, setiap perubahan permintaan dan penawaran valuta asing yang

terjadi di bursa valuta asing tentu akan mengubah harga atau nilai valuta asing tersebut.

2. posisi *Balance of Payment* (posisi BOP);

Catatan transaksi ekonomi internasional yang terdiri atas ekspor dan impor barang, jasa dan modal pada suatu periode tertentu akan menghasilkan suatu posisi saldo positif (surplus), negatif (defisit) atau ekuilibrium. *Current account* dan *capital account* akan menghasilkan posisi saldo perubahan cadangan devisa (dR) yang mencerminkan posisi saldo valuta asing yang dimiliki oleh negara untuk periode yang bersangkutan.

3. tingkat inflasi;

Pengaruh inflasi terhadap kurs valuta asing ini dapat dijelaskan berdasarkan teori *Purchasing Power Parity* (PPP) atau teori paritas daya beli atau keseimbangan daya beli yang diperkenalkan oleh Gustav Cassel. Teori ini didasarkan pada *Law of One Price* (LOP), yaitu hukum yang menyatakan bahwa harga produk yang sama di dua negara yang berbeda akan sama pula bila dinilai dalam *currency* atau mata uang yang sama (teori *purchasing power parity absolut*). Akan tetapi teori PPP absolut ini tidak realistis karena tidak memperhitungkan biaya transportasi, tarif dan kuota. Oleh karena itu menurut teori PPP relatif yang menyatakan bahwa harga suatu produk yang sama akan tetap berbeda karena ketidaksempurnaan pasar yang disebabkan oleh faktor biaya transportasi, tarif dan kuota. Menurut teori PPP relatif, kurs valuta asing akan berubah untuk dapat mempertahankan *purchasing power*.

4. tingkat bunga;

*Interest Rate Parity Theory* (IRP theory) adalah salah satu teori yang paling dikenal dalam keuangan internasional yang menerangkan bagaimana bursa valuta asing atau *forex market* dengan *international money market* (pasar uang internasional). Teori IRP menyatakan bahwa perbedaan tingkat bunga pada *international money market* akan cenderung sama dengan *forward rate premium* atau *discount*. Besarnya perubahan *forward rate* terhadap *spot rate* akan ditentukan oleh besarnya *forward rate premium* atau *discount* yang timbul sebagai akibat dari perbedaan tingkat bunga antara *home country* dan *foreign country*.



5. tingkat pendapatan;

Faktor kelima yang dapat mempengaruhi kurs valuta asing adalah pertumbuhan tingkat pendapatan di suatu negara. Seandainya kenaikan pendapatan masyarakat di Indonesia tinggi sedangkan kenaikan jumlah barang yang tersedia relatif kecil, tentu impor barang akan meningkat. Peningkatan impor akan membawa efek kepada peningkatan permintaan valuta asing yang pada gilirannya akan mempengaruhi kurs valuta asing.

6. pengawasan pemerintah;

Faktor pengawasan pemerintah yang biasanya dijalankan dalam berbagai bentuk kebijaksanaan moneter, fiskal dan perdagangan luar negeri untuk tujuan tertentu mempunyai pengaruh terhadap kurs valuta asing atau *forex rate*. Kebijakan pemerintah tersebut pada umumnya akan berpengaruh terhadap penawaran dan permintaan valuta asing yang pada gilirannya akan berpengaruh pula terhadap kurs valuta asing.

7. ekspektasi dan spekulasi.

Pada dasarnya, ekspektasi dan spekulasi yang timbul di masyarakat tersebut akan mempengaruhi permintaan dan penawaran valuta asing yang akhirnya akan mempengaruhi kurs valuta asing. Ekspektasi dan spekulasi menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam sistem nilai tukar mengambang yang rawan terjadi fluktuasi nilai tukar.

#### 2.2.2.4 Beberapa Macam Nilai Tukar

Perbedaan waktu penetapan dan penyerahan valuta asing menyebabkan adanya beberapa macam nilai tukar, yaitu (Hady, 1999:20) :

1. *spot rate* dan *spot market*;

*Spot market* adalah pasar di mana dilakukan transaksi penjualan dan pembelian valuta asing untuk penyerahan dalam jangka waktu dua hari. Kurs yang dipakai untuk melaksanakan transaksi spot disebut *spot (exchange) rate*. *Spot rate* adalah kurs yang berlaku untuk penyerahan 1-2 hari, tergantung jenis valuta asingnya. Dalam perjanjian ini lazimnya penyerahan dilakukan dua hari kemudian (T+2) dan apabila hari kemudian libur maka pelaksanaannya adalah pada hari

kerja berikutnya. Penyerahan semacam ini biasanya terjadi antar bank, sedangkan perjanjian antara bank dengan nasabahnya dilakukan pada hari yang sama.

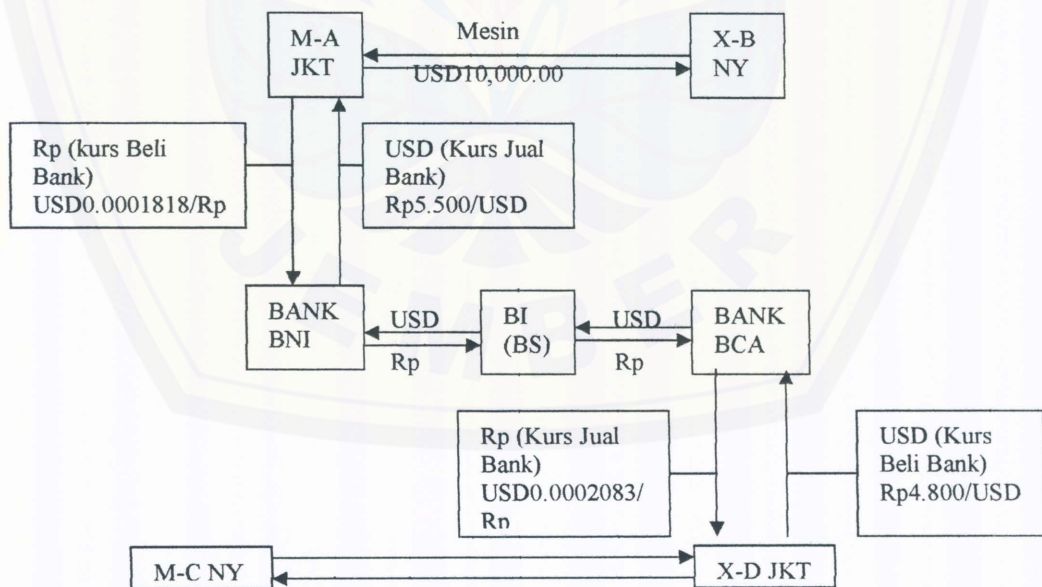
2. *forward rate dan forward market.*

*Forward market* adalah bursa valuta asing dimana dilakukan transaksi penjualan dan pembelian dengan *kurs forward*. *Kurs forward* adalah kurs yang ditetapkan sekarang atau pada saat ini, tetapi diberlakukan untuk waktu yang akan datang (*future period*) antara 2 x 24 jam lebih sampai dengan satu tahun. *Forward rate dan forward market* timbul karena adanya ketidakpastian dan fluktuasi kurs valuta asing.

**2.2.2.5 Pasar atau Bursa Valuta Asing**

Pasar atau bursa valuta asing diartikan sebagai suatu tempat atau wadah atau sistem di mana perorangan, perusahaan dan bank dapat melakukan transaksi keuangan internasional dengan jalan melakukan pembelian atau permintaan (*demand*) dan penjualan atau penawaran (*supply*) atas valuta asing atau *forex* (Hady, 1999:16).

Gambaran tentang terjadinya permintaan dan penawaran valuta asing dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Permintaan dan Penawaran Valuta Asing

Sumber : (Hady, 1999:17)

Seorang importir A di Jakarta ingin mengimpor mesin dari seorang eksportir B di New York seharga USD 10.000,00 Karena pembayaran harus dilakukan dalam USD, importir A di Jakarta sebagai nasabah harus datang ke Bank Devisa, misalnya Bank BNI, untuk membeli USD dengan menjual rupiah.

Tiga prinsip pokok dalam bursa valuta asing adalah (Hady, 1999:16) :

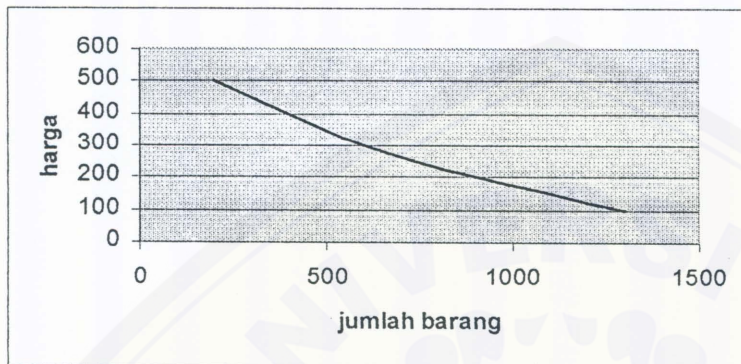
1. pengertian kurs jual dan beli selalu dilihat dari sisi atau pihak bank atau *money changer* atau pedagang valuta asing;
2. kurs jual selalu lebih tinggi dari kurs beli;
3. kurs jual atau beli suatu mata uang (valuta asing) adalah sama dengan kurs beli atau jual mata uang (valuta asing) lawannya.

### 2.2.3 Hubungan Antara Ekspor Nonmigas dan Nilai Tukar

Keterkaitan antara ekspor nonmigas dan nilai tukar dapat dilihat dari sasaran pembangunan sektor perdagangan luar negeri berupa upaya untuk meningkatkan volume maupun nilai perdagangan luar negeri. Untuk mencapai sasaran tersebut kebijakan yang perlu diambil adalah menjaga kestabilan harga di dalam negeri. Yang erat sekali hubungannya dengan kestabilan harga didalam negeri adalah nilai tukar atau kurs mata uang yang realistis. Menurut Mangkusuwondo (1974:189) kurs yang realistis merupakan syarat mutlak untuk mengembangkan perdagangan dengan luar negeri. Kurs yang realistis diartikan sebagai perbandingan daya beli uang dalam negeri dengan uang luar negeri. Misalnya daya beli rupiah dibandingkan daya beli dollar Amerika Serikat. Kurs tersebut harus sesuai dengan perbandingan daya beli berbagai mata uang itu. Kalau untuk membeli satu paket kebutuhan pokok diperlukan satu dollar Amerika Serikat atau kalau dengan rupiah diperlukan Rp 400,00, maka kurs Rp 400,00 untuk satu dollar itulah yang realistis. Jika kursnya ditentukan secara tidak realistis maka akan merugikan karena akan terjadi disparitas harga dan ekspor tidak akan terdorong.

