



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGARUH NILAI TUKAR TERHADAP
IMPOR KAPAS DI INDONESIA
(METODE COINTEGRATION DAN ERROR CORRECTION MODEL)**

TESIS

**SUMANTO GI MANULLANG
0706178806**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI
DEPOK
DESEMBER 2008**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENGARUH NILAI TUKAR TERHADAP
IMPOR KAPAS DI INDONESIA
(METODE COINTEGRATION DAN ERROR CORRECTION MODEL)**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Magister Sains Ekonomi**

**SUMANTO GI MANULLANG
0706178806**


**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI PASCA SARJANA ILMU EKONOMI
KEKHUSUSAN EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERDAGANGAN
INTERNASIONAL
DEPOK
DESEMBER 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Sumanto G.I. Manullang

NPM : 0706178806

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Desember 2008

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Sumanto G.I. Manullang
NPM : 0706178806
Program studi : Ilmu Ekonomi
Judul Tesis : Analisis Pengaruh Nilai Tukar terhadap Impor
Kapas di Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains Ekonomi pada Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr.Maddaremmeng Pannenungi (

Ketua Penguji : Prof. Nachrowi D. Nachrowi, Ph.D (

Penguji : Has Tampubolon, Ph.D



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 10 Desember 2008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada TUHAN YANG MAHA ESA karena berkat kasih-setia, kebaikan dan perlindungan-NYA penulis dapat menyelesaikan tugas Tesis yang berjudul Analisis Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Impor Kapas di Indonesia (Metode Kointegrasi dan Error Corection Model). Tesis ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ayahanda, Ibunda, adik-adikku, dan juga kekasih tercinta atas perhatian, dukungan, kesabaran serta kasih sayang yang diberikan. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Mari Elka Pangestu selaku Menteri Perdagangan Republik Indonesia
2. Ir. Ardiansyah Parman selaku Sekretaris Jenderal Departemen Perdagangan.
3. Diah Maulida, MA selaku Direktur Jenderal Perdagangan Luar Negeri
4. Ir. Rahayu Budi, MM selaku Kepala Biro Kepegawaian dan Organisasi Departemen Perdagangan
5. Drs. Robby Kumenaung selaku Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Departemen Perdagangan
6. Dra. Nus Nuzulia Ishak selaku Direktur Pengawasan dan Pengendalian Mutu Barang Ditjen. Daglu
7. Ir. Andreas Anugerah, MA selaku Kepala Biro Perencanaan Depdag
8. Ir. Bambang Trisujono selaku Kepala Balai Pengujian Mutu Barang Ekspor dan Impor DIT. PPMB
9. Arindra A. Zainal, Ph.D selaku Ketua Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
10. Prof. Nachrowi Djalal Nachrowi, Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
11. Dr. Maddaremmeng Pannenungi selaku Pembimbing Tesis
12. Dr. Djoni Hartono selaku koordinator kelas EKPI
13. Prof. Nachrowi Djalal Nachrowi, Ph.D, Hasudungan Tampubolon, Ph.D, Dr. Maddaremmeng Pannenungi selaku Dewan Penguji

14. Seluruh staf Pengajar (Arindra A. Zainal, Ph.D, Prof. Nachrowi Djalal Nachrowi, Ph.D, Pos M. Hutabarat Ph.D, Dian Triansyah Djani (Dirjen. ASEAN Deplu), Asianto Sinambela (Dir. Bid Perdagangan Perindustrian, HAKI Deplu), Prof. Hikmahanto Juwana (Dekan FHUI), Dr. Tri Mardjoko, (Kapus Informasi Data BPEN Depdag), Dr. Mustafa Edwin, Dr. Sugiharso Safuan, Dr. Ferry Irawan, Dr. Maddaremmeng, Dr. Widyono Sutjipto, Dr. Totok Suprayitno, Dr. Lana Soelistianingsih, Dr. Telisa A. Falianty, Dr. Diah Widyawati, Dr. Nining I Soesilo, Dr. Beta Yulianita G. Laksono) seluruh asisten dan tutor (Yusuf Budiana, Eka Budiyanti, Ratna Sri Widyastuti, Ilwa Nuzul Rahma, Retno Sri Handini, Palupi Lindiasari, Sanjoyo, Amir, Andy Fahril, Abdi Rizal, M. Dody Ariefianto) atas usahanya mentransfer ilmu pengetahuan kepada mahasiswa
15. Rekan-rekan kelas EKPI 2 (Abdul Somad, Addy P Soemantry, Angge Andriyan, Arif Rahmat W, Astri Permatasari, Bagus Ali H, Binsar Johannes M P, Budi Yasri, Budiwasono Mulat, Carel Gusram, Catur Atmo Siswo N, Dianawati, Dwinanto Rumpoko, Eko Fabriyana, Enzelin Sariah, Farid Amir, Fitria Purwadie, Gagan Garmana, Herlina Budiarti, Heru Ismoko, Iska Huberta Sinurat, Jimmi Darushan, Khakim Kudiarto, Lulu Sumartini, Meita Fitrianti Omar, Mohamad Haykal, Nia Setianingtias, Ok Teguh Indrawan, M Prima Aviandry S, Rio Latuconsina, Rita Iska, Sahar Dermawan, Satriati Oktavia, Sofiyah Fachruddin, T A Januar, Venly Wahyu Nugroho, Wara Agustina R, Widiyanto Andri K, Wildan Fikri, Yani Mulia Banjarsari, Yeni Ariyani, Yessi Vadila)
16. Seluruh staf administrasi dan perpustakaan Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas peran sertanya dalam penyelesaian tugas Tesis ini.

Akhir kata, semoga Tesis ini memberikan manfaat bagi kemajuan pendidikan di Indonesia, AMIN.

Depok, Desember 2008

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas, saya yang bertanda tangan dibawah ini,


Nama : Sumanto G.I. Manullang
NPM : 0706178806
Program studi : Ilmu Ekonomi
Departemen : Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya Ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Pengaruh Nilai Tukar terhadap Impor Kapas Di Indonesia
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada Tanggal : 10 Desember 2008

Yang menyatakan

(Sumanto G.I. Manullang)

ABSTRAK

Nama : Sumanto G.I. Manullang
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Judul : Analisis Pengaruh Nilai Tukar terhadap
Impor Kapas di Indonesia

Fokus dari penelitian ini adalah meneliti dan menganalisis bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap impor kapas di Indonesia. Selain itu pengaruh faktor-faktor lain seperti Pendapatan Domestik, Harga Relatif turut digunakan dalam penelitian ini. Analisa pengaruh variabel nilai tukar dan variabel pendapatan domestik, harga relatif terhadap impor kapas di Indonesia menggunakan metode Kointegrasi dan Error Correction Model. Data yang dipergunakan untuk analisis dalam tesis ini adalah data sekunder, yang merupakan data time series kuartalan dari 1990:Q1 sampai dengan 2006:Q2.

Pengujian model pada jangka panjang menghasilkan signifikansi pengaruh nilai tukar terhadap impor kapas Indonesia. Variabel pendapatan domestik dan harga relatif juga menunjukkan signifikansi pengaruh terhadap impor kapas Indonesia. Untuk pengujian model pada jangka pendek menghasilkan signifikansi pengaruh nilai tukar terhadap impor kapas Indonesia. Selain itu pada jangka pendek permintaan kapas periode sebelumnya, pendapatan riil, harga relatif dua periode sebelumnya juga menunjukkan signifikansi terhadap impor kapas Indonesia.

Kata Kunci : Kapas, Impor, Kointegrasi, ECM

JEL Classification : C22, C87, F31

ABSTRACT

Name : Sumanto G.I. Manullang
Study Program : Economic Science, Postgraduate Program Faculty
of Economic, University of Indonesia
Title : Analysis of the Impact of Exchange rate on
Indonesia's Cotton Imports.

The focus of this research is to research and analyze how the impact of exchange rate on Indonesia's cotton imports. Meanwhile, the other factors, i.e. Domestic Income, Relative Price are also used in this research. Analysis of the impact of variables, i.e. variable of exchange rate, variable of domestic income on Indonesia's cotton imports uses Co integration method and Error Correction Model. Data which is used in this research is secondary data which is time series data with quarterly data from 1990: Q1 until 2006:Q2.

In the long term of model examination, variable of exchange rate significantly influences Indonesia's cotton import. Meanwhile, variable of domestic income and relative price also significantly influence Indonesia's cotton imports. In the short term, the variable of exchange rate significantly influences Indonesia's cotton imports. Meanwhile, some variables, i.e. variable of demand for cotton which its period is a quarter before, variable of real income, variable of relative price which its periods is two quarter before also significantly influence Indonesia's cotton imports.

Key words : Cotton, Imports, Co Integration, ECM

JEL Classification : C22, C87, F31

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 7 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 8 |
| 1.4. Hipotesis Penelitian | 8 |
| 1.5. Kerangka Penelitian..... | 9 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 10 |
| 1.7. Manfaat Penelitian | 11 |
| 2. TINJAUAN PUSTAKA..... | 12 |
| 2.1. Teori Permintaan Impor Dan Penawaran Ekspor | 12 |
| 2.2. Teori Nilai Tukar (<i>Kurs</i>)..... | 16 |
| 2.2.1. Kurs Nominal dan Kurs Riil | 16 |
| 2.2.2. Depresiasi dan Apresiasi..... | 17 |
| 2.2.3. Pengaruh Nilai Tukar terhadap Perdagangan..... | 18 |
| 2.3. Teori Perdagangan Internasional | 19 |
| 2.3.1. Teori Klasik | 20 |
| 2.3.1.1. Teori Keunggulan Absolut (<i>Absolute Advantage</i>) | 20 |
| 2.3.1.2. Teori Keunggulan Komparatif (<i>Comparative Advantage</i>)..... | 21 |
| 2.3.2. Teori Modern | 23 |
| 2.3.2.1 Model Heckscher-Ohlin | 23 |
| 2.4. Penelitian Terdahulu | 25 |
| 3. KONDISI UMUM KOMODITI KAPAS..... | 29 |
| 3.1. Pendahuluan..... | 29 |
| 3.2. Perkembangan Perdagangan Komoditi Kapas di Dunia..... | 30 |
| 3.2.1. Perkembangan luas tanaman menghasilkan, produksi dan produktivitas serat kapas dunia | 30 |
| 3.2.2. Perkembangan Ekspor-Impor Serat Kapas Dunia | 34 |
| 3.3. Perkembangan Perdagangan Komoditas Kapas di Indonesia..... | 35 |
| 3.3.1. Perkembangan Luas Panen, Produktifitas dan Produksi Kapas Di Indonesia | 35 |
| 3.3.2. Perkembangan Ekspor-Impor Kapas Di Indonesia..... | 39 |
| 3.3.3. Perkembangan Harga Kapas Di Indonesia..... | 40 |