Hubungan antara ekspor nonmigas dan nilai tukar juga dapat dilihat dari segi permintaan (*demand conditions*) seperti yang dikemukakan oleh M. Porter dalam teori *competitive advantage of nation*. Secara umum kurva *demand* barang adalah berbanding terbalik (negatif). Makin tinggi harga suatu barang, makin

sedikit jumlah barang tersebut yang akan diminta oleh konsumen, sebaliknya makin rendah harga suatu barang makin banyak jumlah barang yang diminta oleh konsumen (Arief, 1996:33). Contoh grafik permintaan suatu barang dapat dilihat dari grafik 2.



Grafik 2. Permintaan Suatu Barang

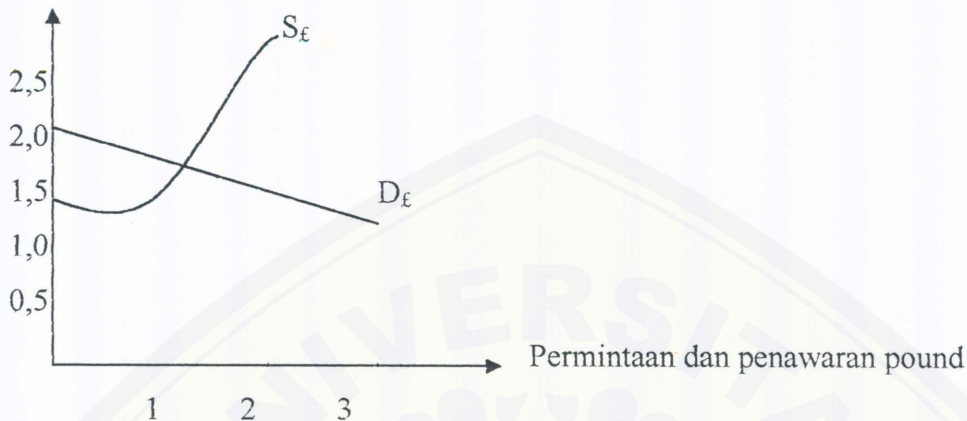
Sumber : (Arief, 1996:36)

Demikian halnya dengan komoditi ekspor nonmigas, agar harga komoditi ekspor nonmigas dapat bersaing maka salah satu komponen yang dapat dipengaruhi adalah nilai tukar. Semakin rendah nilai tukar rupiah (*undervalue*) semakin mendorong daya saing produk ekspor Indonesia di pasar internasional (Lubis, 1995:23)

Maurice D. Levi (2002:129) menjelaskan jika nilai tukar atau kurs fleksibel, nilai tukar ditentukan oleh permintaan dan penawaran. Titik berat pada permintaan dan penawaran tersebut dengan menurunkan kurva permintaan dan penawaran untuk mata uang dan menggunakannya untuk menjelaskan faktor apa saja yang menyebabkan perubahan nilai tukar. Untuk menentukan lereng kurva permintaan dan penawaran bagi mata uang, perlu dipertimbangkan pengaruh nilai tukar terhadap nilai ekspor dan impor. Hal ini sama dengan pertimbangan tentang pengaruh harga terhadap jumlah yang diminta dan yang ditawarkan. Jika kurva permintaan dan penawaran mata uang (Maurice mencontohkan mata uang pound) digambarkan pada gambar yang sama maka akan ditemukan nilai tukar (kurs) yang menyamakan nilai ekspor dan impor, dan karena itu yang menyamakan permintaan dan penawaran terhadap mata uang negara dihasilkan dari aktivitas

ekspor dan impor. Gambar permintaan dan penawaran mata uang dapat dilihat dari grafik 3.

Nilai Tukar (\$/£)



Grafik 3. Permintaan dan Penawaran Mata Uang (pound)

Sumber : (Levi, 2001:133)

Dari grafik 3 terlihat bahwa kenaikan dalam nilai ekspor pada setiap kurs menggeser kurva permintaan bagi Pound ( $D_{£}$ ) ke kanan dan menyebabkan kenaikan nilai pound (apresiasi Pound). Kenaikan nilai impor pada berbagai tingkat kurs menggeser kurva penawaran pound ( $S_{£}$ ) ke kanan yang akan menyebabkan penurunan nilai pound (depresiasi Pound).

### 2.3 Hipotesis

Nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing merupakan salah satu komponen peningkatan daya saing barang-barang ekspor Indonesia di pasar internasional. Semakin rendah nilai tukar rupiah (*undervalued*) semakin mendorong daya saing produk ekspor Indonesia di pasar internasional. Melalui mekanisme nilai tukar ada tiga cara untuk meningkatkan ekspor. Pertama, penentuan harga barang-barang ekspor di luar negeri (dalam mata uang asing) tetap. Dengan menurunnya nilai tukar rupiah, penerimaan eksportir (dalam mata uang domestik) akan meningkat. Diharapkan eksportir terdorong untuk meningkatkan ekspornya. Kedua, menurunnya harga barang-barang ekspor (dalam mata uang asing) di luar negeri dengan harapan permintaan terhadap barang-

barang ekspor Indonesia akan meningkat. Sementara penerimaan eksportir (dalam mata uang domestik) tetap. Ketiga, gabungan dari keduanya yaitu menurunnya harga barang-barang ekspor di luar negeri (dalam mata uang asing) dan tetap menjaga agar penerimaan eksportir meningkat (dalam mata uang domestik) dari sebelumnya. Cara ketiga memungkinkan jika penurunan nilai tukar rupiah cukup besar, seperti pada saat devaluasi.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Waluyo dan Siswanto (1998), Sarwedi (2000) dan landasan teori yang telah dikemukakan maka hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat yang cenderung mengalami devaluasi atau depresiasi akan menyebabkan ekspor nonmigas meningkat;
2. peningkatan ekspor nonmigas akan menyebabkan keseimbangan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat.



## III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

#### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif kausalitatif, dalam penelitian deskriptif kausalitatif digambarkan keadaan variabel penelitian serta besarnya pengaruh antara variabel yang diteliti baik itu sebagai sebab atau sebagai akibat dari hubungan kausalitas tersebut, sehingga hubungan antara variabel yang diteliti berkembang menjadi hubungan yang saling mempengaruhi dan bersifat timbal balik (*causal*). Dalam penelitian ini yang dikaji adalah mengenai hubungan kausalitas antara ekspor nonmigas dengan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat

#### 3.1.2 Unit Penelitian

Unit penelitian ini adalah tingkah laku eksportir nonmigas untuk meningkatkan ekspor nonmigas Indonesia dengan memperhatikan perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat.

### 3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara mengutip sumber data yang telah dipublikasikan seperti Laporan Tahunan Bank Indonesia, Indikator Ekonomi dari Badan Pusat Statistik (BPS), Statistik Ekonomi dan Keuangan Bank Indonesia serta melalui studi literatur. Apabila terjadi masalah ketidaklengkapan data dimana data triwulan tidak tersedia maka dilakukan metode interpolasi data dengan menggunakan metode interpolasi linear Insukindro (Insukindro, dalam Kirana dan Nurwandono, 1992:122) yaitu :

$$Q_1 = \frac{1}{4} (Y_t - 4,5/12 (Y_t - Y_{t-1}))$$

$$Q_2 = \frac{1}{4} (Y_t - 1,5/12 (Y_t - Y_{t-1}))$$

$$Q_3 = \frac{1}{4} (Y_t + 1,5/12 (Y_t - Y_{t-1}))$$

$$Q_4 = \frac{1}{4} (Y_t + 4,5/12 (Y_t - Y_{t-1}))$$

Keterangan :

$Q_1 Q_2 Q_3 Q_4$  = data triwulan pada tahun ke t

$Y_t$  = data tahun ke t

Penelitian ini menggunakan data time series mulai tahun 1988.1-2000.4 dengan alasan bahwa pada bulan Oktober 1988 dikeluarkan Paket Oktober 1988 (PAKTO 1988) yang cukup berpengaruh terhadap sistem keuangan dan perekonomian nasional.

### 3.3 Metode Analisis Data

#### 3.3.1 Uji Kausalitas Engle Granger (*Engle Granger Test Causality*)

Dalam realitas ekonomi, model regresi linear di mana variabel dependen diregresikan atas variabel-variabel bebas tidak dapat dipastikan mengandung pengertian bahwa variabel dependen secara kausal betul-betul ditentukan oleh variabel-variabel bebas secara sepihak. Ada kemungkinan dalam suatu model persamaan tunggal, variabel dependen ditentukan oleh variabel bebas, tetapi sebaliknya variabel bebas juga ditentukan oleh variabel dependen sehingga dalam hal ini terdapat kausalitas dua arah (*bidirectional causality*) (Arief, 1993:151).

Teori ekonometrik telah mengemukakan prosedur pengujian kausalitas. Salah satu bentuk pengujian kausalitas adalah metode Granger. Dalam penelitian ini uji kausalitas Granger difokuskan pada analisis deret waktu atau time series. Substansi pengertian kausalitas adalah suatu variabel X menyebabkan Y apabila penyertaan nilai-nilai masa lalu X membutuhkan perkiraan yang lebih baik akan Y. Menurut Kuncoro (2001:85) meskipun kausalitas dalam hal ini tidak seperti yang umumnya dipahami, teknik ini merupakan petunjuk yang berguna mengenai adanya kausalitas dan arah kausalitas. Yang lebih penting adalah bahwa uji kausalitas Granger jauh lebih bermakna dibanding uji berdasarkan korelasi biasa. Dua perangkat time series yang linear berkaitan dengan variabel X dan Y dalam metode Granger diformulasikan dalam dua bentuk model regresi sebagai berikut (Arief, 1993:152) :



$$X_t = \sum_{i=1}^m a_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n b_j Y_{t-j} + u_t$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^r c_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^s d_j X_{t-j} + v_t$$

Keterangan :

$u_t$  dan  $v_t$  = *error terms* yang diasumsikan tidak mengandung korelasi serial dan  $m = n = r = s$

Variabel X dalam penelitian ini adalah ekspor nonmigas (XNO) dan variabel Y adalah nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (ER). Apabila variabel ekspor nonmigas (XNO) dan nilai tukar rupiah terhadap Amerika Serikat (ER) diformulasikan dalam metode Granger, maka persamaan tersebut menjadi :

$$XNO_t = \sum_{i=1}^m a_i XNO_{t-i} + \sum_{j=1}^n b_j ER_{t-j} + u_t$$

$$ER_t = \sum_{i=1}^r c_i ER_{t-i} + \sum_{j=1}^s d_j XNO_{t-j} + v_t$$

Keterangan :

XNO = ekspor nonmigas

ER = nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat

$m, n, r, s$  = *time lag*

$a_i$  = koefisien regresi dari ekspor nonmigas (XNO) pada  $XNO = f(ER)$

$b_j$  = koefisien regresi nilai tukar rupiah (ER) pada  $XNO = f(ER)$

$c_i$  = koefisien regresi nilai tukar rupiah (ER) pada  $ER = f(XNO)$

$d_j$  = koefisien regresi dari ekspor nonmigas (XNO) pada  $ER = f(XNO)$

Hasil-hasil regresi kedua bentuk model regresi linear tersebut akan menghasilkan empat kemungkinan mengenai nilai-nilai koefisien-koefisien regresi masing-masing yaitu :

1. jika  $\sum_{j=1}^n b_j \neq 0$  dan  $\sum_{j=1}^s d_j = 0$ , maka terdapat kausalitas satu arah dari nilai tukar (ER) ke ekspor nonmigas (XNO);

2. jika  $\sum_{j=1}^n bj = 0$  dan  $\sum_{j=1}^s dj \neq 0$ , maka terdapat kausalitas satu arah dari ekspor nonmigas (XNO) ke nilai tukar (ER);
3. jika  $\sum_{j=1}^n bj = 0$  dan  $\sum_{j=1}^s dj = 0$ , maka ekspor nonmigas (XNO) dan nilai tukar (ER) bebas antara satu dengan yang lain;
4. jika  $\sum_{j=1}^n bj \neq 0$  dan  $\sum_{j=1}^s dj \neq 0$ , maka terdapat kausalitas dua arah antara nilai tukar (ER) dan ekspor nonmigas (XNO).

Untuk memperkuat indikasi keberadaan berbagai bentuk kausalitas tersebut maka dilakukan uji F (F-test) untuk masing-masing model regresi.

Untuk menentukan *time lag* yang optimal didasarkan pada ukuran *Final Prediction Error* (FPEy) yang minimum yang telah diformulasikan oleh Akaike (dalam Arief, 1969:157) :

$$FPEy(m,0) = \left[ \frac{T+S+1}{T-S-1} \sum_{t=1}^T \frac{(y_t - \hat{y}_t)^2}{T} \right]$$

Keterangan :

S = 1, ..., M.

M = Panjang maksimum *time lag* yang diasumsikan.

T = Jumlah observasi.

$\hat{y}$  = Nilai  $y$  yang diramalkan berdasarkan hasil regresi.

Langkah selanjutnya menentukan FPEy minimum dengan memasukkan variabel  $x$  sebagai variabel yang menentukan  $y$ . FPEy minimum dengan *time lag* untuk  $y$  sebanyak  $m$  dan *time lag* untuk  $x$  sebagai  $n$  adalah :

$$FPEy(m,n) = \left[ \frac{T+m+n+1}{T-m-n-1} \sum_{t=1}^T \frac{(y_t - \hat{y}_t)^2}{T} \right]$$

### 3.3.2 Uji Statistik

Untuk membuktikan bahwa koefisien regresi suatu model regresi itu secara statistik signifikan atau tidak, dipakai nilai statistik sebagai berikut (Arief, 1993:9) :

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

$b_i$  = koefisien regresi

$S_{b_i}$  = Standar deviasi  $b_i$

Jika angka probabilita berdasarkan uji-t lebih kecil dari tingkat probabilita dengan *level of significance* 95 % dan  $\alpha$  (alpha) 0,05 maka ada pengaruh nyata dari variabel bebas terhadap variabel terikat sedangkan jika angka probabilita lebih besar dari tingkat probabilita dengan *level of significance* 95 % dan  $\alpha$  (alpha) 0,05 maka tidak ada pengaruh nyata dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Selain perlu menguji apakah koefisien regresi satu per satu secara statistik signifikan atau tidak dalam mempengaruhi nilai *dependent variable*, perlu juga menguji apakah keseluruhan koefisien regresi juga signifikan dalam menentukan nilai *dependent variable*. Dalam hal ini, *null hypothesis* yang diuji adalah sebagai berikut :

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = \dots = b_k = 0$$

$$H_1 : b_1 = b_2 = b_3 = \dots = b_k \neq 0$$

Rumusan hipotesis :

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = \dots = b_k = 0$  berarti tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat;

$H_1 : b_1 = b_2 = b_3 = \dots = b_k \neq 0$  berarti ada pengaruh nyata antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Jika angka probabilita berdasarkan uji-F lebih kecil dari tingkat probabilita dengan *level of significance* 95 % dan  $\alpha$  (alpha) 0,05 maka ada pengaruh nyata dari variabel bebas terhadap variabel terikat sedangkan jika angka probabilita lebih besar dari tingkat probabilita dengan *level of significance* 95 % dan  $\alpha$  (alpha) 0,05 maka tidak ada pengaruh nyata dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Untuk tujuan pengujian ini, maka digunakan *F-statistics* yaitu sebagai berikut (Arief, 1993:10) :

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (N - k)}$$

Keterangan :

$R^2$  = koefisien determinasi

k = jumlah variabel bebas

N = jumlah observasi

### 3.4 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Untuk menghindari kesalahan penafsiran istilah yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini, digunakan pengertian dari beberapa variabel operasional sebagai berikut :

1. nilai tukar (*exchange rate*) adalah perbandingan harga mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lainnya. Dalam penelitian ini nilai tukar yang di maksud adalah nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat. Pemilihan dollar Amerika Serikat sebagai mata uang pembanding karena dollar Amerika Serikat merupakan salah satu mata uang yang sering digunakan sebagai alat pembayaran dan satuan hitung dalam transaksi ekonomi dan keuangan internasional (*hard currency*);
2. apresiasi rupiah adalah kenaikan nilai rupiah terhadap dollar Amerika Serikat;
3. depresiasi rupiah adalah penurunan nilai rupiah terhadap dollar Amerika Serikat;
4. apresiasi dollar adalah kenaikan nilai dollar Amerika Serikat terhadap rupiah;
5. depresiasi dollar adalah penurunan nilai dollar Amerika Serikat terhadap rupiah;
6. ekspor nonmigas adalah seluruh komoditi ekspor Indonesia dikurangi minyak bumi dan gas. Nilai ekspor nonmigas merupakan perkalian antara volume ekspor nonmigas dengan harga komoditi ekspor nonmigas.



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

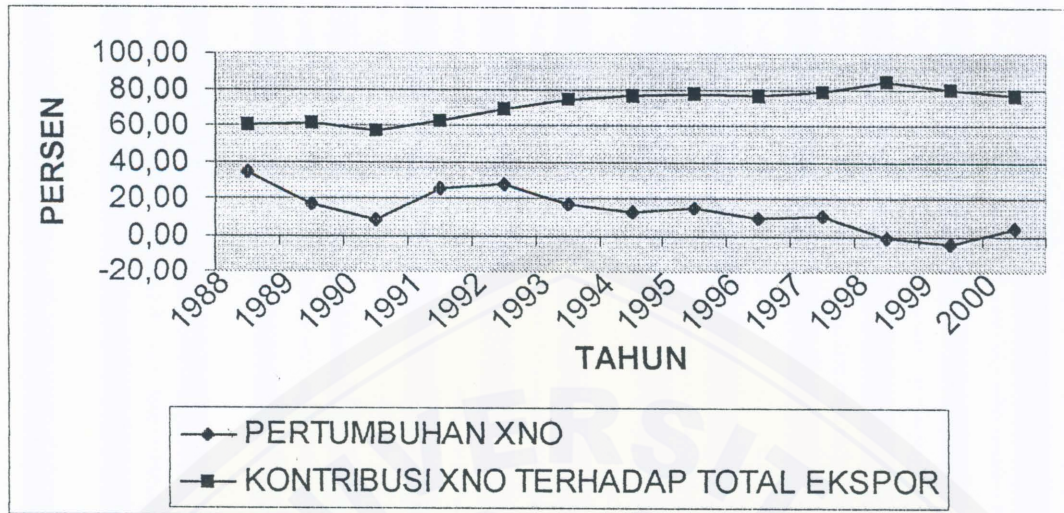
### 4.1 Gambaran Umum

Dalam gambaran umum ini akan dijelaskan mengenai perkembangan ekspor nonmigas Indonesia dari tahun 1988 sampai tahun 2000 serta perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat tahun 1988 sampai tahun 2000. Dari hasil penjelasan tersebut diperoleh data mengenai perkembangan ekspor nonmigas dan perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat yang kemudian untuk mengetahui hubungan kausalitas antara ekspor nonmigas dan nilai tukar dilakukan uji kausalitas Engle Granger. Untuk memperkuat indikasi hubungan kausalitas maka digunakan uji statistik berupa uji t dan uji F.

#### 4.1.1 Perkembangan Ekspor Nonmigas Indonesia Tahun 1988-2000

Turunnya harga minyak pada dasa warsa 1980-an merupakan persoalan yang dihadapi Indonesia pada saat itu, setelah periode sebelumnya (1973-1981) Indonesia menikmati keuntungan kenaikan harga minyak dimana pada bulan Oktober 1973 harga minyak mentah mencapai 5,19 dollar Amerika Serikat per barrel hingga mencapai puncaknya di tahun 1981 harga minyak mencapai 36,56 dollar Amerika Serikat per barrel. Turunnya harga minyak memang diluar kendali Indonesia banyak variabel yang mempengaruhi tingkat harga minyak di pasar internasional diantaranya berupa *pure profit motive*, politik, pertahanan sampai sabotase (Widoatmodjo, 1992:17).

Dampak selanjutnya dari turunnya harga minyak di pasar internasional adalah keharusan Indonesia untuk tidak mengandalkan pemasukan ekspornya dari sektor minyak dan gas saja. Oleh karena itu setelah masa “booming minyak” semakin disadari arti penting sektor nonmigas sebagai sumber pemasukan ekspor bagi Indonesia. Perkembangan ekspor nonmigas mulai menunjukkan peranan yang besar untuk mendatangkan devisa bagi negara. Laju pertumbuhan dan peranan ekspor nonmigas Indonesia dapat dilihat dari grafik 4.