| | |
|--|----|
| 4. METODOLOGI PENELITIAN | 42 |
| 4.1 Rancangan Model | 42 |
| 4.1.1 Model Matematis | 42 |
| 4.1.2 Model Ekonometrik | 43 |
| 4.2 Data dan Sumber Data | 44 |
| 4.3 Definisi Operasional Variabel..... | 44 |
| 4.4 Metode Analisis | 45 |
| 5. ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 47 |
| 5.1. Hasil Uji Stasioneritas..... | 47 |
| 5.2. Hasil Uji Kointegrasi | 49 |
| 5.3. Hasil Estimasi Model Koreksi Kesalahan..... | 51 |
| 5.4. Hasil Uji Diagnostik | 52 |
| 5.4.1. Hasil Uji Korelasi Serial | 53 |
| 5.4.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas | 53 |
| 5.4.3. Hasil Uji Multikolinearitas..... | 54 |
| 5.4.4. Hasil Uji Spesifikasi Model..... | 54 |
| 5.4.5. Hasil Uji Normalitas | 55 |
| 5.5. Evaluasi Terhadap Model | 55 |
| 5.5.1. Uji Goodness of Fit..... | 55 |
| 5.5.2. Uji Hipotesis Koefisien Regresi secara Menyeluruh | 56 |
| 5.6. Analisis Hasil Estimasi dan Pembahasan..... | 56 |
| 5.6.1. Model Jangka Panjang | 56 |
| 5.6.2. Model Jangka Pendek | 59 |
| 6. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN | 62 |
| 6.1. Kesimpulan Penelitian | 62 |
| 6.2. Rekomendasi Kebijakan | 64 |
| DAFTAR REFERENSI | 65 |
| LAMPIRAN | 68 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Kurva Permintaan Impor Domestik | 13 |
| Gambar 2.2. Kurva Penawaran Ekspor Asing | 14 |
| Gambar 2.3. Keseimbangan Perdagangan Internasional | 15 |
| Gambar 3.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Serat kapas dunia 1970-2006 | 30 |
| Gambar 3.2. Beberapa Negara dengan Luas Tanaman Menghasilkan Serat Kapas Terbesar di Dunia..... | 31 |
| Gambar 3.3. Perkembangan Produksi Serat Kapas Dunia 1970-2006 | 31 |
| Gambar 3.4. Negara-Negara Produsen Serat Kapas Terbesar di Dunia 2002- 2006..... | 32 |
| Gambar 3.5. Perkembangan Produktivitas Serat Kapas Dunia 1970-2006 | 33 |
| Gambar 3.6. Beberapa Negara dengan Produktivitas Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2002-2006 | 33 |
| Gambar 3.7. Lima Negara Eksportir Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2001-2005 | 34 |
| Gambar 3.8. Tujuh Negara Importir Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2001-2005 | 35 |
| Gambar 3.9. Perkembangan Luas Areal Kapas di Indonesia Menurut Jenis Pengusahaan, 1970-2006 | 35 |
| Gambar 3.10. Perkembangan Produksi Kapas di Indonesia Menurut Jenis Pengusahaan 1970-2007 | 37 |
| Gambar 3.11. Kontribusi Provinsi Sentra Produksi Kapas di Indonesia, 2003-2007 | 38 |
| Gambar 3.12. Perkembangan Produktivitas Kapas di Indonesia, 2003-2007.... | 39 |
| Gambar 3.13. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kapas Indonesia, 1970-2006..... | 40 |
| Gambar 3.14. Perkembangan Harga Kapas di Pasar Domestik Indonesia, 2001-2006 | 41 |
| Gambar 3.15. Perkembangan Harga Kapas di Pasar Dunia,1987-2005 | 41 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Penggolongan Serat Tekstil | 1 |
| Tabel 1.2. Impor Beberapa Jenis Serat Tahun 1990-2005 | 2 |
| Tabel 1.3. Pengembangan Kapas Rakyat 2008..... | 3 |
| Tabel 1.4. Produktivitas Kapas Indonesia dibandingkan Negara Thailand Cina, dan Australia..... | 4 |
| Tabel 2.1. Absolute Advantage..... | 21 |
| Tabel 2.2. Comparative Advantage..... | 22 |
| Tabel 3.1. Rata-Rata Laju Pertumbuhan dan Kontribusi Luas Areal dan Produksi Kapas di Indonesia..... | 36 |
| Tabel 3.2. Rata-Rata Produktivitas Kapas di Indonesia, 2003-2007 | 39 |
| Tabel 4.1. Flowchart Pengujian | 46 |
| Tabel 4.2. Tabel Deteksi Autokorelasi dengan Uji Durbin Watson | 45 |
| Tabel 5.1. Hasil Uji Unit Root Test Pada <i>Level</i> | 48 |
| Tabel 5.2. Hasil Uji Unit Root Test Pada <i>First Differences</i> | 48 |
| Tabel 5.3. Ordo Integrasi Masing-Masing Variabel | 49 |
| Tabel 5.4. Hasil Uji Kointegrasi Johansen..... | 50 |
| Tabel 5.5. Hasil Uji Korelasi | 53 |
| Tabel 5.6. Hasil Uji Heteroskedastisitas | 53 |
| Tabel 5.7. Hasil Uji Multikolinearitas | 54 |
| Tabel 5.8. Hasil Uji Spesifikasi Model..... | 55 |
| Tabel 5.9. Hasil Uji Normalitas | 55 |
| Tabel 5.10. Hasil Estimasi Model Jangka Panjang..... | 57 |
| Tabel 5.11. Hasil Estimasi Model Jangka Pendek..... | 59 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Data Penelitian (dalam <i>logaritma natural</i>)..... | 68 |
| Lampiran 2 Hasil Uji Akar-akar Unit pada Tingkat Level..... | 70 |
| Lampiran 2a. Variabel Permintaan Impor (LnM)..... | 70 |
| Lampiran 2b. Variabel Pendapatan Riil (LnY)..... | 71 |
| Lampiran 2c. Variabel Harga Relatif (LnPR) | 72 |
| Lampiran 2d. Variabel Nilai Tukar Nominal (LnNER)..... | 73 |
| Lampiran 3 Hasil Uji Akar-akar Unit pada Tingkat Diferensi Pertama (<i>First Difference</i>) | 74 |
| Lampiran 3a. Variabel Permintaan Impor (DLnM)..... | 74 |
| Lampiran 3b. Variabel Pendapatan Riil (LnY) | 75 |
| Lampiran 3c. Variabel Harga Relatif (LnPR)..... | 76 |
| Lampiran 3d. Variabel Nilai Tukar Nominal (LnNER)..... | 77 |
| Lampiran 4 Hasil Pemilihan Lag Optimal dari Persamaan VAR..... | 78 |
| Lampiran 5 Hasil Uji Kointegrasi Johansen | 79 |
| Lampiran 6 Hasil Estimasi Terbaik dari Model Koreksi Kesalahan | 81 |
| Lampiran 7 Hasil Uji Autokorelasi terhadap ECM dengan Metode <i>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test</i> | 82 |
| Lampiran 8 Hasil Uji Heteroskedastisitas terhadap ECM dengan Metode <i>White Heteroskedasticity Test</i> | 83 |
| Lampiran 9 Hasil Uji Multikolinearitas..... | 84 |
| Lampiran 10 Hasil Uji Spesifikasi Model terhadap ECM dengan Metode <i>Ramsey RESET Test</i> | 85 |
| Lampiran 11 Hasil Uji Normalitas terhadap ECM dengan Metode <i>Jarque-Bera Test</i> | 86 |

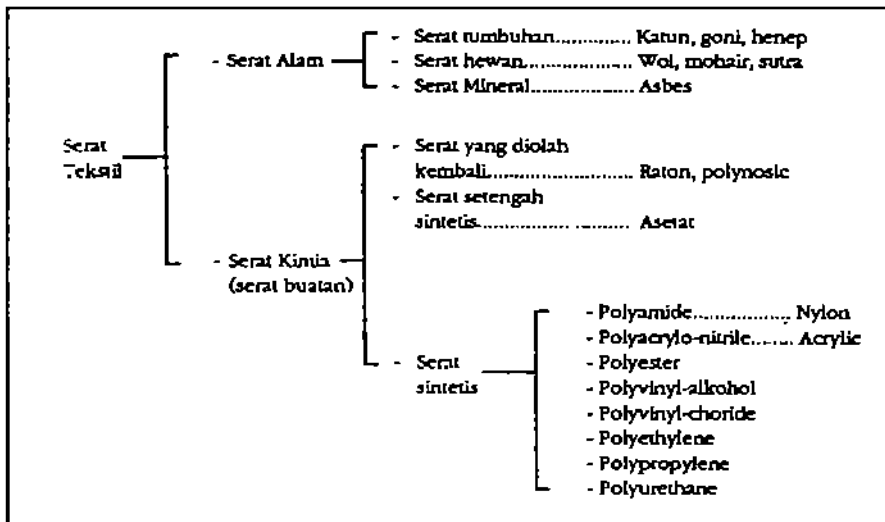
BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri tekstil membutuhkan berbagai jenis bahan baku untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri ataupun pasar luar negeri. Disamping bahan pembantu / penolong seperti zat-zat kimia, asesoris / ornamen, dan sebagainya, bahan baku utama dari tekstil adalah serat tekstil, yang akan diproses menjadi barang jadi sesuai kebutuhan.

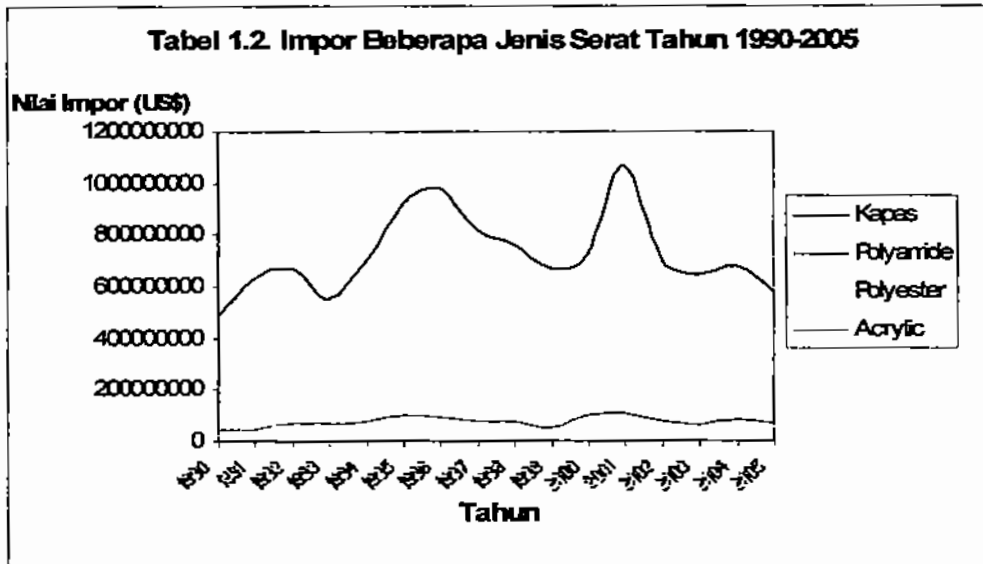
Terdapat berbagai jenis serat sebagai bahan baku tekstil utama. Serat kapas adalah salah satu serat yang menempati posisi strategis, meskipun serat buatan seperti poliester, rayon, dan sebagainya telah mengalami perkembangan dan kemajuan yang begitu pesat sejalan dengan perkembangan di bidang teknologi. Dalam beberapa hal, karakteristik serat kapas masih belum tertandingi oleh serat buatan. Disamping itu, peranan serat kapas terus meningkat didorong oleh perkembangan kecenderungan perilaku dewasa ini untuk "kembali ke alam".

Tabel 1.1. Penggolongan Serat Tekstil



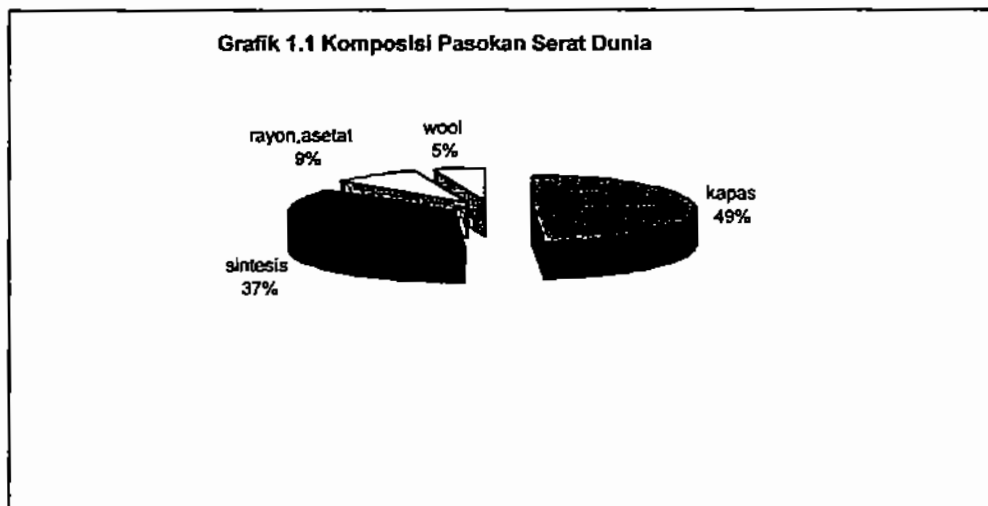
Sumber : Kapas, Kajian Sosial Ekonomi

Meskipun peranan serat kapas sangat dominan, kenyataan menunjukkan bahwa produksi nasional serat kapas masih memprihatinkan. Hal ini terbukti bahwa hampir seluruh kebutuhan nasional serat kapas harus diimpor. Tabel 1.2. dibawah ini menunjukkan bahwa nilai impor dari serat kapas sangat tinggi dibandingkan dengan beberapa jenis serat lainnya.



Sumber : ICAC

Hal ini memang tidak terlepas dari fungsi utama dari kapas sebagai bahan baku utama dari industri tekstil dimana sekitar 49% pasokan serat dunia di penuhi dari serat kapas, sisanya dari serat sintetis (35-38 %), serat rayon dan asetat (8-10%), dan serat wool 4-6 %



Sumber : ICAC

Berbagai upaya telah dilakukan guna mengurangi ketergantungan terhadap impor serat kapas, dimulai dengan mekanisasi perkebunan kapas di NTB dan Jawa Timur, dilanjutkan dengan pendirian Perum Perkebunan Kapas dan pengembangan kapas rakyat melalui Program IKR sejak 1978/1979.