Grafik 4. Laju Pertumbuhan dan Kontribusi Ekspor Nonmigas Indonesia

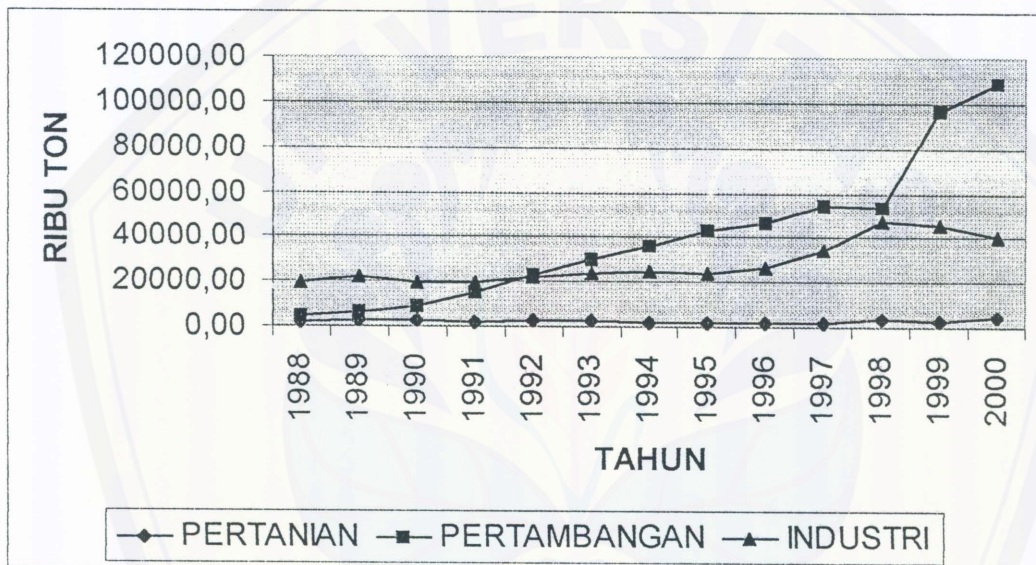
Sumber : Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia, BPS Tahun 2000

Dari grafik 4 terlihat bahwa pertumbuhan ekspor nonmigas masih mengalami fluktuasi. Hal itu tidak terlepas dari kurangnya usaha diversifikasi (90 % dari ekspor nonmigas hanya berasal dari 23 komoditi saja), lemahnya daya saing komoditi ekspor nonmigas, kurang luasnya pasaran ekspor nonmigas dimana negara tujuan utama ekspor nonmigas hanya negara itu saja seperti Amerika Serikat, Jepang, Belanda, Jerman, Singapura. Fluktuasi pertumbuhan ekspor nonmigas Indonesia disebabkan juga oleh faktor eksternal diantaranya kondisi ekonomi negara mitra dagang Indonesia dan kebijakan perdagangan yang diterapkan oleh negara mitra dagang tersebut (Zubaedah, 1994:19). Namun jika dilihat dari kontribusi ekspor nonmigas terhadap total ekspor menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat. Hal itu menunjukkan semakin pentingnya peranan ekspor nonmigas terhadap penerimaan devisa negara dari sektor ekspor.

Pada tahun 1988 ekspor nonmigas mengalami pertumbuhan cukup tinggi yaitu sebesar 34,47 % dengan kontribusi terhadap total ekspor sebesar 60,03 %. Kenaikan ekspor nonmigas tersebut berkaitan erat dengan serangkaian kebijakan dan tindakan deregulasi, disamping adanya kenaikan harga beberapa komoditi utama dipasar dunia. Pertumbuhan ekspor nonmigas selama tahun 1989 sampai tahun 1997 berkisar antara 8,34 % sampai 27,67 %. Pertumbuhan negatif dialami

komoditi ekspor nonmigas pada tahun 1998 sebesar -2,02 % dan tahun 1999 -5,13 % namun kemudian mengalami pertumbuhan positif lagi tahun 2000 yaitu sebesar 3,9 %. Menurut laporan tahunan Bank Indonesia tahun 1998 penurunan pertumbuhan ekspor nonmigas disebabkan oleh penurunan nilai ekspor manufaktur sebesar 14,0 %, hal itu terjadi karena penurunan harga yang sejalan dengan lesunya permintaan dari Asia Timur.

Perkembangan volume ekspor nonmigas berdasarkan tiga sektor utama yaitu sektor pertanian, pertambangan dan industri dapat dilihat dari grafik 5.



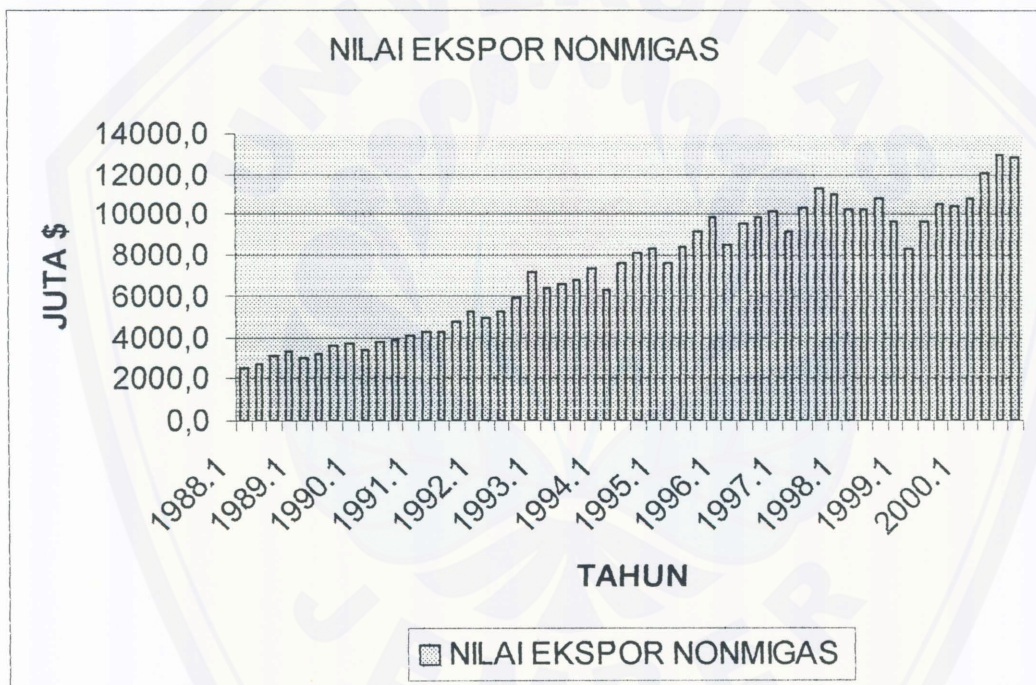
Grafik 5. Perkembangan Volume Ekspor Nonmigas Persektor.

Sumber : Indikator Ekonomi, BPS.

Dari grafik 5 terlihat bahwa terjadi kecenderungan meningkatnya volume sektor industri dari 19.534 ribu ton pada tahun 1988 menjadi 40.637 ribu ton pada tahun 2000 dan relatif stabilnya perkembangan volume sektor pertanian yang jumlahnya di bawah sektor industri. Sedangkan sektor pertambangan mengalami peningkatan dari 4.789,5 ribu ton pada tahun 1988 menjadi 108.969 ribu ton pada tahun 2000. Fenomena semakin berperannya sektor industri dalam perekonomian mengindikasikan terjadinya pergeseran struktur ekonomi. Menurut Sarwedi (2000:161) pergeseran struktur ekonomi adalah pergeseran sektoral yang terjadi pada pendapatan nasional dari sisi produksi. Pergeseran yang terjadi dalam

perekonomian Indonesia adalah pergeseran dari dominasi sektor pertanian terhadap GDP menjadi dominasi sektor industri terhadap GDP. Pergeseran struktur ekonomi tersebut membawa dampak pada jenis komoditas yang diekspor maupun yang diimpor. Nilai tambah sektor industri yang relatif besar apabila dibandingkan dengan output sektor pertanian menyebabkan semakin banyak output sektor industri yang dihasilkan yang pada gilirannya output sektor industri juga diarahkan pada pasar luar negeri atau ekspor.

Perkembangan nilai ekspor nonmigas cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seperti yang terlihat dari grafik 6.



Grafik 6. Perkembangan Nilai Ekspor Nonmigas Tahun 1988-2000

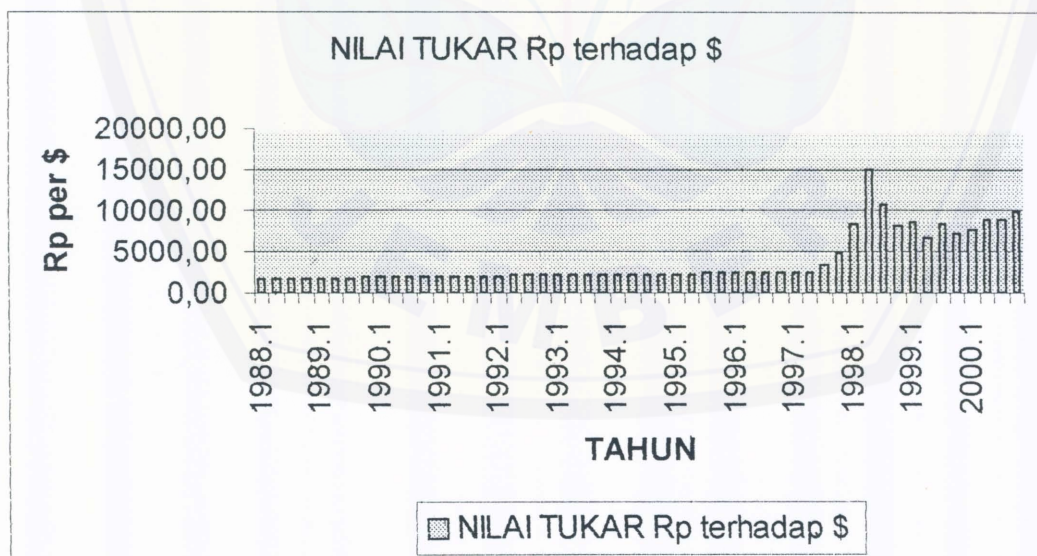
Sumber : Statistik Ekonomi dan Laporan Tahunan, Bank Indonesia.

Dari grafik 6 terlihat bahwa kenaikan nilai ekspor nonmigas seiring dengan semakin meningkatnya peranan ekspor nonmigas dalam menyumbang devisa bagi negara.



#### 4.1.2 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat Tahun 1988-2000

Dengan menerapkan kebijakan nilai tukar mengambang terkendali, pemerintah harus mengupayakan penetapan nilai tukar yang realistis. Hal tersebut dilakukan selain untuk mendukung penciptaan iklim usaha yang merangsang penanaman modal dari luar negeri juga untuk meningkatkan daya saing baik bagi barang ekspor di pasar internasional maupun barang produksi dalam negeri terhadap barang impor. Perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat sejak tahun 1988 triwulan pertama sampai dengan tahun 1997 triwulan kedua masih menunjukkan tingkat yang stabil, walaupun menunjukkan kecenderungan terus melemahnya nilai tukar rupiah dimana tahun 1988 triwulan pertama nilai tukar rupiah adalah Rp. 1658,00 per dollar Amerika Serikat dan tahun 1997 triwulan kedua adalah Rp. 2450,00. Dengan kata lain selama periode 1988 triwulan pertama sampai 1997 triwulan kedua rupiah mengalami depresiasi sebesar 32,33 %. Perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat selama tahun 1988 sampai dengan tahun 2000 dapat dilihat dari grafik 7.