Sampai sekarang pengembangan serat kapas tetap dilakukan. Saat ini tercatat 9 perusahaan pengelola kapas di 7 sentra produksi (*tabel 1.2*) yang siap menampung hasil panen petani, yaitu PT Nusafarm Intiland Corp, PR Sukun Kudus, PT Seco Fajar Cotton, PTPN XIV, PT Kapas Garuda Putih, Kelompok Tani Mandiri, PT New Asia Mandiri, PT Sukses Jaya Wood, dan PT Ade Agro Industri.¹

Tabel 1.3. Pengembangan Kapas Rakyat 2008

| Provinsi | Kabupaten | Sasaran(Ha) |
|------------|--|-------------|
| Jateng | Grobogan, Pati, Kudus, Blora, Wonogiri, Pematang | 1600 |
| Yogyakarta | Gunung Kidul | 750 |
| Jatim | Bondowoso, Lamongan, Pacitan, Banyuwangi Pasuruan, Mojokerto, Situbondo | 2760 |
| Bali | Klungkung, Buleleng, Karang Asem, Jembrana | 1500 |
| NTB | Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa | 1990 |
| NTT | Sumba Barat, Sumba Timur | 1500 |
| Sulsel | Bulukumba, Bantaeng, Gowa, Sinjai, Bone | 990 |
| | Total | 20000 |

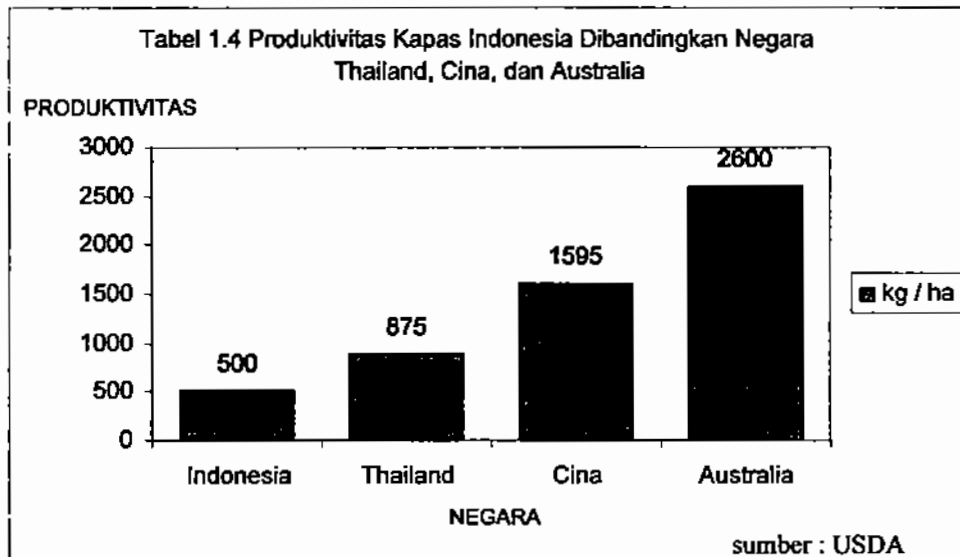
Sumber : Ditjenbun

Di Indonesia kebutuhan serat kapas mencapai 365-500 ribu ton setiap tahun, sedangkan produksi kapas dalam negeri hanya sekitar 2 ribu ton setiap tahun atau 0.4 % dari kebutuhan nasional. Pada tahun 1998-1999 tercatat impor kapas sebesar 479 ribu ton.

Impor kapas yang cukup besar disebabkan oleh produktivitas kapas rakyat Indonesia yang masih rendah, hanya 480-520 kg / ha. Produktivitas tersebut kalah jauh jika dibandingkan dengan Thailand yang mencapai 750-1000 kg/ha, Cina 1490-1700 kg/ha, dan Australia 2300-2900 kg/ha.²

¹ Agrina, *Inspirasi Agribisnis Indonesia* Vol 3 No 69 Januari 2008

² Sudarmadji, Penggunaan Benzil Amino Purine pada Pertumbuhan Kalus Kapas secara *In Vitro*



Tingginya impor kapas disebabkan produktivitas kapas Indonesia justru mundur selama lebih dari satu dekade terakhir. Pemerintah, dalam hal ini Disbun, sebetulnya telah melakukan program intensifikasi kapas rakyat (IKR) sejak musim tanam 1978/1979. Sayangnya, pelaksanaannya berjalan sangat lamban. Malah, sejak 1987, arealnya cenderung menurun. Areal pertanaman kapas tertinggi pernah dicapai pada 1984/1985 seluas 46.360 hektare dengan produksi mencapai 24.580 ton kapas berbiji atau sekitar 8.615 ton serat kapas (6,3% dari kebutuhan). Tapi, setelah itu, areal budi daya kapas cenderung menurun. Pada 1997/1998, luas areal kapas hanya 26.300 hektare dengan produksi 5.739 ton kapas berbiji atau 2.008 ton serat kapas (kurang dari 0,5% dari kebutuhan serta kapas nasional).

Meskipun Indonesia adalah negara agraris, tetapi data terus membuktikan bahwa Indonesia merupakan importir kapas terbesar dunia. Kendati Indonesia merupakan negara yang tingkat pembelian kapasnya terbesar, tetapi konsumsi serat kapas dalam negeri relatif kecil jika dibandingkan beberapa negara lain. Hal tersebut terjadi karena industri TPT di Indonesia menjadikan serat selulosa sebagai serat pengganti. Serat selulosa itu sifatnya lebih mendekati kapas dibandingkan serat sintetik.³

Mengingat sukarnya mengembangkan serat alam tersebut, mau tidak mau industri TPT tanah air harus mengimpor kapas dari luar negeri. Menurut Hagne

³ Chamroel Djfri, *Pengembangan Industri dan Perdagangan TPT*

dan Goodwith (1992), impor suatu negara merupakan konsumsi yang tidak dapat diproduksi sendiri. Oleh karena itu, impor dipandang sebagai permintaan konsumsi domestik terhadap produksi luar negeri. Impor serat kapas Indonesia umumnya berasal dari Amerika Serikat, China, Uni Soviet, Pakistan, dan Amerika Selatan. Awal tahun 1990 Indonesia mulai mendatangkan serat kapas secara kontinue dari Australia sebagai langkah untuk menjaga kontinuitas pengadaan serat kapas domestik. Pertimbangannya adalah karena biaya transportasi relatif lebih rendah dan harga yang bersaing dari negara-negara lainnya.⁴

Ada berbagai faktor yang mempengaruhi impor kapas tersebut diantaranya sisi suplai dan demand, dan juga faktor-faktor lainnya seperti harga, pendapatan riil, nilai tukar, dan lain sebagainya. Harga kapas yang akan datang diperkirakan akan semakin tinggi. Hal ini terjadi menyusul pencabutan subsidi ekspor negara-negara maju seperti Amerika terhadap kapas mereka. Pada sidang WTO di Hongkong, Desember 2005, dunia telah sepakat untuk menghapus subsidi ekspor pada tahun 2013. Khusus untuk kapas, pemangkasan subsidi ekspor sebesar 60 persen dari sekarang di mulai tahun 2006, dan menjadi nol subsidi ekspornya pada tahun 2010. Padahal negara-negara maju seperti Amerika dan Eropa selama ini banyak menganggarkan dana untuk subsidi ekspor kapasnya. AS saja memberikan dana 34 miliar dollar AS per tahun untuk subsidi kapas. Apabila subsidi ekspor itu dicabut, maka kemungkinan kapas dari negara-negara maju tidak akan mampu bersaing lagi. Sementara itu negara-negara pesaing seperti Kenya, Pakistan dan India akan merasa senang karena selama ini negara-negara tersebut tidak memberikan subsidi ekspor.

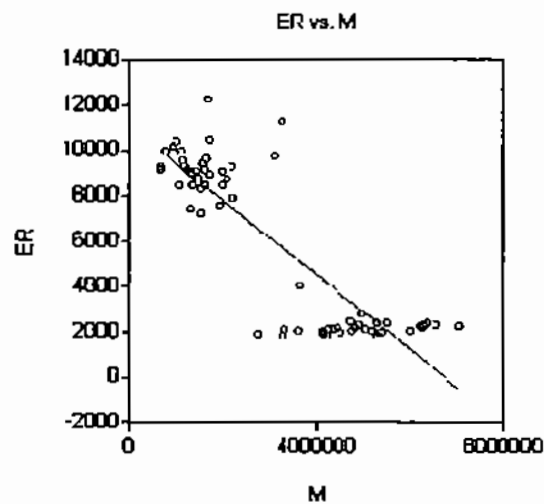
Tinggi rendahnya harga kapas juga dipengaruhi oleh mutu kapas. Mutu kapas disini meliputi grade dan panjang serat, pengaruh kehalusan serat, dan pengaruh kekuatan serat. Kapas merupakan salah satu komoditas International yang harganya bisa dimonitor melalui dua pasar yaitu : *New York Futures* (pasar bursa kapas di *New York*) dan *Liverpool* yang merupakan pasar aktual. Kegiatan Impor serat kapas Indonesia senantiasa menggunakan informasi dari kedua pasar tersebut. Tingkat harga yang dibayarkan menggunakan kriteria CIF (*cost, insurance, and freight*), yang berarti barang tersebut diterima di pelabuhan

⁴ Rita Nurmawati Suryana, *Keunggulan Komparatif, Keunggulan Kompetitif dan dampak Kebijakan Pemerintah Dalam Produksi Kapas di Indonesia*.

negara pengimpor. Oleh karena itu harga impor (dunia) akan mempengaruhi perilaku impor serat kapas Indonesia.

Ketergantungan akan serat kapas impor membuat faktor nilai tukar juga memegang peranan yang tidak bisa diabaikan. Pada kenyataannya cukup kuat ketergantungan rupiah terhadap mata uang dollar Amerika Serikat dalam perdagangan Internasional. Sehingga jika di Indonesia mengalami inflasi yang cukup tinggi akan mengakibatkan terdepresiasi nilai rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, sehingga harga serat impor akan menjadi lebih mahal dalam kurs rupiah.

Grafik 1.2. Hubungan Nilai Tukar (Rp/US\$) dan Nilai Impor Kapas (US\$)



Dampak lebih jauh adalah impor serat kapas akan tetap dilakukan mengingat kemampuan dari produksi kapas domestik yang sangat minim. Hal ini akan sangat berpengaruh pada *trade balance*, dimana akan terjadi pengalihan devisa negara yang cukup besar.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini mencoba menganalisa seberapa besar pengaruh dari faktor-faktor yang mempengaruhi impor kapas di Indonesia. Dalam hal ini faktor nilai tukar, pendapatan riil dan harga relatif akan diestimasi dan dicari pengaruhnya baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Estimasi jangka panjang akan menggunakan *Johansen cointegration test* sedangkan estimasi jangka pendek akan memakai model koreksi kesalahan (*error correction model*). Periode observasi adalah dari tahun 1990(Q1) sampai tahun

2006(Q2) dengan memakai data kuartalan. Penelitian menggunakan program *E.Views* versi 4.1

1.2. Perumusan Masalah

Kapas merupakan salah satu bahan baku untuk industri tekstil yang utama, karena kapas merupakan serat alam yang telah dikenal sejak lama, dan merupakan serat yang nyaman untuk dijadikan bahan pakaian. Kebutuhan kapas Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Permintaan kapas di dalam negeri cenderung tidak tercukupi dikarenakan produksi kapas dalam negeri yang kurang, sehingga untuk mencukupi permintaan kapas tersebut maka diperlukan impor kapas. Permintaan impor kapas dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya diantaranya nilai tukar, Pendapatan riil, dan harga relatif.

Berkaitan dengan hal tersebut, studi ini mencoba untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi impor kapas di Indonesia baik pada jangka panjang maupun jangka pendek, serta faktor mana yang signifikan mempengaruhi impor kapas di Indonesia.

Adapun faktor yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah faktor nilai tukar (*exchange rate*) terhadap impor kapas di Indonesia. Selain itu terdapat faktor – faktor lainnya yang juga mempengaruhi impor kapas yaitu pendapatan domestik, dan harga relatif.

Adapun perumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Apakah Nilai Tukar berpengaruh secara signifikan terhadap impor kapas ?
- b. Apakah Pendapatan riil, berpengaruh secara signifikan terhadap impor kapas?
- c. Apakah Harga Relatif, berpengaruh secara signifikan terhadap impor kapas ?
- d. Berapa besar pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap impor kapas Indonesia?
- e. Kebijakan apa yang sebaiknya dilakukan oleh pemerintah untuk mengembangkan produksi kapas nasional dalam rangka memenuhi kebutuhan kapas dalam negeri?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk menganalisis pengaruh variabel nilai tukar, terhadap impor kapas di Indonesia baik jangka panjang maupun jangka pendek.
- b. Untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel lain yaitu pendapatan riil, harga relatif, terhadap impor kapas di Indonesia baik jangka panjang maupun jangka pendek.
- c. Dengan mengetahui besarnya pengaruh variabel –variabel bebas tersebut terhadap impor kapas Indonesia, diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pembuatan kebijakan perdagangan komoditi kapas di masa akan datang.

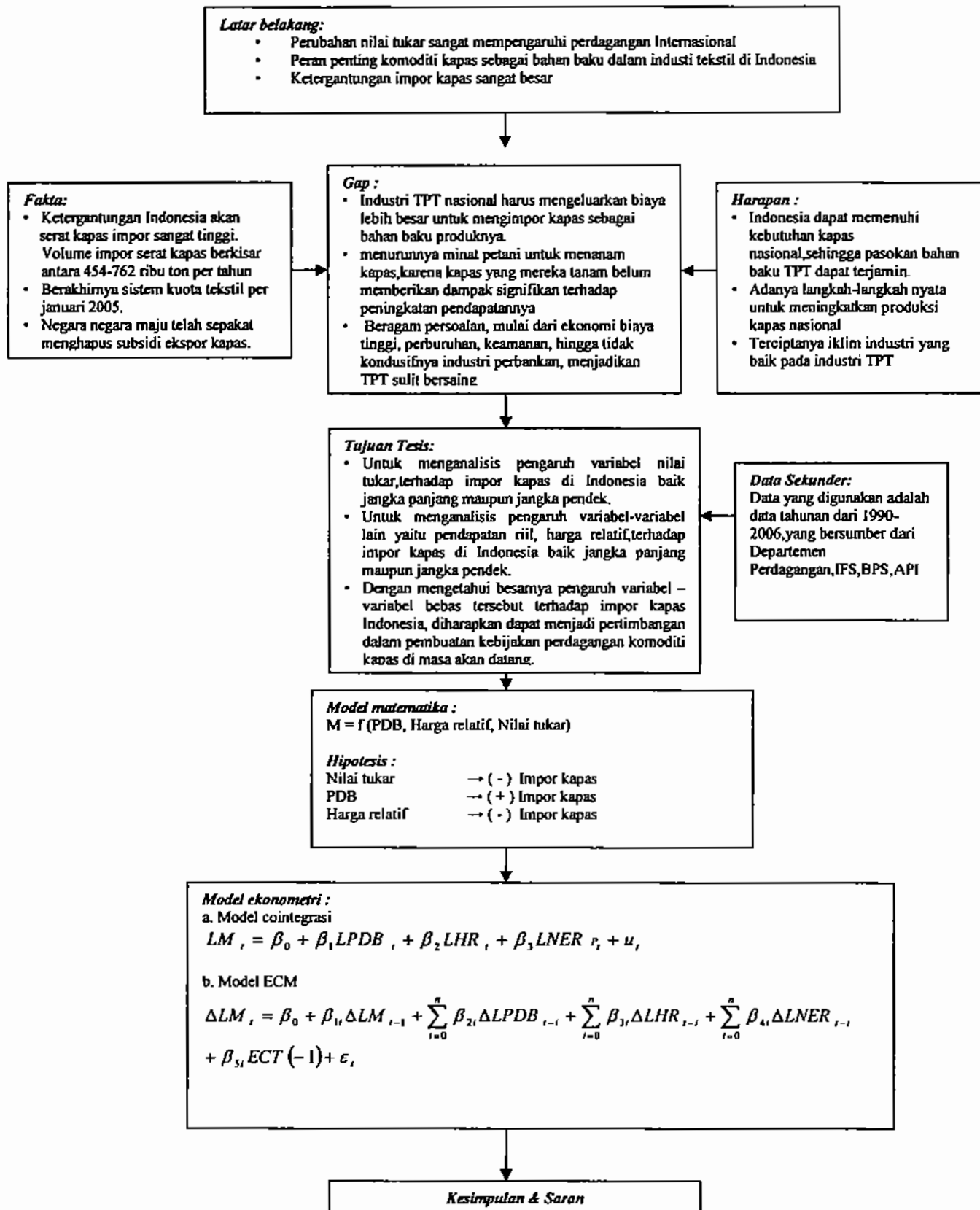
1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori yang telah ada dan data empiris sebelumnya, hipotesa yang akan diuji oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Nilai Tukar Nominal, berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap permintaan impor kapas pada jangka panjang dan jangka pendek.
- Pendapatan Domestik Bruto, berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap permintaan impor kapas pada jangka panjang dan jangka pendek.
- Harga relatif kapas, berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap permintaan impor kapas pada jangka panjang dan jangka pendek.

1.5. Kerangka Penelitian

Diagram 1.4.1 ANALISIS PENGARUH NILAI TUKAR TERHADAP IMPOR KAPAS DI INDONESIA



1.6. Sistematika Penulisan

Tesis ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut ini :

- **Bab 1. Pendahuluan**
Bab ini menggambarkan secara singkat latar belakang permasalahan dalam penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tesis.
- **Bab 2. Tinjauan Pustaka**
Bab ini memuat tentang landasan teori yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian, serta memuat beberapa tinjauan literatur dari berbagai hasil penelitian empiris terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian dalam tesis ini.
- **Bab 3. Metode Penelitian**
Secara garis besar pada Bab ini terdiri dari lima sub-bab, yaitu : spesifikasi model, data dan sumber data, definisi operasional variabel, metode analisis, dan asumsi-asumsi dasar ekonometri.
- **Bab 4. Kondisi Umum Komoditi Kapas**
Pada bab ini menggambarkan tentang kondisi perdagangan komoditas kapas di dunia serta di Indonesia.
- **Bab 5. Analisis Hasil Penelitian dan Pembahasan**
Pada bab ini selain dilakukan pengujian terhadap model ekonometri yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan teknik analisis yang telah diuraikan pada Bab 3, juga dilakukan pembahasan terhadap hasil pengujian tersebut.
- **Bab 6. Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan.** Bab ini berisi Kesimpulan, dan Rekomendasi kebijakan yang dapat dijadikan masukan bagi para pengambil kebijakan, dan juga saran-saran bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Memberikan saran dan masukan bagi para pengambil kebijakan dalam menetapkan kebijakan-kebijakan dimasa yang akan datang terutama yang berhubungan dengan komoditi kapas.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi pengembangan usaha di industri serat alam khususnya kapas.
3. Bagi ilmu pengetahuan diharapkan penelitian ini dapat menambah studi literatur tentang impor komoditi khususnya kapas.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

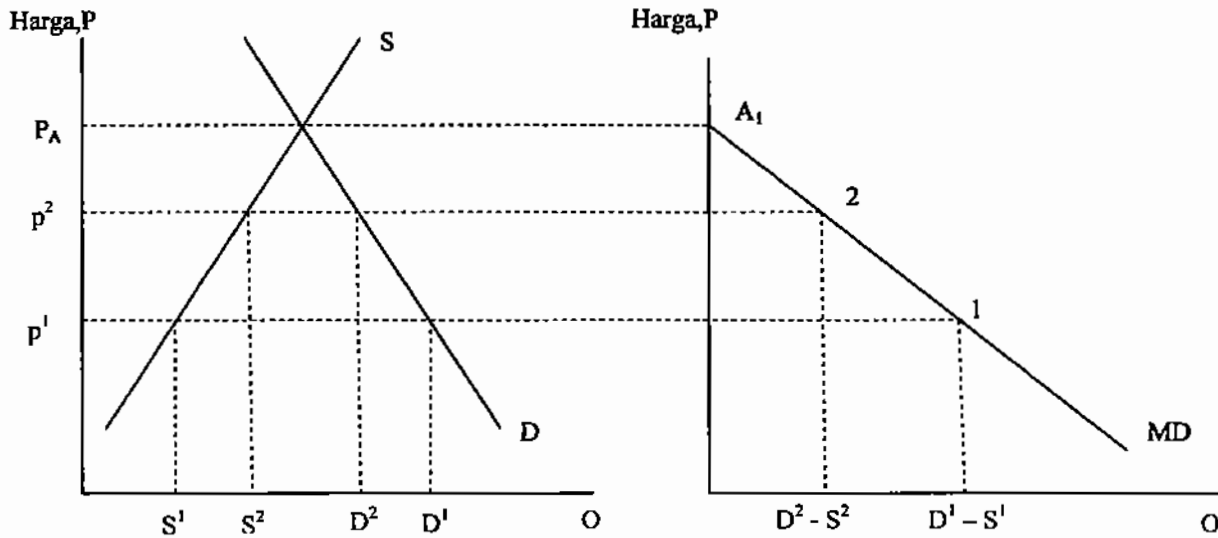
Pada bab ini akan dijelaskan secara singkat teori-teori Perdagangan Internasional dan juga beberapa studi empiris yang menjadi landasan penelitian ini. Secara garis besar Bab 2 ini terdiri dari empat sub-bab, yaitu : Teori Permintaan Impor Dan Penawaran Ekspor, Teori Nilai Tukar, Teori Perdagangan Internasional, serta pada sub bab terakhir adalah penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.1. Teori Permintaan Impor Dan Penawaran Ekspor

Dalam teori ekonomi, permintaan dan penawaran sangat dipengaruhi harga. Begitu pula dalam perdagangan Internasional, penawaran dan permintaan domestik akan bergantung pada harga dalam mata uang domestik, sedangkan tingkat permintaan dan penawaran asing bergantung harga dalam mata uang asing.

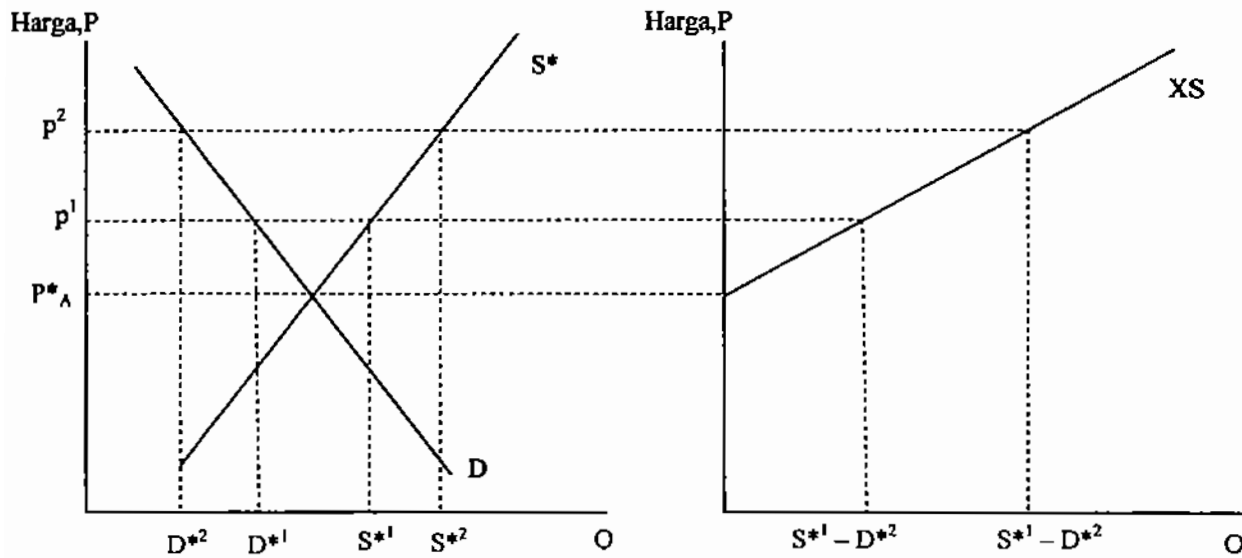
Hubungan perdagangan akan terjadi disuatu pasar apabila terdapat perbedaan harga pada waktu perdagangan itu belum dilangsungkan. Jika harga komoditi X lebih tinggi di domestik dibanding dengan asing, maka importir domestik akan mengimpor komoditi X dari asing ke domestik. Dengan adanya ekspor dari pihak asing selanjutnya akan menaikkan harga komoditi X di asing, dan secara bersamaan akan menurunkan harga X domestik sampai perbedaan harga tidak terjadi lagi. (selama masih terjadi selisih harga, maka perdagangan akan tetap berlangsung).

Untuk menentukan harga dunia dan jumlah komoditi X yang diperdagangkan, dapat dijelaskan dengan bantuan dua buah kurva yaitu, kurva permintaan impor (*import demand curve*) domestik dan kurva penawaran ekspor (*export supply curve*) asing yang pada dasarnya diperoleh dari kurva penawaran dan permintaan dalam negeri/domestik dari setiap negara.