Grafik 7. Perkembangan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat Tahun 1988-2000

Sumber : Statistik Ekonomi dan Laporan Tahunan, Bank Indonesia.

Seiring dengan diterapkannya kebijakan nilai tukar mengambang (*free floating exchange rate*) sejak tanggal 14 Agustus 1997 maka perkembangan nilai tukar rupiah mengalami fluktuasi yang cukup tinggi. Pada tahun 1997 triwulan ketiga saja rupiah sudah mencapai Rp. 3.275,00 per dollar Amerika Serikat dan terus meningkat sampai mencapai puncaknya pada tahun 1998 triwulan kedua dimana nilai tukar rupiah mencapai Rp. 14.900,00 per dollar Amerika Serikat, namun kemudian rupiah mengalami apresiasi sampai pada tingkat Rp. 8000,00 sampai dengan Rp. 9000,00 per dollar Amerika Serikat sampai tahun 2000 triwulan keempat.

Indikasi perubahan kebijakan nilai tukar dari kebijakan nilai tukar mengambang terkendali ke kebijakan nilai tukar mengambang ditunjukkan dengan semakin lebarnya rentang intervensi atau kisaran intervensi (*intervention band*) yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Perkembangan rentang intervensi dapat dilihat dari tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Rentang Intervensi

WAKTU	BATAS ATAS	BATAS BAWAH
12 September 1986-10 Juli 1997	Rp. 2.612,00	Rp. 2.430,00
11 Juli 1997-4 Agustus 1997	Rp. 2.678,00	Rp. 2.374,00
5 Agustus 1997-14 Agustus 1997	Rp. 2.682,00	-

Sumber : (Gie, 1998:146-152)

Perubahan kebijakan ini membawa dampak pada semakin berfluktuasinya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat karena penentuan berapa harga satu dollar Amerika Serikat diserahkan pada kekuatan permintaan dan penawaran akan dollar atau diserahkan pada mekanisme pasar.

Fluktuasi yang terjadi pada nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat sejak diberlakukannya kebijakan nilai tukar mengambang menunjukkan kecenderungan semakin melemahnya rupiah walaupun Indonesia sudah menjalankan paket reformasi dari IMF (*International Monetary Fund*). Tetap melemahnya rupiah disebabkan karena (Gie, 1998:216) :

1. kesepakatan antara IMF dan Pemerintah Indonesia tidak menjelaskan penggunaan dana sebesar 43 milyar dollar Amerika Serikat dalam rangka menopang nilai tukar rupiah sehingga dana tersebut rawan untuk digunakan bagi kepentingan lain;
2. masalah utang luar negeri swasta (pada tahun 1998 mencapai 65 milyar dollar Amerika Serikat) masih belum terpecahkan sehingga masih memberikan tekanan yang besar dalam bentuk permintaan akan dollar Amerika Serikat;
3. faktor kepercayaan dari masyarakat terhadap mata uang rupiah yang semakin lemah menyebabkan adanya usaha dari masyarakat untuk memindahkan mata uang rupiahnya menjadi dollar Amerika Serikat yang pada gilirannya akan menimbulkan tekanan pada permintaan akan dollar Amerika Serikat.

#### 4.2 HASIL

Hasil perhitungan kausalitas dengan menggunakan alat uji berupa kausalitas Engle Granger dengan variabel yang dianalisis yaitu ekspor nonmigas (XNO) dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (ER) menghasilkan persamaan :

$$XNO = 0,905 XNO_{t-1} + 0,317 ER_{t-1} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$ER = 0,777 ER_{t-1} + 0,060 XNO_{t-1} \quad \dots\dots\dots (2)$$

Persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. nilai koefisien elastisitas  $XNO_{t-1}$  sebesar 0,905. Hal ini menunjukkan apabila terjadi kenaikan volume ekspor nonmigas pada lag satu triwulan sebesar 1 % akan mengakibatkan ekspor nonmigas meningkat sebesar 0,905 %;
2. nilai koefisien elastisitas  $ER_{t-1}$  sebesar 0,317. Hal ini menunjukkan apabila terjadi kenaikan nilai dollar Amerika Serikat (rupiah terdepresiasi) pada lag satu triwulan sebesar 1 % akan mengakibatkan ekspor nonmigas meningkat sebesar 0,317 %;
3. nilai koefisien elastisitas  $ER_{t-1}$  pada persamaan dua sebesar 0,777. Hal ini menunjukkan apabila terjadi kenaikan nilai dollar Amerika Serikat (rupiah terdepresiasi) pada lag satu triwulan sebesar 1 % akan mengakibatkan rupiah mengalami depresiasi sebesar 0,777 %;

4. nilai koefisien elastisitas  $XNO_{t-1}$  pada persamaan dua sebesar 0,060. Hal ini menunjukkan apabila terjadi kenaikan volume ekspor nonmigas pada lag satu triwulan sebesar 1 % akan mengakibatkan rupiah mengalami apresiasi sebesar 0,060 %;

Dengan metode yang sama dan menggunakan *time lag* dari satu sampai lima, maka koefisien yang dihasilkan dapat dilihat dari tabel 3.

Tabel 3. Koefisien Regresi Hasil Uji Kausalitas Engle Granger

LAG	ER pada XNO	XNO pada ER
1	0,317	0,060
2	0,740	0,129
3	0,851	0,187
4	1,099	0,237
5	1,594	0,279

Sumber : Lampiran 3.

Pada tabel 3 terlihat bahwa nilai koefisien ER dan nilai koefisien XNO tidak sama dengan nol. Hal ini menunjukkan adanya kausalitas dua arah antara ekspor nonmigas dan nilai tukar.

Pengujian hipotesis terhadap parameter pengaruh dilakukan dengan dua cara yaitu dengan uji-t dan uji-F. Uji-t digunakan untuk menguji tingkat signifikan koefisien-koefisien regresi secara parsial dan uji-F digunakan untuk menguji tingkat signifikan koefisien-koefisien regresi secara serentak.

Dari hasil perhitungan, maka uji hipotesis pada masing-masing variabel bebas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. pengujian koefisien  $XNO_{t-1}$  pada persamaan satu menghasilkan nilai t hitung sebesar 14,895 sedangkan t tabel dengan tingkat signifikansi 95 % dan df n-2 adalah sebesar 2,021, maka t hitung lebih besar dari t tabel ( $14,895 > 2,021$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti ekspor nonmigas dengan lag 1 triwulan berpengaruh secara nyata terhadap ekspor nonmigas;
2. pengujian koefisien  $ER_{t-1}$  pada persamaan satu menghasilkan nilai t hitung sebesar 1,514 sedangkan t tabel dengan tingkat signifikansi 95 % dan df n-2

adalah sebesar 2,021, maka  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel ( $1,514 < 2,021$ ) dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berarti nilai tukar dengan lag 1 triwulan tidak berpengaruh secara nyata terhadap ekspor nonmigas;

3. pengujian koefisien  $ER_{t-1}$  pada persamaan dua menghasilkan nilai  $t$  hitung sebesar 8,313 sedangkan  $t$  tabel dengan tingkat signifikansi 95 % dan  $df$   $n-2$  adalah sebesar 2,021, maka  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel ( $8,313 > 2,021$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti nilai tukar dengan lag 1 triwulan berpengaruh secara nyata terhadap nilai tukar;
4. pengujian koefisien  $XNO_{t-1}$  pada persamaan dua menghasilkan nilai  $t$  hitung sebesar 2,205 sedangkan  $t$  tabel dengan tingkat signifikansi 95 % dan  $df$   $n-2$  adalah sebesar 2,021, maka  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel ( $2,205 > 2,021$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti ekspor nonmigas dengan lag 1 triwulan berpengaruh secara nyata terhadap nilai tukar.

Dengan metode yang sama dan menggunakan time lag alternatif dari 1 sampai 5, maka uji- $t$  yang dihasilkan dapat dilihat dari tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji- $t$  Pada Lag 1 sampai 5.

LAG	ER PADA XNO	TINGKAT SIGNIFIKASI	XNO PADA ER	TINGKAT SIGNIFIKASI
1	1,514 (0,137) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Tidak signifikan	2,205 (0,032) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan
2	2,721 (0,009) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan	3,570 (0,001) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan
3	2,855 (0,006) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan	4,590 (0,000) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan
4	3,632 (0,001) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan	5,088 (0,000) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan
5	6,156 (0,000) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan	5,176 (0,000) <sup>a</sup> (2,021) <sup>b</sup>	Signifikan

Sumber : Lampiran 3.

Keterangan : a = Angka probabilitas uji- $t$  hitung

b = Angka  $t$  tabel

Perhitungan *Final Prediction Error* (FPE) dengan panjang maksimum *time lag* yang diasumsikan sebanyak 5 dapat dilihat dari tabel 6.

Tabel 6. Hasil *Final Prediction Error* (FPE)

LAG	FPE untuk ER	FPE untuk XNO
1	$3,466 \times 10^8$	$1,541 \times 10^{10}$
2	$4,846 \times 10^7$	$1,306 \times 10^{10}$
3	$1,532 \times 10^7$	$1,096 \times 10^{10}$
4	$6,589 \times 10^6$	$9,250 \times 10^9$
5	$2,320 \times 10^8$	$7,863 \times 10^9$

Sumber : Lampiran 4.

Dari hasil perhitungan, *time lag* yang optimal untuk ER adalah 4 dan *time lag* optimal untuk XNO adalah 5.

### 4.3 Pembahasan

Sesuai dengan metode analisis yang digunakan maka dapat diketahui hasil perhitungan kausalitas yang menunjukkan koefisien-koefisien regresi yang dihasilkan baik itu bagi variabel ekspor nonmigas maupun nilai tukar menunjukkan nilai yang tidak sama dengan nol. Hal ini berarti bahwa dari hasil uji kausalitas Engle Granger terdapat kausalitas dua arah antara ekspor nonmigas dan nilai tukar.

Untuk menguji atau membuktikan ada tidaknya pengaruh nyata variabel ekspor nonmigas terhadap nilai tukar maupun nilai tukar terhadap ekspor nonmigas digunakan uji-t dengan derajat keyakinan 95 % dan *degree of freedom*  $n-2$ . Dari hasil perhitungan menunjukkan pengaruh yang nyata dari ekspor nonmigas terhadap nilai tukar sejak lag 1 triwulan atau 3 bulan. Hal ini berarti bahwa kenaikan volume ekspor nonmigas pada tiga bulan yang lalu dapat memberikan dampak bagi menguatnya nilai tukar rupiah (apresiasi rupiah) walaupun hal itu menunjukkan angka yang relatif kecil yaitu sebesar 0,060 %. Pengaruh yang ditimbulkan oleh ekspor nonmigas terhadap nilai tukar dapat dijelaskan bahwa penambahan volume ekspor nonmigas akan memberikan

tambahan devisa bagi negara, dengan tambahan devisa tersebut maka *supply* dollar Amerika Serikat akan bertambah dan sewaktu-waktu bisa digunakan untuk memenuhi *demand* akan dollar Amerika Serikat, dengan demikian bertambahnya cadangan devisa yang salah satunya bersumber dari hasil ekspor nonmigas dapat digunakan untuk menstabilkan atau memperkuat nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat.

Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor nonmigas berdasarkan uji-t menunjukkan bahwa pada lag 1 triwulan atau 3 bulan pengaruhnya masih belum nyata dan baru menunjukkan pengaruh yang nyata pada lag ke-2 atau 6 bulan. Hal ini berarti bahwa jika terjadi depresiasi rupiah untuk mendorong volume ekspor maka reaksinya akan dirasakan setelah 6 bulan. Kelambanan yang terjadi karena beberapa hal diantaranya :

1. karena adanya kebiasaan (inersia), individu tidak mengubah pola konsumsinya dengan seketika mengikuti perubahan harga tersebut (Sarwedi, 2000:100);
2. komoditi barang yang diekspor, misalnya untuk komoditi pertanian walaupun terjadi depresiasi rupiah untuk meningkatkan daya saing produk ekspor namun jika pada saat terjadinya depresiasi rupiah tersebut hasil pertanian belum bisa dipanen maka tetap saja terjadi kelambanan.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Waluyo dan Siswanto (1998) dimana dari penelitian Waluyo dan Siswanto (observasi 1989.1-1997.2) nilai tukar menunjukkan tingkat signifikansi terhadap ekspor nonmigas pada lag 3 triwulan atau 9 bulan.

Dari hasil uji-F terlihat bahwa ada kecenderungan yang semakin menurun dari nilai F yang berarti semakin lemahnya analisis F dalam menolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa dalam jangka panjang ada faktor-faktor lain selain nilai tukar dan ekspor nonmigas yang berpengaruh pada nilai tukar maupun faktor selain nilai tukar dan ekspor nonmigas yang berpengaruh terhadap ekspor nonmigas. Hal itu diperkuat dengan indikasi dari besaran koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang menunjukkan seberapa besar keeratan variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai  $R^2$  pada lag 1 triwulan pada kausalitas nilai tukar terhadap ekspor

nonmigas menunjukkan angka 0,925. Hal ini berarti 92,5 % hasil ekspor nonmigas disebabkan oleh variabel nilai tukar dan ekspor nonmigas pada periode 3 bulan sebelumnya, sisanya 7,5 % disebabkan oleh faktor lain. Sedangkan nilai  $R^2$  pada kausalitas ekspor nonmigas pada nilai tukar adalah sebesar 0,829 %. Hal ini berarti 82,9 % hasil nilai tukar disebabkan oleh variabel nilai tukar dan ekspor nonmigas pada periode 3 bulan sebelumnya, sedangkan sisanya 17,1 % disebabkan faktor lain. Hasil koefisien determinasi ( $R^2$ ) dengan alternatif time lag dari 1 sampai 5 dapat dilihat dari tabel 7.

Tabel 7. Nilai Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

LAG	ER pada XNO	XNO pada ER
1	0,925	0,829
2	0,825	0,699
3	0,849	0,649
4	0,847	0,606
5	0,892	0,596

Sumber : Lampiran 3.

Dari tabel 7 terlihat adanya penurunan nilai  $R^2$ . Hal ini berarti ada faktor lain yang berpengaruh pada variabel terikat baik itu ekspor nonmigas maupun nilai tukar. Beberapa faktor tersebut sesuai dengan landasan teori, dimana nilai tukar selain dipengaruhi oleh ekspor nonmigas juga dipengaruhi oleh perbedaan *supply* dan *demand of foreign currency*, tingkat inflasi, tingkat bunga, tingkat pendapatan, pengawasan pemerintah, ekspektasi dan spekulasi (Hady, 1999:46). Sedangkan ekspor nonmigas menurut teori *competitive advantage of nation* dari M. Porter (dalam Hady, 2001:58) dipengaruhi juga oleh sumber daya yang dimiliki (*factor conditions*), permintaan akan barang ekspor nonmigas, koordinasi dengan pemasok, strategi perusahaan, struktur organisasi dan modal perusahaan serta kondisi persaingan di dalam negeri.

Berdasarkan hasil *Final Prediction Error* (FPE) maka lag optimal untuk ekspor nonmigas adalah sebanyak 5 atau 15 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh ekspor nonmigas terhadap nilai tukar akan mencapai nilai optimal pada



waktu lag ke 5 atau setelah 15 bulan. Volume ekspor yang terus meningkat dalam jangka panjang akan semakin memperbesar cadangan devisa yang dapat berpengaruh terhadap nilai tukar. FPE untuk nilai tukar adalah sebanyak 4 atau 1 tahun. Jika terjadi depresiasi rupiah dalam kurun waktu satu tahun maka akan meningkatkan volume ekspor nonmigas, tetapi jika depresiasi rupiah itu berlanjut terus dan menunjukkan kecenderungan meningkat maka akan merugikan para eksportir karena dengan terjadinya depresiasi rupiah yang terus meningkat maka akan semakin banyak rupiah yang diperlukan untuk memperoleh bahan baku. Hal itu disebabkan karena umumnya industri yang dikembangkan di Indonesia masih mempunyai ketergantungan yang tinggi terhadap bahan baku impor. Oleh karena itu depresiasi rupiah bisa meningkatkan volume ekspor nonmigas dalam jangka pendek tetapi dalam jangka panjang depresiasi rupiah yang terus meningkat bisa mengurangi volume ekspor nonmigas karena para eksportir harus mengeluarkan dana yang lebih besar untuk memperoleh bahan baku impor.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan kausalitas antara ekspor nonmigas dengan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat (periode observasi 1988.1-2000.4) dengan lag alternatif dari 1 sampai 5. Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor nonmigas baru menunjukkan tingkat signifikansi berdasarkan uji statistik *t* pada lag ke dua atau setelah enam bulan. Hal ini terjadi karena individu tidak mengubah pola konsumsinya dengan seketika mengikuti perubahan harga yang dipengaruhi oleh nilai tukar dan variasi dari jenis barang yang diekspor mempunyai tingkat elastisitas yang berbeda terhadap perubahan harga (umumnya barang manufaktur lebih elastis dibandingkan barang hasil pertanian). Setelah dihitung dengan analisis *Final Prediction Error* (FPE) dengan lag maksimum yang diasumsikan sebanyak lima periode maka pengaruh nilai tukar terhadap ekspor nonmigas mencapai lag optimal pada lag ke empat. Pada lag ke empat itu jika terjadi kenaikan nilai dollar Amerika Serikat (rupiah terdepresiasi) sebesar 1 % maka akan mengakibatkan ekspor nonmigas meningkat sebesar 1,099 %. Setelah lag optimal tersebut, depresiasi rupiah yang terjadi terus menerus dan menunjukkan kecenderungan meningkat akan merugikan eksportir karena para eksportir harus mengeluarkan rupiah yang lebih banyak untuk mendapatkan bahan baku yang umumnya banyak berupa bahan baku impor sehingga kesulitan memperoleh bahan baku tersebut dapat mengurangi volume ekspor nonmigas.
2. Pengaruh ekspor nonmigas terhadap nilai tukar menunjukkan tingkat signifikansi berdasarkan uji-*t* sejak lag 1 sampai lag 5. Hal itu menunjukkan ada pengaruh nyata dari ekspor nonmigas terhadap nilai tukar karena hasil dari ekspor nonmigas berupa devisa dapat menambah cadangan devisa kita yang suatu saat dapat digunakan untuk memperkuat atau menjaga kestabilan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat. Setelah dihitung dengan

analisis *Final Prediction error* (FPE) dengan lag maksimum yang diasumsikan sebanyak lima periode, maka pengaruh nilai tukar terhadap ekspor nonmigas mencapai lag optimal pada lag ke lima. Pada lag ke lima itu jika terjadi kenaikan ekspor nonmigas sebesar 1 % maka akan mengakibatkan apresiasi rupiah sebesar 0,279 %. Pengaruh yang relatif kecil itu menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar selain dipengaruhi oleh ekspor nonmigas juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang mungkin lebih dominan seperti *supply* dan *demand of foreign currency*, tingkat inflasi, tingkat bunga, tingkat pendapatan, pengawasan pemerintah, ekspektasi dan spekulasi.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Depresiasi rupiah merupakan suatu *trend* yang dapat meningkatkan daya saing dan volume ekspor nonmigas Indonesia dalam jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang depresiasi rupiah yang terjadi terus-menerus dan menunjukkan kecenderungan meningkat akan berakibat negatif bagi ekspor nonmigas sehingga dalam jangka panjang yang diperlukan adalah kestabilan nilai tukar.
2. Peningkatan volume ekspor nonmigas perlu terus dilakukan dengan terus mengoptimalkan sumber daya alam yang dimiliki oleh bangsa Indonesia untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku impor sehingga cadangan devisa yang telah diperoleh dapat digunakan untuk memperkuat atau menjaga kestabilan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, S. 1993. Metodologi Penelitian Ekonomi. Jakarta : UI PRESS.
- , 1996. Teori Ekonomi Mikro dan Makro. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Bank Indonesia. 1999. Peraturan Bank Indonesia tentang Pemantauan Kegiatan Lalu Lintas Devisa Bank dan Lembaga Keuangan Non Bank. Jakarta : Direktorat Statistik Ekonomi dan Moneter Bank Indonesia.
- , 2000. Evaluasi Kebijakan dan Perkembangan Moneter. Jakarta : Bank Indonesia.
- , Statistik Keuangan. Beberapa edisi. Jakarta : Bank Indonesia.
- , Laporan Tahunan. Beberapa edisi. Jakarta : Bank Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2000. Statistik Perdagangan Luar Negeri. Jakarta : BPS.
- , Indikator Ekonomi. Beberapa edisi. Jakarta : BPS.
- Djiwandono, S. 1992. Perdagangan dan Pembangunan. Jakarta : LP3ES.
- , 2000. Tiga Tahun Pengambangan Rupiah. Dalam Kompas. 18 September. Jakarta : Halaman 40.
- Gilarso, T. 1994. Pengantar Ilmu Ekonomi Bagian Mikro Jilid Dua, Jakarta : Kanisius.
- Goeltom, M. 1996. Kinerja Perdagangan Internasional Indonesia 1980-1995. Yogyakarta : MM UGM.
- Hady, H. 1999. Valas untuk Manajer (*Forex for Managers*). Jakarta : Ghalia Indonesia.
- , 2001. Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan Perdagangan Internasional. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Kirana, W dan Nurwandono. 1992. Peran Pembangunan Sektor Keuangan dalam Mobilitas Dana dan Pertumbuhan Ekonomi. Jakarta : Bank Indonesia.
- Krugman, P dan M. Obstfeld. 1992. *International Economics Theory and Applications*. Alih Bahasa Oleh Munandar dan Basri. Jakarta : Rajawali Pers.