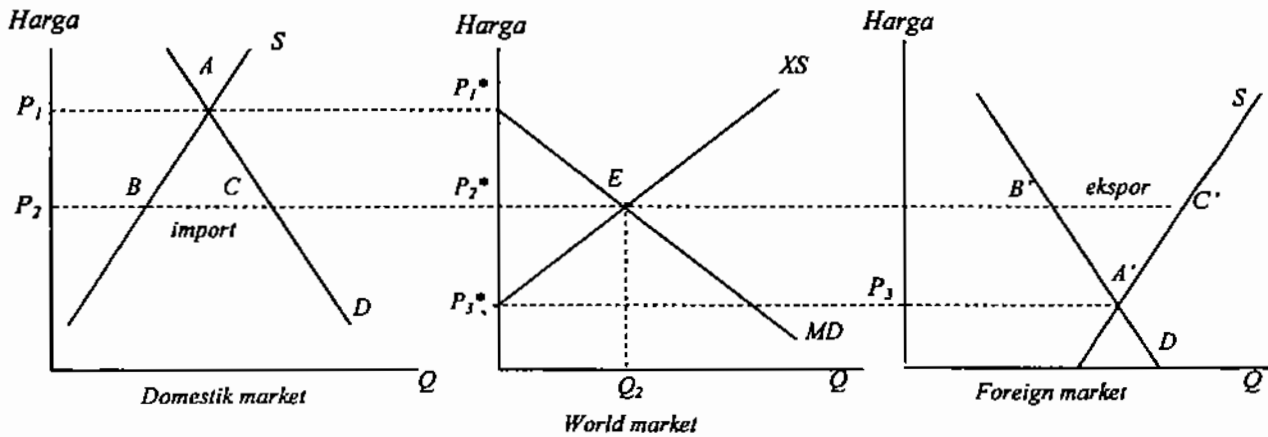
Gambar 2.1 Kurva permintaan Impor Domestik

Permintaan untuk impor domestik merupakan kelebihan dari apa yang diminta oleh konsumen atas apa yang ditawarkan oleh produsen domestik, sedangkan penawaran dari ekspor asing merupakan kelebihan dari apa yang ditawarkan oleh asing atas yang diminta oleh konsumen asing. Gambar 2.1 menjelaskan pada tingkat harga P_1 konsumen domestik meminta sebanyak D_1 , sedangkan penawaran domestik sebesar S_1 , sehingga didapat permintaan impor domestik sebesar $D_1 - S_1$. Jika harga meningkat menjadi P_2 , permintaan konsumen domestik hanya D_2 , sementara produsen domestik meningkatkan penawarannya ke S_2 , sehingga permintaan untuk impor turun menjadi $D_2 - S_2$. Pada saat harga sebesar P_A , permintaan dan penawaran domestik sama besarnya, ini adalah keadaan saat tidak terjadi perdagangan, sehingga pada harga P_A kurva untuk permintaan impor domestik memotong sumbu tegak artinya tidak ada impor.



Gambar 2.2 Kurva Penawaran Ekspor Asing

Selanjutnya pada gambar 2.2 menunjukkan kurva penawaran ekspor asing XS . Pada saat tingkat harga P_1 , produsen akan menawarkan sebanyak S^{*1} , sedangkan permintaan konsumen asing hanya mencapai D^{*1} , sehingga penawaran untuk ekspor adalah sebesar $S^{*1} - D^{*1}$. Kemudian pada saat tingkat harga P_2 , para produsen asing segera meningkatkan penawarannya menjadi S^{*2} , sebaliknya konsumen asing menurunkan permintaannya menjadi D^{*2} , sehingga penawaran untuk ekspor meningkat menjadi $S^{*2} - D^{*2}$. Dengan demikian kurva penawaran untuk ekspor berbentuk menaik dari sebelah kiri ke kanan atas (*upward-sloping*). Jika harga yang berlaku sama dengan P_A^* , maka penawaran dan permintaan akan sama persis dengan keadaan tanpa perdagangan, sehingga kurva penawaran untuk ekspor asing memotong sumbu vertikal (tidak ada ekspor).



Gambar 2.3 Keseimbangan Perdagangan Internasional

Keseimbangan dunia terjadi bila permintaan untuk impor domestik sama dengan penawaran ekspor asing (Gambar 2.3). Pada pasar domestik, produksi dan konsumsi terjadi di titik A ketika harga yang dicapai P_1 , sedangkan produksi dan konsumsi di pasar asing terjadi di titik A' ketika harga P_3 . Ketika terjadi perdagangan, harga yang terbentuk di pasar dunia adalah di antara P_1 dan P_3 jika kedua negara adalah negara besar. Pada harga di bawah P_1 , negara domestik akan meminta lebih banyak (titik C) daripada jumlah yang diproduksi secara domestik (titik B) sehingga akan mengimpor kelebihan permintaan (*excess demand*) sebesar $B - C$. Sedangkan pada harga di atas P_3 , negara asing akan memproduksi lebih besar daripada yang diminta atau dikonsumsi. Akibatnya terjadi kelebihan penawaran sebesar $B' - C'$ sehingga negara asing mengekspor excess supply ini. Pada saat harga P_1 , jumlah yang diminta untuk konsumsi komoditi di negara domestik sama dengan jumlah yang ditawarkannya, sehingga negara domestik ini tidak mengimpor komoditi tersebut. Keadaan ini ditunjukkan pada kurva permintaan impor pada pasar dunia, dengan harga pada titik P_1^* . Pada pasar domestik, P_2 merupakan kelebihan permintaan yang mengindikasikan bahwa negara domestik harus mengimpor pada P_2 . Di sisi lain, pada pasar asing, P_3 menunjukkan bahwa jumlah yang ditawarkan sama dengan jumlah yang diminta sehingga negara asing tidak mengekspor komoditi tersebut. Keadaan ini mengacu pada kurva penawaran ekspor pada pasar dunia, yang ditunjukkan pada titik P_3^* . Pada pasar asing, P_2 adalah kelebihan penawaran yang menunjukkan bahwa negara asing harus mengekspor pada P_2 . Keadaan di pasar dunia, pada P_2^* , dimana jumlah yang diminta oleh

pasar domestik sama dengan jumlah yang ditawarkan oleh pasar asing, ditunjukkan oleh perpotongan kurva XS dan MD. Perpotongan ini merupakan equilibrium dimana tercapai perdagangan di antara kedua negara, yaitu pada $P2^*$ dan $Q2$.

2.2 Teori Nilai Tukar (*Kurs*)

Harga mata suatu mata uang terhadap mata uang lainnya disebut *kurs* atau nilai tukar (*exchange rate*).⁵ Kurs merupakan salah satu harga terpenting dalam perekonomian terbuka mengingat pengaruh pengaruhnya yang demikian besar bagi neraca transaksi berjalan maupun variabel-variabel makroekonomi lainnya.

Setiap negara memiliki sebuah mata uang yang menunjukkan atau menetapkan harga-harga dari setiap barang dan jasa yang ada. Amerika Serikat memiliki *US\$*, Jerman punya *DM*, di Inggris kita mendapatkan *Poundsterling*, di Jepang ada *Yen*, Meksiko memiliki *Peso*, dan seterusnya. Kurs memainkan peranan sentral dalam hubungan perdagangan internasional, karena kurs memungkinkan kita untuk membandingkan harga-harga segenap barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai negara.

Pihak perusahaan dan rumah tangga menggunakan kurs untuk menerjemahkan harga-harga luar negeri ke dalam satuan nilai mata uang domestik. Apabila harga (dalam uang) barang domestik dan impor telah ternyatakan (terdenominasikan) dalam mata uang yang sama, maka pihak perusahaan dan rumah tangga dapat memperhitungkan harga relatif yang besar pengaruhnya terhadap arus perdagangan internasional secara jauh lebih mudah.

2.2.1 Kurs Nominal dan Kurs Riil

Dalam teori ekonomi terdapat dua jenis kurs yaitu : *kurs nominal* dan *kurs riil*. Kurs Nominal (*nominal exchange rate*) adalah harga relatif dari mata uang dua negara. Sebagai contoh, jika kurs antara dolar AS dan yen Jepang adalah 120 yen per dolar, maka kita bisa menukar 1 dolar untuk 120 yen di pasar dunia untuk mata uang asing. Orang Jepang yang ingin mendapatkan dolar akan membayar 120 yen untuk setiap dolar yang dibelinya. Orang Amerika yang ingin mendapatkan yen akan mendapatkan 120 yen untuk setiap dolar yang ia bayar.

⁵ Krugman Obstfel, *Ekonomi Internasional Teori dan Kebijakan Jilid 2* hlm 40

Ketika orang-orang mengacu pada "kurs" di antara kedua negara, mereka biasanya mengartikan kurs nominal.

Kurs riil (*real exchange rate*) adalah harga relatif dari barang-barang kedua negara. Yaitu, kurs riil menyatakan tingkat di mana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain. Kurs riil kadang-kadang disebut *terms of trade*.⁶

$$Kurs_{riil} = \frac{Kurs_{nominal} \times harga_{domestik}}{Harga_{luarnegeri}}$$

Hubungan kurs riil dengan neraca perdagangan dapat dijelaskan sebagai berikut ketika kurs riil rendah maka barang-barang domestik relatif murah, penduduk domestik akan membeli sedikit barang impor, dan orang-orang asing akan membeli produk kita akibatnya jumlah ekspor kita adalah tinggi. Hal sebaliknya terjadi jika kurs riil tinggi, harga barang domestik adalah relatif tinggi terhadap barang-barang luar negeri, penduduk domestik akan membeli banyak barang impor dan orang asing akan membeli sedikit barang kita sehingga jumlah ekspor kita adalah rendah.

2.2.2 Depresiasi dan Apresiasi

Perubahan-perubahan yang terjadi pada nilai kurs biasa disebut sebagai *depresiasi* dan *apresiasi*. Untuk mempermudah membedakan antara depresiasi dan apresiasi, kita bandingkan antara mata uang pound dan dolar sebagai berikut,

Depresiasi (*depreciation*) Pound terhadap Dolar, maka artinya adalah nilai tukar pound turun terhadap dolar (pound melemah). Misalnya 1 Pound = US\$1,50 menjadi 1 Pound = US\$1,25. Contoh ini menunjukkan apabila semua kondisi lainnya tetap (*ceteris paribus*), *depresiasi mata uang suatu negara membuat harga barang-barangnya menjadi lebih murah bagi pihak luar negeri*.

Apresiasi (*appreciation*) Pound terhadap Dolar maka artinya nilai tukar pound naik terhadap dolar (pound menguat) Misalnya 1 Pound = US\$1,50 menjadi 1 Pound = US\$1,75. Contoh ini menunjukkan apabila semua kondisi lainnya tetap

⁶ Mankiw *Teori Makro Ekonomi*, hlm 192

(*ceteris paribus*), apresiasi mata uang suatu negara membuat harga barang-barangnya menjadi lebih mahal bagi pihak luar negeri.

Uraian tentang perubahan kurs berupa depresiasi dan apresiasi di atas agaknya bisa membingungkan, karena bila sebuah mata uang (A) mengalami depresiasi terhadap mata uang lainnya (B), maka mata uang B dalam waktu yang bersamaan mengalami apresiasi terhadap mata uang A. Guna menghindari kerancuan, maka kita harus menyebutkan secara jelas mata uang manakah yang mengalami depresiasi, dan mata uang mana yang mengalami apresiasi terhadap mata uang lainnya.

Jika kita ingat bahwa depresiasi Dolar terhadap Pound dalam waktu bersamaan merupakan apresiasi Pound terhadap Dolar, maka kita akan mendapati kesimpulan sebagai berikut: *Bila mata uang suatu negara mengalami depresiasi, ekspornya bagi pihak luar negeri menjadi semakin murah, sedangkan impor bagi penduduk negara itu menjadi semakin mahal. Apresiasi menimbulkan dampak yang sebaliknya : harga produk negara itu bagi pihak luar negeri menjadi semakin mahal, sedangkan harga impor bagi penduduk domestik menjadi murah daripada sebelumnya.*

2.2.3 Pengaruh Nilai Tukar terhadap Perdagangan

Diketahui persamaan yang menyatakan hubungan variabel ekspor dan impor

terhadap neraca perdagangan (*trade balance*) adalah sebagai berikut :

$$TB = X - \epsilon M, \text{ dimana}$$

TB = *Trade Balance*, X = Ekspor, M = Impor, ϵ = Nilai Tukar Nominal

Kemudian didiferensiasikan terhadap ϵ menjadi :

$$dT B = dX - \epsilon dM - M d\epsilon$$

$$\frac{dT B}{d\epsilon} = \frac{dX}{d\epsilon} - \epsilon \frac{dM}{d\epsilon} - M \frac{d\epsilon}{d\epsilon} \quad (2.1)$$

Diketahui elastisitas ekspor dan impor terhadap nilai tukar adalah sebagai berikut:

$$\eta_x = \frac{dX}{d\epsilon} \frac{\epsilon}{X} \quad (2.2)$$

$$\eta_M = \frac{dM}{d\varepsilon} \frac{\varepsilon}{M} \quad (2.3)$$

Substitusikan persamaan (2.2) dan (2.3) ke persamaan (2.1)

$$\frac{dTB}{d\varepsilon} = \eta_X \frac{X}{\varepsilon} - \eta_M M - M$$

Kemudian kedua sisi dikalikan dengan $1/M$ seperti berikut ini :

$$\frac{dTB}{d\varepsilon} \frac{1}{M} = \eta_X \frac{X}{\varepsilon M} - \eta_M - 1$$

Asumsikan saat terjadi keseimbangan dalam neraca perdagangan ($TB = 0$),

$$\text{sehingga } X = \varepsilon M \text{ atau } \frac{X}{\varepsilon M} = 1$$

$$\frac{dTB}{d\varepsilon} \frac{1}{M} = \eta_X - \eta_M - 1$$

$$\frac{dTB}{d\varepsilon} = M(\eta_X - \eta_M - 1)$$

Sehingga peningkatan nilai tukar akan meningkatkan neraca perdagangan (meningkatkan ekspor atau menurunkan impor) dengan syarat $\eta_X + \eta_M > 1$ sesuai dengan *Marshall-Lerner Condition*.

2.3. Teori Perdagangan Internasional

Perdagangan internasional, atau perdagangan luar negeri adalah kegiatan memperdagangkan output barang-barang dan jasa, yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan penduduk dari negara lain. Perdagangan yang dilakukan antara penduduk suatu negara dengan penduduk dari negara-negara dilakukan atas prinsip sukarela, tanpa paksaan dari pihak manapun. Adapun pengertian "penduduk" ini bisa berarti warganegara, perusahaan, dan bisa juga lembaga atau departemen pemerintah.⁷

Perdagangan Internasional timbul karena pada hakikatnya tidak ada suatu negara pun di dunia ini yang dapat menghasilkan semua barang dan jasa untuk

⁷ Deliarinov "Pengantar Ekonomi Makro" 1995 hlm.194

memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Kalaupun berbagai kebutuhan penduduk bisa dihasilkan dalam negeri, tetapi dalam banyak hal sering lebih murah mengimpor barang-barang yang diperlukan dari luar negeri daripada harus dihasilkan sendiri dalam negeri.

Dengan alasan sebagaimana dijelaskan di atas maka sekarang makin banyak negara yang melakukan spesialisasi menghasilkan barang-barang dan jasa yang dapat dihasilkan secara lebih murah, dan mengimpor sebagian keperluan lain yang jika diproduksi sendiri akan lebih mahal. Dengan melakukan spesialisasi dan kemudian membuka hubungan perdagangan luar negeri, maka penduduk di masing-masing negara dapat menikmati barang-barang dan jasa lebih banyak daripada tiap negara berusaha menghasilkan sendiri tiap barang yang dibutuhkan. Dengan cara ini sumber-sumber daya dapat dimanfaatkan lebih efektif dan efisien.

Pada awalnya, teori-teori mengenai perdagangan internasional digolongkan dalam dua kategori, yaitu teori-teori klasik dan teori-teori modern. Pengelompokan ini didasarkan pada dua pertimbangan, yakni perbedaan waktu saat munculnya teori dan perbedaan asumsi yang menjadi dasar perbedaan dalam kerangka analisis antara kedua kelompok teori tersebut. Dari kelompok pertama, yang umum adalah teori keuntungan / keunggulan absolut dari *Adam Smith*, teori keunggulan relatif atau keuntungan komparatif dari *David Ricardo* dan *J.S. Mill*. Sedangkan teori proporsi-proporsi faktor produksi (atau ketersediaan faktor produksi) dari *Heckscher* dan *Ohlin*, yang dikenal dengan sebutan teori *H-O*, di dalam buku-buku teks ekonomi internasional disebut sebagai teori modern. Setelah itu, pada tahun 1970-an dan 1980-an muncul sejumlah teori baru, yang juga disebut sebagai teori-teori alternatif, seperti teori kemiripan negara, teori siklus produksi, teori perdagangan intra, dan teori skala ekonomis.⁸

2.3.1. Teori Klasik

2.3.1.1. Teori Keunggulan Absolut (*Absolute Advantage*)

Adam Smith berpendapat bahwa dua negara akan melakukan perdagangan jika masing-masing negara memperoleh keuntungan dari perdagangan itu. Jika salah satu negara tidak memperoleh keuntungan maka perdagangan tidak akan terjadi.

⁸ Tulus Tambunan "Globalisasi dan Perdagangan Internasional" hlm.42

Menurut Adam Smith perdagangan antara dua negara didasarkan pada keuntungan mutlak dari suatu negara (*absolute advantage*). Jika suatu negara bisa memproduksi suatu komoditi lebih efisien (*absolute advantage*) tapi kurang efisien pada komoditi lain (*absolute disadvantage*) dibandingkan negara lain, maka sebaiknya kedua negara tersebut melakukan spesialisasi pada komoditi yang memiliki *absolute advantage* di negaranya.

Ilustrasi teori *absolute advantage* :

Tabel 2.1 Absolute Advantage

| | US | UK |
|-------------------------------|----|----|
| Gandum (<i>bushels/jam</i>) | 6 | 1 |
| Kain (<i>yards/jam</i>) | 4 | 5 |

Tabel diatas menunjukkan satu jam kerja di US dapat memproduksi 6 bushels gandum sedangkan di UK hanya 1 bushels. Pada komoditi kain dalam 1 jam kerja US bisa memproduksi 4 yards sedangkan UK bisa memproduksi 5 yards. Jadi US lebih efisien atau mempunyai keunggulan mutlak dalam memproduksi gandum dibandingkan UK, sedangkan UK lebih efisien atau mempunyai keunggulan mutlak dalam memproduksi kain dibandingkan dengan US. Di dalam perdagangan kedua negara maka US akan melakukan spesialisasi dalam memproduksi gandum dan UK akan melakukan spesialisasi dalam memproduksi kain.

Teori *absolute advantage* dari Adam Smith masih memiliki beberapa kekurangan, dimana jika sebuah negara memiliki keunggulan mutlak pada semua komoditi maka kemungkinan perdagangan tidak akan terjadi. Sebagai contoh perdagangan antara negara-negara maju dengan negara-negara berkembang. Dimana negara-negara maju umumnya memiliki keunggulan mutlak pada hampir semua komoditi dibandingkan dengan negara-negara berkembang.

2.3.1.2. Teori Keunggulan Komparatif (*Comparative Advantage*)

Pada tahun 1817 *David Ricardo* mempublikasikan bukunya berjudul *Principles of Political Economy and Taxation*, dalam bukunya tersebut dia menjelaskan teori yang dikenal dengan nama *Comparative Advantage*.

Berdasarkan teori *comparative advantage*, walaupun suatu negara tidak efisien (*absolute disadvantage*) dibandingkan dengan negara lain di dalam memproduksi kedua komoditi tapi perdagangan kedua negara masih bisa dilakukan. Ricardo menjelaskan bahwa suatu negara melakukan spesialisasi (eksport) produksi pada komoditi yang memiliki *absolute disadvantage* yang lebih kecil, dan mengimpor komoditi yang memiliki *absolute disadvantage* lebih besar.

Tabel 2.2 Comparative Advantage

| | US | UK |
|-------------------------------|----|----|
| Gandum (<i>bushels/jam</i>) | 6 | 1 |
| Kain (<i>yards/jam</i>) | 4 | 2 |

Perbedaan dengan tabel *absolute advantage* adalah kini UK hanya memproduksi 2 yard/jam dimana sebelumnya 5 yard/jam. Sehingga untuk kedua komoditi tersebut UK tidak lebih efisien dibandingkan US (*absolute disadvantage*). Namun perdagangan tetap bisa terjadi, karena meskipun UK tidak lebih efisien untuk komoditi gandum dan kain dibandingkan US, namun UK memiliki *comparative advantage* dalam produksi kain. Hal ini dapat dijelaskan karena UK memiliki *absolute disadvantage* lebih kecil pada kain. Sedangkan US memiliki *comparative advantage* pada gandum karena memiliki *absolute advantage* lebih besar (6 : 1) dibandingkan kain (4 : 2).

Berdasarkan teori *Comparative Advantage* maka kedua negara akan mendapatkan keuntungan dari perdagangan jika US melakukan spesialisasi dalam produksi gandum dan mengekspor gandum ke UK. Sedangkan UK melakukan spesialisasi pada produksi kain dan mengekspor kain ke US.

Teori-teori klasik di atas disusun berdasarkan beberapa asumsi sebagai berikut :

- 1) Hanya ada dua negara dan dua barang yang diperdagangkan;
- 2) Berdasarkan pada labor *theory of value*;
- 3) Biaya produksi konstan;
- 4) Biaya transportasi diabaikan;

- 5) Faktor-faktor produksi dapat bergerak bebas di dalam negeri, tetapi sama sekali tidak dapat berpindah melewati perbatasan negara;
- 6) Persaingan sempurna;
- 7) Distribusi pendapatan dalam suatu negara tidak mempengaruhi perniagaan antar negara;
- 8) Perdagangan dilaksanakan hanya dalam pertukaran barang;
- 9) Tidak ada perbedaan teknologi.

Banyak kritik terhadap teori-teori klasik ini, namun demikian teori klasik ini masih mengandung kebenaran bahwa perdagangan bebas (*free trade*) dapat menimbulkan spesialisasi yang akan menaikkan efisiensi produksi.

2.3.2. Teori Neoklasik

2.3.2.1 Model Heckscher-Ohlin

Seandainya tenaga kerja merupakan satu-satunya faktor produksi, sebagaimana yang diasumsikan oleh model perdagangan Ricardo, maka keunggulan komparatif hanya akan berlaku apabila terdapat perbedaan-perbedaan dalam produktivitas antar-negara. Namun, dalam dunia nyata, selain akan dapat dijelaskan berdasarkan adanya perbedaan-perbedaan dalam produktivitas tenaga kerja, hubungan perdagangan juga mencerminkan perbedaan-perbedaan di dalam karunia sumber daya, atau dalam kepemilikan sumber daya (*resources*) antara negara yang satu dengan negara-negara yang lain. Dengan kelimpahan sumber daya, maka suatu negara bisa lebih produktif dalam menghasilkan suatu produk. Oleh sebab itulah, tinjauan secara realistik mengenai hubungan-hubungan perdagangan internasional harus memasukkan unsur-unsur yang relevan, jadi tidak semata-mata tenaga kerja, melainkan juga faktor-faktor produksi lainnya seperti tanah, modal, dan sumber-sumber daya mineral.

Guna menjelaskan peranan perbedaan-perbedaan karunia sumber daya dalam perdagangan internasional, telah dilakukan pengujian suatu model yang secara khusus telah meletakkan perbedaan-perbedaan di dalam karunia sumber daya antar-negara sebagai satu-satunya faktor penentu terjadinya perdagangan internasional. Model ini lantas menunjukkan bahwa keunggulan komparatif dipengaruhi secara timbal balik oleh perbedaan-perbedaan karunia sumber daya di antara negara-negara atau variasi kelimpahan (*abundance*) relatif atas faktor-

faktor produksi dan teknologi produksi yang mempengaruhi intensitas (*intensity*) relatif penggunaan faktor-faktor produksi yang berbeda tersebut dalam menghasilkan berbagai macam barang.

Teori H-O dibangun berdasarkan asumsi asumsi sebagai berikut:

1. Terdapat dua negara (negara1 dan negara2), terdapat dua komoditi (komoditi X dan komoditi Y), dan dua faktor produksi (tenaga kerja (*labour*) dan modal (*capital*)).
2. Kedua negara menggunakan teknologi yang sama dalam produksi.
3. Komoditi X adalah *labour intensive* dan komoditi Y adalah *capital intensive* berlaku pada kedua negara.
4. Kedua komoditi diproduksi dengan asumsi *constant return to scale* di kedua negara.
5. Selera dan pilihan sama di kedua negara
6. *Perfect competition*
7. *Perfect factor mobility*, artinya labor bebas bergerak dan digunakan dalam negara tersebut tapi tidak bebas ke negara lain.
8. *Free trade*, tidak ada hambatan dalam perdagangan.
9. Tidak ada biaya transportasi, tarif, dsb

Teori H-O diperkenalkan oleh ahli ekonomi berkebangsaan *Swedia* bernama *Bertil Ohlin* pada tahun 1933, yang merupakan penyempurnaan dari tulisan gurunya yaitu *Eli Hecksher* (1919). Berdasarkan asumsi-asumsi diatas teori H-O dapat dijabarkan sebagai berikut : suatu negara akan mengekspor komoditi yang menggunakan faktor produksi berlimpah dan mengimpor komoditi yang menggunakan faktor produksi yang langka.

Jadi *teori Heckscher-Ohlin* menyatakan bahwa:

1. Suatu negara akan menghasilkan barang-barang yang menggunakan faktor produksi yang tersedia relatif banyak, sehingga harga barang-barang itu relatif murah karena biaya produksinya relatif murah. Jadi bila harga tenaga kerja (upah) dan harga modal (tingkat bunga) dinyatakan sebagai PL_1 dan PC_1 untuk negara 1 dan PL_2 dan PC_2 untuk negara 2, maka teori H-O menyatakan bahwa apabila :

$$\frac{PL_1}{PL_2} < \frac{PC_1}{PC_2} \text{ atau } \frac{PL_1}{PC_1} < \frac{PL_2}{PC_2}$$

Notasi diatas menunjukkan bahwa proporsi harga tenaga kerja terhadap modal di negara 1 (PL_1/PC_1) lebih kecil daripada proporsi harga tenaga kerja terhadap harga modal di negara 2 (PL_2/PC_2), berarti bahwa harga tenaga kerja relatif lebih murah di negara 1 sedangkan harga modal relatif lebih murah di negara 2. Kondisi ini menyebabkan negara 1 akan mengekspor barang yang labor intensif, dan negara 2 akan mengekspor barang yang kapital intensif.

2. Dengan mengutamakan produksi dan ekspor pada barang-barang yang menggunakan faktor produksi yang relatif lebih banyak, maka harga faktor produksi yang relatif banyak tersebut akan naik dikarenakan setiap negara mengadakan spesialisasi berdasarkan keunggulan faktor produksi yang dimilikinya, sehingga masing-masing pihak akan menarik manfaat yang besar dari perdagangan bebas di dunia dan kesejahteraan masyarakatnya akan bertambah.