- Kuncoro, M. 2001. Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta : AMP YKPN.
- Gie, K. K. 1998. Gonjang Ganjing Ekonomi Indonesia. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Levi, D. M. 2001. Keuangan Internasional. Alih Bahasa Oleh Handoyo Prasetyo. Yogyakarta : Andi.
- Lubis, H. 1995. Kurs Rupiah dan Ekspor Nonmigas Indonesia. Dalam Buletin Ekonomi No. 5 Tahun XX. Jakarta : PT. Bapindo.
- Mangkusuwondo, S. 1974. Beberapa Landasan Kebijakan Perdagangan Luar Negeri. Jakarta : LPEM FE UI.
- Nopirin. 1999. Ekonomi Internasional. Yogyakarta : BPFE.
- Sadli. 1997. Perekonomian Indonesia Memasuki Milenium Ketiga. London : International Quality Publications.
- Santoso, B. 1995. Sekilas Menelaah Sumber Penerimaan Negara di Sektor Migas dan Nonmigas. Dalam Buletin Ekonomi No. 1 Tahun XX. Jakarta : PT Bapindo.
- Sarwedi. 2000. Implikasi Pergeseran Struktur Ekonomi Pada Perubahan Penawaran Barang ekspor Indonesia. Disertasi. Surabaya : UNAIR.
- Sudibyo, A. 1995. Strategi Peningkatan Ekspor Nonmigas Indonesia. Dalam Buletin Ekonomi No. 1 Tahun XX. Jakarta : PT Bapindo.
- Waluyo, D. B dan B. Siswanto. 1998. Peranan Kebijakan Nilai Tukar dalam Era Deregulasi dan Globalisasi. Jakarta : Bank Indonesia.
- Widoatmodjo, S. 1992. Ekonomi Indonesia Pasca Boom Minyak. Yogyakarta : UGM Press.
- Zubaedah. 1994. Perkembangan Ekspor Nonmigas Indonesia dan Tantangan-tantangannya. Dalam Buletin Ekonomi No. 9 Tahun XIX. Jakarta : PT Bapindo.

## Lampiran 1 : Data Analisis

TAHUN	KURS TENGAH DOLLAR AS (Rp/\$)	VOLUME EKSPOR NONMIGAS (RIBU TON)	NILAI EKSPOR NONMIGAS (JUTA \$)
1988.1	1658	5919,6	2503,9
1988.2	1686	5746,4	2691,1
1988.3	1704	6847,6	3048,1
1988.4	1731	7433,1	3294,0
1989.1	1744	6676,6	3015,2
1989.2	1764	6824,0	3224,9
1989.3	1781	7787,6	3553,7
1989.4	1793	8744,6	3686,2
1990.1	1811	7572,5	3404,3
1990.2	1832	7530,7	3785,6
1990.3	1847	7537,2	3904,4
1990.4	1901	7543,6	4023,1
1991.1	1947	8501,3	4293,0
1991.2	1954	8888,2	4276,6
1991.3	1968	9411,3	4749,6
1991.4	1992	11405,5	5191,8
1992.1	2017	10581,5	4947,1
1992.2	2033	10820,1	5232,1
1992.3	2038	10968,1	5929,2
1992.4	2062	14343,9	7187,8
1993.1	2071	11689,0	6378,9
1993.2	2088	13709,7	6597,5
1993.3	2108	14660,9	6786,9
1993.4	2110	15477,1	7312,8
1994.1	2144	12414,7	6276,7
1994.2	2160	14911,5	7589,3
1994.3	2181	17020,5	8154,4
1994.4	2200	17978,3	8339,3
1995.1	2219	14161,0	7582,6
1995.2	2246	16447,1	8395,0
1995.3	2276	18947,6	9165,2
1995.4	2308	18325,3	9810,6
1996.1	2338	14518,6	8462,4

1996.2	2342	19983,7	9593,3
1996.3	2340	19481,0	9890,4
1996.4	2383	20749,1	10146,8
1997.1	2419	19756,9	9151,2
1997.2	2450	22743,7	10361,0
1997.3	3275	22980,3	11311,9
1997.4	4650	24335,1	10996,9
1998.1	8327	23570,1	10242,0
1998.2	14900	24169,2	10271,9
1998.3	10700	25688,0	10804,1
1998.4	8025	31031,0	9657,3
1999.1	8685	26720,0	8296,6
1999.2	6726	30399,9	9634,4
1999.3	8386	42737,6	10555,4
1999.4	7100	44500,3	10386,8
2000.1	7590	43322,6	10790,3
2000.2	8735	42651,3	12038,1
2000.3	8775	32981,8	12932,2
2000.4	9675	34960,3	12797,0

Sumber : Statistik Ekonomi dan Laporan Tahunan, Bank Indonesia.

**Lampiran 2 : Laju Pertumbuhan dan Peranan Ekspor Nonmigas Indonesia tahun 1988-2000.**

TAHUN	PERTUMBUHAN EKSPOR NONMIGAS (%)	KONTRIBUSI TERHADAP TOTAL EKSPOR (%)
1988	34,47	60,03
1989	16,84	60,83
1990	8,34	56,88
1991	24,95	62,61
1992	27,67	68,58
1993	16,23	73,53
1994	12,12	75,80
1995	15,13	76,96
1996	8,98	76,47
1997	9,79	78,25
1998	-2,02	83,88
1999	-5,13	79,88
2000	3,90	76,50

Sumber : Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia, BPS Tahun 2000



**Lampiran 3 : Hasil Uji Kausalitas Engle Granger**

The following new variables are being created:

Name	Label
YEAR_	YEAR, not periodic
QUARTER_	QUARTER, period 4
DATE_	DATE. FORMAT: "QQ YYYY"

**Lag 1 triwulan (t-1)**

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
XNO	18003,6667	10565,2986	51
XNOT1	17434,1824	10414,7074	51
ERT1	3598,4510	3016,9992	51

**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ERT1, XNOT1		Enter

- a All requested variables entered.
- b Dependent Variable: XNO

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,962	,925	,922	2955,2311

- a Predictors: (Constant), ERT1, XNOT1
- b Dependent Variable: XNO

**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5162073917,125	2	2581036958,562	295,537	,000
	Residual	419202766,709	48	8733390,973		
	Total	5581276683,833	50			

- a Predictors: (Constant), ERT1, XNOT1
- b Dependent Variable: XNO

**Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1088,721	813,843		1,338	,187
	XNOT1	,905 ✓	,061	,892	14,895	,000
	ERT1	,317 ✓	,210	,091	1,514	,137

- a Dependent Variable: XNO

**Lanjutan**

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
ER	3755,6471	3120,9392	51
ERT1	3598,4510	3016,9992	51
XNOT1	17434,1824	10414,7074	51

**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	XNOT1, ERT1	,	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: ER

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,910	,829	,822	1317,7166

a Predictors: (Constant), XNOT1, ERT1

b Dependent Variable: ER

**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	403666964,863	2	201833482,432	116,238	,000
	Residual	83346100,784	48	1736377,100		
	Total	487013065,647	50			

a Predictors: (Constant), XNOT1, ERT1

b Dependent Variable: ER

**Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-81,998	362,887		-,226	,822
	ERT1	,777	,093	,751	8,313	,000
	XNOT1	5,972E-02	,027	,199	2,205	,032

a Dependent Variable: ER

**Lanjutan**

**Lag 2 triwulan (t-2)**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
XNO	18248,8120	10525,0249	50
XNOT2	17123,2300	10278,5129	50
ERT2	3494,9000	2954,6613	50

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ERT2, XNOT2		Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: XNO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,935	,875	,870	3800,5746

a Predictors: (Constant), ERT2, XNOT2

b Dependent Variable: XNO

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4749146012,289	2	2374573006,144	164,394	,000
	Residual	678885273,684	47	14444367,525		
	Total	5428031285,973	49			

a Predictors: (Constant), ERT2, XNOT2

b Dependent Variable: XNO

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2133,154	1052,775		2,026	,048
	XNOT2	,790	,078	,772	10,105	,000
	ERT2	,740	,272	,208	2,721	,009

a Dependent Variable: XNO

**Lanjutan**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
ER	3797,0200	3138,4192	50
ERT2	3494,9000	2954,6613	50
XNOT2	17123,2300	10278,5129	50

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	XNOT2, ERT2		Enter

- a All requested variables entered.
- b Dependent Variable: ER

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,836	,699	,687	1757,1426

- a Predictors: (Constant), XNOT2, ERT2
- b Dependent Variable: ER

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	337519224,598	2	168759612,299	54,658	,000
	Residual	145114856,382	47	3087550,136		
	Total	482634080,980	49			

- a Predictors: (Constant), XNOT2, ERT2
- b Dependent Variable: ER

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-173,886	486,736		-,357	,723
	ERT2	,504	,126	,474	4,006	,000
	XNOT2	,129	,036	,423	3,570	,001

- a Dependent Variable: ER

**Lanjutan**

**Lag 3 triwulan (t-3)**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
XNO	18481,4898	10503,3634	49
XNOT3	16602,2490	9695,1035	49
ERT3	3387,9592	2885,8567	49

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ERT3, XNOT3	,	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: XNO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,922	,849	,843	4163,7572

a Predictors: (Constant), ERT3, XNOT3

b Dependent Variable: XNO

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4497894634,032	2	2248947317,016	129,720	,000
	Residual	797496207,993	46	17336874,087		
	Total	5295390842,025	48			

a Predictors: (Constant), ERT3, XNOT3

b Dependent Variable: XNO

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2292,406	1189,491		1,927	,060
	XNOT3	,801	,089	,740	9,035	,000
	ERT3	,851	,298	,234	2,855	,006

a Dependent Variable: XNO

**Lanjutan**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
ER	3839,7347	3156,2238	49
ERT3	3387,9592	2885,8567	49
XNOT3	16602,2490	9695,1035	49

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	XNOT3, ERT3	,	Enter

- a All requested variables entered.
- b Dependent Variable: ER

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,805	,649	,633	1911,4231

- a Predictors: (Constant), XNOT3, ERT3
- b Dependent Variable: ER

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	310101181,173	2	155050590,587	42,438	,000
	Residual	168062764,378	46	3653538,356		
	Total	478163945,551	48			

- a Predictors: (Constant), XNOT3, ERT3
- b Dependent Variable: ER

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-328,997	546,050		-,603	,550
	ERT3	,314	,137	,287	2,298	,026
	XNOT3	,187	,041	,574	4,590	,000