2.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian empiris tentang faktor-faktor yang mempengaruhi impor telah dilakukan oleh :

Dilip Dutta dan Nasiruddin Ahmed (*An Aggregate Import Demand Function for India*). Penelitian ini mengamati fungsi Impor agregat dari negara India pada periode tahun 1971-1995 dengan menggunakan model *kointegrasi Johansen* menunjukkan bahwa permintaan impor pada jangka panjang dipengaruhi oleh harga relatif (0.37) dan PDB riil (0.03) sedangkan pada jangka pendek secara signifikan dipengaruhi oleh harga relatif (-0.47) dan PDB riil (1.48) serta variabel dummy kebijakan (0.14) pada tingkat signifikansi 15%. Dan sistem dikoreksi oleh periode sebelumnya sebesar 12% dalam satu tahun.

Selanjutnya penelitian **Huseyin Kalyoncu** (*An Aggregate Import Demand Function for Turkey : A Cointegration Analysis*). Penelitian mengamati negara Turki dengan data bulanan periode 1994:1-2003:12 dan menggunakan analisis *kointegrasi Johansen*. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa permintaan

impor pada jangka panjang dipengaruhi oleh GNP riil (2,281) dan harga relatif (-1,145). Sedangkan pada jangka pendeknya, permintaan impor dipengaruhi oleh GNP riil lag 6 bulan (-0.88) dan harga relatif (-1.07) secara signifikan pada $\alpha = 5\%$. Serta koefisien error correction term sebesar -0.28 sehingga sistem akan dikoreksi oleh periode sebelumnya sebesar 28% dalam satu bulan.

Penelitian **Bahmani-Oskooee** juga mengestimasi fungsi permintaan impor di 6 negara yaitu Yunani, Korea, Pakistan, Philipina, Singapura dan Afrika Selatan. Dimana variabel-variabel yang digunakan yaitu PDB riil, harga relatif dan nilai tukar nominal. Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan data triwulanan antara tahun 1973-1990. Penelitian ini menyimpulkan bahwa permintaan impor pada jangka panjang memiliki harga relatif yang elastis kecuali Singapura (0.15 dengan tanda terbalik), PDB riil juga elastis kecuali untuk Korea (0.31 dan tidak signifikan) dan nilai tukar adalah inelastis (antara 0.22 dan 0.33) kecuali Singapura (-1.66 dengan tanda terbalik).

Penelitian **Tang** pada tahun 2000 meneliti permintaan impor di negara Indonesia, dengan variabel-variabel independennya adalah PDB riil dan harga relatif. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kointegrasi bounds test yang dikembangkan oleh Pesaran et.al. (2001). Hasil pengujian diperoleh statistik F sebesar 8.228 yang lebih besar dari batas atas nilai kritis 4.85 pada tingkat signifikansi 5 % sehingga disimpulkan terdapat kointegrasi yang mengindikasikan bahwa fungsi permintaan impor Indonesia adalah stabil selama periode sampel tersebut. Kemudian elastisitas pada jangka panjang terhadap PDB riil dan harga relatif adalah 0.98 dan -0.402. Sedangkan pada jangka pendek elastisitas terhadap PDB riil dan harga relatif adalah 2.06 dan 0.199.

Selanjutnya penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh **Magnus Frimpong Joseph** bersama **Oteng Abayie Eric Fosu**, yang berjudul (*Aggregate Import Demand and Expenditure Components in Ghana : An Econometric Analysis*). Keduanya melakukan penelitian di negara Ghana dengan menggunakan periode waktu 1970-2002. Penelitian ini menggunakan metode analisis kointegrasi

Bounds Test dengan model ARDL. Hasil dari penelitian ini bahwa permintaan impor pada jangka panjang dipengaruhi oleh investasi (0,63) dan ekspor (0,64) pada $\alpha = 1\%$, sedangkan variabel konsumsi, harga relatif dan dummy liberalisasi tidak signifikan secara statistik. Kemudian pada hubungan jangka pendeknya, permintaan impor dipengaruhi secara signifikan oleh konsumsi (0,883) dan harga relatif (-0,285) pada $\alpha = 5\%$ serta investasi (0,454) dan ekspor (0,457) signifikan pada $\alpha = 1\%$ namun variabel dummy liberalisasi tidak signifikan. Selanjutnya koefisien error correction term sebesar -0.72 signifikan pada $\alpha = 1\%$ sehingga sistem akan dikoreksi oleh periode sebelumnya sebesar 72% dalam satu tahun.

Penelitian selanjutnya yaitu oleh **Kotan, Saygili** berjudul "Estimating An Import Function For Turkey". Penelitian ini menggunakan metode Kointegrasi dan ECM dengan data time series periode waktu 1987Q1-1999Q2. Adapun variabel-variabel yang diamati adalah GNP, Export, CPI, ER, International reserves. Hasil dari penelitiannya adalah permintaan impor Turkey pada jangka panjang dipengaruhi oleh GNP 0.25, dan nilai tukar -0.24 dan permintaan impor Turkey pada jangka pendek dipengaruhi oleh GNP 0.78 dan nilai tukar - 0.57.

Penelitian **Panca Hendarto** dengan judul "Determinan Permintaan Impor di Indonesia" Menggunakan metode Kointegrasi, ECM dengan data time series periode waktu 1980-2002. Variabel yang diamati penerimaan devisa riil, cadangan devisa riil, harga relatif, pendapatan riil, nilai tukar. Adapun hasil dari penelitian ini adalah permintaan impor Indonesia pada jangka panjang dipengaruhi oleh nilai tukar sebesar 0.28 utk impor agregat, 0.72 utk impor brg konsumsi, 0.3 impor bahan baku, -0.07 impor barang modal, dan 0.19 bahan bakar. Sedangkan permintaan impor Indonesia pada jangka pendek dipengaruhi oleh nilai tukar sebesar 0.11 utk impor agregat, 0.82 utk impor brg konsumsi, 0.043 impor bahan baku, -0.37 impor barang modal, dan -0.022 utk impor bahan bakar

Penelitian **Kariyasa dan Sinaga**, penelitian ini mengamati penawaran dan permintaan jagung di Indonesia. Penelitian menggunakan metode simultan dengan data tahunan periode waktu 1980-2001. Adapun variabel-variabel yang digunakan

adalah harga jagung impor, harga jagung domestik, pendapatan perkapita, nilai tukar, dan impor periode sebelumnya serta dummy pengaruh krisis ekonomi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa impor jagung Indonesia dipengaruhi oleh pendapatan perkapita, nilai tukar dan lag impor (pada $\alpha = 5\%$), harga jagung impor (pada $\alpha = 10\%$) dan harga jagung domestik, dummy krisis (pada $\alpha = 15\%$)

Perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian sebelumnya :

- Penelitian lebih spesifik mengamati impor komoditi yaitu kapas
- Menggunakan periode pengamatan dalam kurun waktu tahun 1990Q1 sampai dengan tahun 2006Q2 (kuartalan)
- Menggunakan variabel-variabel dependen yaitu Nilai tukar nominal, PDB riil per kapita, dan Harga Relatif.
- Menggunakan metode Johansen Cointegration test dan Model Koreksi Kesalahan (ECM)
- Menggunakan program siap pakai E-Views 4.

BAB 3 KONDISI UMUM KOMODITI KAPAS

3.1 Pendahuluan

Kapas merupakan salah satu komoditas Sub sektor perkebunan. Namun sampai saat ini dari sekian banyak komoditas perkebunan, kapas dirasa belum memberikan kontribusi yang besar bagi devisa negara. Meskipun pengembangan tanaman kapas di Indonesia hingga tahun 2006 telah mencapai luasan 6.263 ha dengan produksi 1.627 ton, namun neraca perdagangan komoditas kapas masih mengalami defisit. Ekspor komoditas kapas tahun 2006 mencapai nilai US\$ 75.9 juta dengan volume ekspor sebesar 32 ribu ton, sedangkan nilai impor kapas mencapai US\$ 622 juta dengan volume impor sebesar 468 ribu ton.

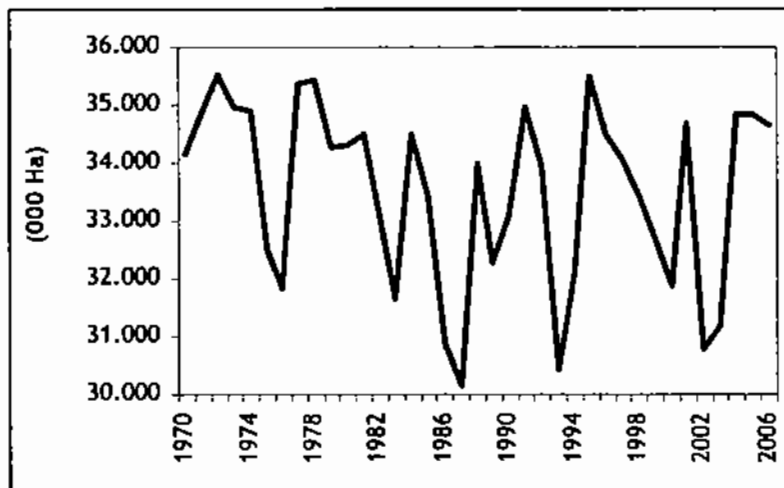
Banyak faktor yang menyebabkan kurang berkembangnya komoditas kapas di Indonesia diantaranya adalah iklim yang kurang cocok. Di satu pihak tanaman kapas membutuhkan air untuk pertumbuhannya, dilain pihak tanaman ini membutuhkan musim kering pada saat berbunga sampai panen. Oleh karena itu kontribusi kapas terhadap produksi perkebunan di Indonesia termasuk kecil, hanya 1% dari produksi perkebunan Indonesia, namun jumlah ini diharapkan dapat meningkat seiring dengan dibukanya lahan pertanaman kapas baru. Secara umum, pengembangan kapas masih mempunyai prospek yang baik ditinjau dari harga, ekspor dan pemenuhan kebutuhan dalam negeri (*Departemen Pertanian, 2006*). Selain serat kapas yang merupakan produk utama, dapat dihasilkan pula biji kapas yang dapat diolah menjadi minyak dan bungkilnya (*Wikipedia Indonesia, 2007*). Mengingat hal tersebut, Pemerintah telah berupaya mengembangkan komoditas kapas agar mampu bersaing dengan komoditas perkebunan lainnya.

Kebijakan Pemerintah untuk mendukung pengembangan kapas hingga tahun 2010 adalah (1) peningkatan produktivitas dan mutu kapas, (2) pengembangan industri hilir dan peningkatan nilai tambah, (3) pemberdayaan petani, (4) pemantapan dan penataan kelembagaan, dan (5) fasilitasi dukungan penyediaan dana (*Departemen Pertanian, 2006*).

3.2 Perkembangan Perdagangan Komoditi Kapas di Dunia

3.2.1 Perkembangan luas tanaman menghasilkan, produksi dan produktivitas serat kapas dunia

Perkembangan luas tanaman menghasilkan serat kapas di dunia secara umum berfluktuasi, namun tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan (*Gambar 3.1*). Selama periode 1970-2006 rata-rata luas tanaman menghasilkan serat kapas hanya meningkat sebesar 0,21% per tahun. Jika pada tahun 1970 tercatat luas tanaman menghasilkan serat kapas di dunia sebesar 34,15 juta ha, maka pada tahun 2006 sedikit meningkat menjadi 34,64 juta ha. Luas tanaman menghasilkan tertinggi dicapai pada tahun 1995 sebesar 35,50 juta ha.