- a Dependent Variable: ER

**Lanjutan**

**Lag 4 Triwulan (t-4)**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
XNO	18711,6646	10488,8805	48
XNOT4	16045,5750	8971,4795	48
ERT4	3300,4167	2849,8865	48

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ERT4, XNOT4	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: XNO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,920	,847	,840	4198,9970

a Predictors: (Constant), ERT4, XNOT4

b Dependent Variable: XNO

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4377359970,402	2	2188679985,201	124,134	,000
	Residual	793420893,768	45	17631575,417		
	Total	5170780864,170	47			

a Predictors: (Constant), ERT4, XNOT4

b Dependent Variable: XNO

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2232,929	1254,959		1,779	,082
	XNOT4	,801	,096	,685	8,331	,000
	ERT4	1,099	,303	,299	3,632	,001

a Dependent Variable: XNO

**Lanjutan**

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
ER	3883,6667	3174,4477	48
ERT4	3300,4167	2849,8865	48
XNOT4	16045,5750	8971,4795	48

**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	XNOT4, ERT4	,	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: ER

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,778	,606	,589	2036,2457

a Predictors: (Constant), XNOT4, ERT4

b Dependent Variable: ER

**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	287041203,997	2	143520601,998	34,614	,000
	Residual	186583338,670	45	4146296,415		
	Total	473624542,667	47			

a Predictors: (Constant), XNOT4, ERT4

b Dependent Variable: ER

**Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-451,744	608,575		-,742	,462
	ERT4	,160	,147	,144	1,093	,280
	XNOT4	,237	,047	,670	5,088	,000

a Dependent Variable: ER



**Lanjutan**

**Lag 5 Triwulan (t-5)**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
XNO	18967,7298	10449,5229	47
XNOT5	15440,1553	8016,3033	47
ERT5	3219,5745	2824,5165	47

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ERT5, XNOT5	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: XNO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,944	,892	,887	3510,8974

a Predictors: (Constant), ERT5, XNOT5

b Dependent Variable: XNO

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4480494704,061	2	2240247352,031	181,744	,000
	Residual	542361619,317	44	12326400,439		
	Total	5022856323,378	46			

a Predictors: (Constant), ERT5, XNOT5

b Dependent Variable: XNO

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1969,640	1132,424		1,739	,089
	XNOT5	,769	,091	,590	8,425	,000
	ERT5	1,594	,259	,431	6,156	,000

a Dependent Variable: XNO

**Lanjutan**

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
ER	3929,1915	3192,8894	47
ERT5	3219,5745	2824,5165	47
XNOT5	15440,1553	8016,3033	47

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	XNOT5, ERT5	,	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: ER

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,772	,596	,578	2074,6827

a Predictors: (Constant), XNOT5, ERT5

b Dependent Variable: ER

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	279559396,211	2	139779698,106	32,474	,000
	Residual	189389565,065	44	4304308,297		
	Total	468948961,277	46			

a Predictors: (Constant), XNOT5, ERT5

b Dependent Variable: ER

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-731,962	669,180		-1,094	,280
	ERT5	,110	,153	,097	,717	,477
	XNOT5	,279	,054	,701	5,176	,000

a Dependent Variable: ER

**Lampiran 4 : Hasil Perhitungan Final Prediction Error (FPE)**

$$\text{Persamaan : } XNO_t = \sum_{i=1}^m a_i XNO_{t-i} - i + \sum_{j=1}^n b_j ER_{t-j} + u_t$$

**a. FPE (m,0)**

$$XNO_{t-1} = \left( \frac{51+1+1}{51-1-1} x \frac{(889146,24 - 804677,3472)^2}{51} \right)$$

$$= \left( \frac{53}{49} x \frac{7134993851}{51} \right)$$

$$= \frac{3,781546741^{11}}{2499}$$

$$= 151322398,6$$

$$XNO_{t-2} = \left( \frac{50+2+1}{50-2-1} x \frac{(856161,5 - 676367,585)^2}{50} \right)$$

$$= \left( \frac{53}{47} x \frac{3,232585187^{10}}{50} \right)$$

$$= \frac{1,713270149^{12}}{2350}$$

$$= 729051127,2$$

$$XNO_{t-3} = \left( \frac{49+3+1}{49-3-1} x \frac{(813510,25 - 651621,7103)^2}{49} \right)$$

$$= \left( \frac{53}{45} x \frac{2,620789932^{10}}{49} \right)$$

$$= \frac{1,389018664^{12}}{2205}$$

$$= 629940437,2$$

**Lanjutan**

$$\begin{aligned}
 \text{XNO}_{t-4} &= \left( \frac{48+4+1}{48-4-1} x \frac{(770187,84 - 616920,4598)^2}{48} \right) \\
 &= \left( \frac{53}{43} x \frac{2,349088983^{10}}{48} \right) \\
 &= \frac{1,245017161^{12}}{2064} \\
 &= 603205988,9
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{XNO}_{t-5} &= \left( \frac{47+5+1}{47-5-1} x \frac{(725687,52 - 558053,7029)^2}{47} \right) \\
 &= \left( \frac{53}{41} x \frac{2,810109664^{10}}{47} \right) \\
 &= \frac{1,489358122^{12}}{1927} \\
 &= 772889528,8
 \end{aligned}$$

**b. FPE (m,n)**

$$\begin{aligned}
 \text{ER}_{t-1} &= \left( \frac{51+1+1+1}{51-1-1-1} x \frac{(183520,0014 - 58175,84044)^2}{51} \right) \\
 &= \left( \frac{54}{48} x \frac{1,57111587^{10}}{51} \right) \\
 &= \frac{8,484025698^{11}}{2448} \\
 &= 346569677,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ER}_{t-2} &= \left( \frac{50+1+2+1}{50-1-2-1} x \frac{(174745 - 129311,3)^2}{50} \right) \\
 &= \left( \frac{54}{46} x \frac{2064221096}{50} \right) \\
 &= \frac{1,114679392^{11}}{2300} \\
 &= 48464321,39
 \end{aligned}$$

**Lanjutan**

$$ER_{t-3} = \left( \frac{49+1+3+1}{49-1-3-1} x \frac{(166010,0008 - 141274,5107)^2}{49} \right)$$

$$= \left( \frac{54}{44} x \frac{611844471,5}{49} \right)$$

$$= \frac{3,303960146^{10}}{2156}$$

$$= 15324490,47$$

$$ER_{t-4} = \left( \frac{48+1+4+1}{48-1-4-1} x \frac{(158420,0016 - 174103,5818)^2}{48} \right)$$

$$= \left( \frac{54}{42} x \frac{245974686,6}{48} \right)$$

$$= \frac{1,328263308^{10}}{2016}$$

$$= 6588607,679$$

$$ER_{t-5} = \left( \frac{47+1+5+1}{47-1-5-1} x \frac{(151320,0015 - 241204,0824)^2}{47} \right)$$

$$= \left( \frac{54}{40} x \frac{8079147997}{47} \right)$$

$$= \frac{4,362739918^{11}}{1880}$$

$$= 232060633,9$$

## Lanjutan

$$\text{Persamaan : } ER_t = \sum_{i=1}^r ciERt - i + \sum_{j=1}^s djXNOt - j + v_t$$

## a. FPE (m,0)

$$ER_{t-1} = \left( \frac{51+1+1}{51-1-1} x \frac{(183520,0014 - 142595,0411)^2}{51} \right)$$

$$= \left( \frac{53}{49} x \frac{1674852376}{51} \right)$$

$$= \frac{8,876717593^{10}}{2499}$$

$$= 35521078,8$$

$$ER_{t-2} = \left( \frac{50+2+1}{50-2-1} x \frac{(174745 - 88071,48)^2}{50} \right)$$

$$= \left( \frac{53}{47} x \frac{7512299069}{50} \right)$$

$$= \frac{3,981518507^{11}}{2350}$$

$$= 169426319,4$$

$$ER_{t-3} = \left( \frac{49+3+1}{49-3-1} x \frac{(166010,0008 - 52957,19026)^2}{49} \right)$$

$$= \left( \frac{53}{45} x \frac{1,278093796^{10}}{49} \right)$$

$$= \frac{6,773897119^{11}}{2205}$$

$$= 307206218,5$$

**Lanjutan**

$$\begin{aligned}
 ER_{t-4} &= \left( \frac{48+4+1}{48-4-1} x \frac{(158420,0016 - 23347,20026)^2}{48} \right) \\
 &= \left( \frac{53}{43} x \frac{1,770837045^{10}}{48} \right) \\
 &= \frac{9,385436339^{11}}{2064} \\
 &= 454720752,9
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ER_{t-5} &= \left( \frac{47+5+1}{47-5-1} x \frac{(151320,0015 - 16645,20017)^2}{47} \right) \\
 &= \left( \frac{53}{41} x \frac{1,813730211^{10}}{47} \right) \\
 &= \frac{9,612770118^{11}}{1927} \\
 &= 498846399,5
 \end{aligned}$$

**b. FPE (m,n)**

$$\begin{aligned}
 XNO_{t-1} &= \left( \frac{51+1+1+1}{51-1-1-1} x \frac{(889146,24 - 53348,7744)^2}{51} \right) \\
 &= \left( \frac{53}{41} x \frac{6,985574035^{11}}{47} \right) \\
 &= \frac{3,772209979^{13}}{2448} \\
 &= 1,540935449^{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 XNO_{t-2} &= \left( \frac{50+1+2+1}{50-1-2-1} x \frac{(856161,5 - 110444,8335)^2}{50} \right) \\
 &= \left( \frac{54}{46} x \frac{5,560933467^{11}}{50} \right) \\
 &= \frac{3,002904072^{13}}{2300} \\
 &= 1,305610466^{10}
 \end{aligned}$$

Lanjutan

$$\begin{aligned}
 XNO_{t-3} &= \left( \frac{49+1+3+1}{49-1-3-1} x \frac{(813510,25 - 152126,4168)^2}{49} \right) \\
 &= \left( \frac{54}{44} x \frac{4,37428575^{11}}{49} \right) \\
 &= \frac{2,362114305^{13}}{2156} \\
 &= 1,095600327^{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 XNO_{t-4} &= \left( \frac{48+1+4+1}{48-1-4-1} x \frac{(770187,84 - 182534,5181)^2}{48} \right) \\
 &= \left( \frac{54}{42} x \frac{3,453364267^{11}}{48} \right) \\
 &= \frac{1,864816704^{13}}{2016} \\
 &= 9250082857
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 XNO_{t-5} &= \left( \frac{47+1+5+1}{47-1-5-1} x \frac{(725687,52 - 202466,8181)^2}{47} \right) \\
 &= \left( \frac{54}{40} x \frac{2,737599029^{11}}{47} \right) \\
 &= \frac{1,478303476^{13}}{1880} \\
 &= 7863316362
 \end{aligned}$$



PT Perpustakaan  
UNIVERSITAS JEMBER