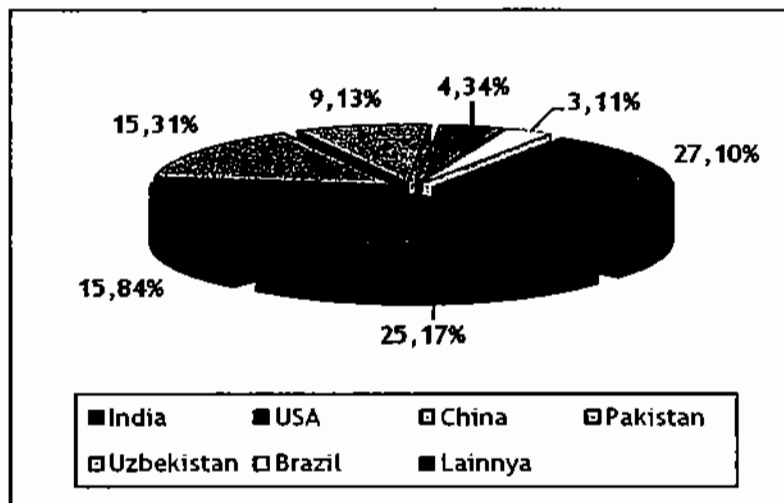


Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.1. Perkembangan Luas Tanaman Menghasilkan Serat Kapas Dunia, 1970-2006

Menurut FAO, terdapat enam negara dengan luas tanaman menghasilkan serat kapas terbesar di dunia, yaitu India, USA (Amerika Serikat), China, Pakistan, Uzbekistan dan Brazil (*Gambar 3.2*). Rata-rata kontribusi keenam negara tersebut pada tahun 2002-2006 mencapai 72,90% dari total luas tanaman menghasilkan serat kapas di dunia. India memiliki rata-rata luas tanaman menghasilkan serat kapas terbesar dengan kontribusi rata-rata sebesar 25,17% per tahun. Amerika Serikat dan China pada urutan kedua dan ketiga dengan kontribusi rata-rata masing-masing sebesar 15,84% dan 15,31%. Posisi berikutnya ditempati oleh Pakistan, Uzbekistan dan Brazil dengan kontribusi masing-masing sebesar 9,13%, 4,34% dan 3,11%. Indonesia sebagai salah satu negara penghasil serat

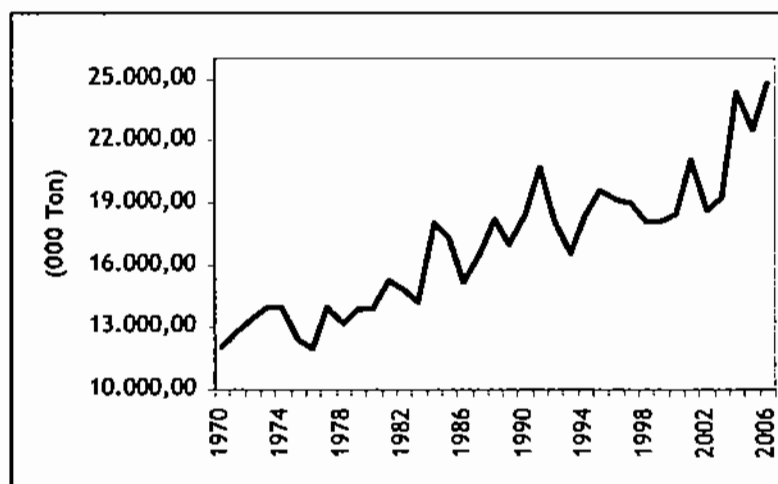
kapas berada di posisi ke-50 dengan kontribusi sebesar 0,07% terhadap total luas tanaman menghasilkan serat kapas di dunia.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.2. Beberapa Negara dengan Luas Tanaman Menghasilkan Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2002-2006

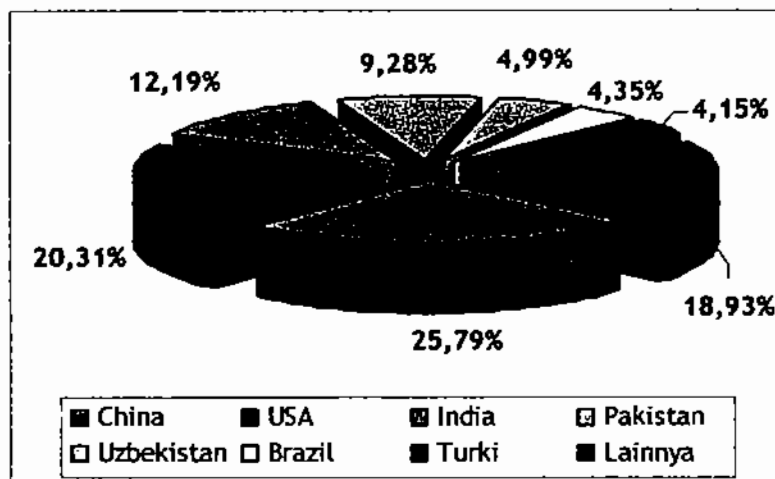
Sementara itu perkembangan produksi serat kapas dunia selama tahun 1970-2006 juga berfluktuasi namun menunjukkan kecenderungan meningkat (Gambar 3.3). Pada periode tersebut terjadi peningkatan produksi rata-rata sebesar 2,48% per tahun. Tahun 1970 produksi serat kapas dunia sebesar 12,05 juta ton dan meningkat pada tahun 2006 menjadi 24,81 juta ton. Peningkatan produksi yang cukup besar terjadi pada tahun 1984 dan 2004, yaitu sebesar 26,94% dan 26,61%.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.3. Perkembangan Produksi Serat Kapas Dunia, 1970-2006

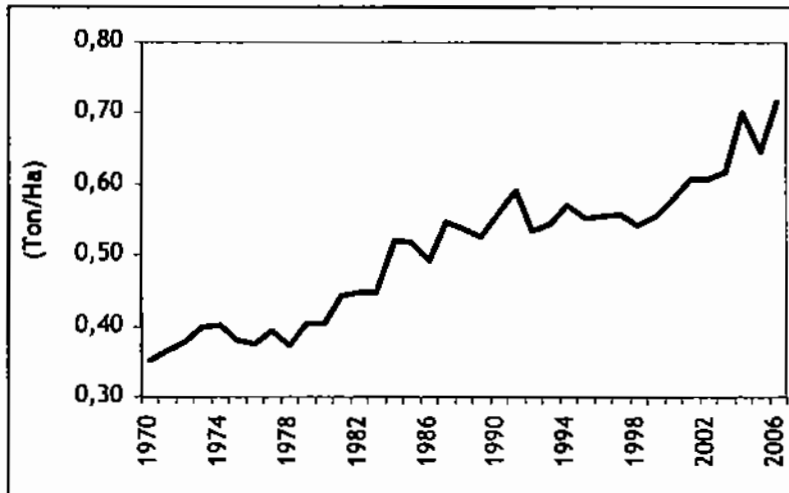
Berdasarkan rata-rata produksi serat kapas dunia tahun 2002-2006, terdapat tujuh negara produsen serat kapas terbesar di dunia dengan kontribusi mencapai 81,07% terhadap total produksi serat kapas dunia. China menduduki peringkat pertama dengan rata-rata produksi tahun 2002-2006 sebesar 5,71 juta ton per tahun atau memberikan kontribusi sebesar 25,79% terhadap total produksi serat kapas dunia (*Gambar 3.4*). Amerika Serikat dengan kontribusi sebesar 20,31% berada di peringkat kedua, diikuti oleh India dengan kontribusi sebesar 12,19%. Posisi berikutnya ditempati oleh Pakistan, Uzbekistan, Brazil dan Turki dengan kontribusi masing-masing sebesar 9,28%, 4,99%, 4,35% dan 4,15%. Indonesia merupakan negara produsen serat kapas ke-50 di dunia dengan kontribusi sebesar 0,02% terhadap total produksi serat kapas di dunia.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.4. Negara-negara Produsen Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2002-2006

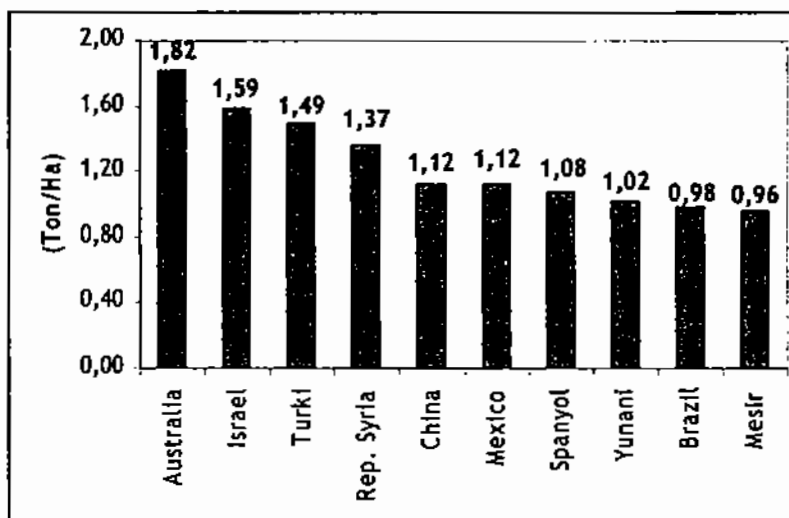
Perkembangan produktivitas serat kapas selama periode tahun 1970-2006 menunjukkan pola yang serupa dengan produksinya dengan kecenderungan meningkat (*Gambar 3.5*), meskipun persentase peningkatannya lebih kecil daripada peningkatan produksi. Pada periode tersebut peningkatan produktivitas serat kapas mencapai 2,14% per tahun, yaitu dari 0,35 ton/ha pada tahun 1970 menjadi 0,72 ton/ha pada tahun 2006.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.5. Perkembangan Produktivitas Serat Kapas Dunia, 1970-2006

Menurut FAO, terdapat sepuluh negara dengan tingkat produktivitas rata-rata terbesar di dunia, yaitu Australia, Israel, Turki, Republik Syria, China, Mexico, Spanyol, Yunani, Brazil dan Mesir. Australia berada di peringkat pertama dengan tingkat produktivitas serat kapas mencapai 1,82 ton/ha. Israel berada di peringkat kedua dengan tingkat produktivitas mencapai 1,59 ton/ha. Negara-negara lainnya mempunyai tingkat produktivitas kurang dari 1,50 ton/ha (Gambar 3.6). Sementara itu Indonesia berada di peringkat ke-37 dengan rata-rata produktivitas serat kapas sebesar 0,47 ton/ha.

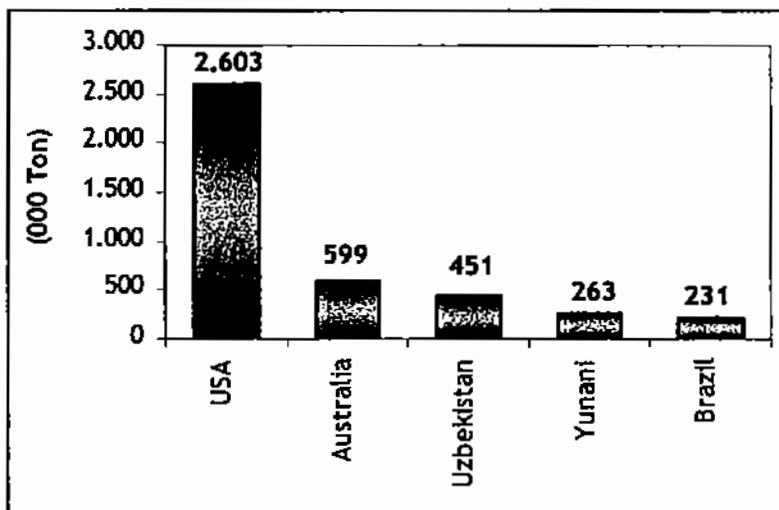


Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.6. Beberapa Negara dengan Produktivitas Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2002-2006

3.2.2 Perkembangan Ekspor-Impor Serat Kapas Dunia

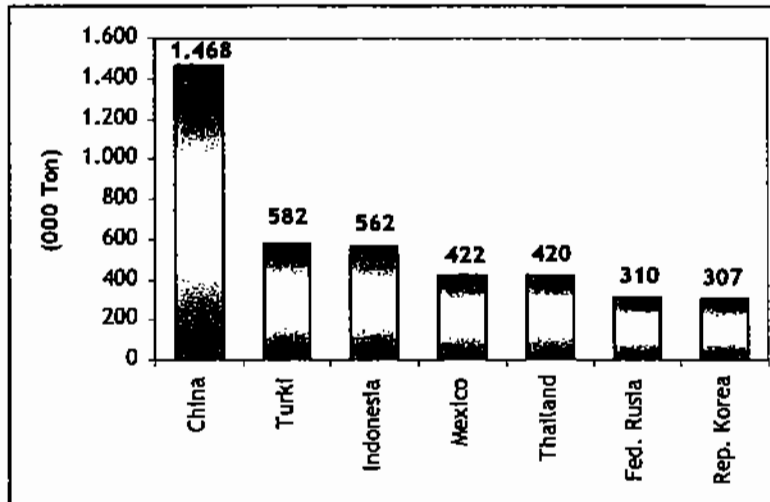
Ekspor serat kapas selama periode tahun 2001-2005 didominasi oleh lima negara, yaitu USA, Australia, Uzbekistan, Yunani dan Brazil (*Gambar 3.7*). Berdasarkan data dari FAO, rata-rata volume ekspor serat kapas USA mencapai 2.603 ribu ton per tahun, Australia 599 ribu ton, Uzbekistan 451 ribu ton, Yunani 263 ribu ton, Brazil 231 ribu ton, sedangkan ekspor negara-negara lainnya kurang dari 200 ribu ton per tahun. Indonesia berada pada urutan ke-56 dari negara-negara eksportir serat kapas dunia.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.7. Lima Negara Eksportir Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2001-2005

Sementara itu impor serat kapas dilakukan oleh hampir semua negara di dunia. Negara importir serat kapas terbesar adalah China dengan rata-rata volume impor serat kapas mencapai 1.468 ribu ton per tahun. Peringkat kedua diduduki oleh Turki dengan rata-rata volume impor sebesar 582 ribu ton per tahun. Indonesia berada di peringkat ketiga dengan rata-rata volume impor serat kapas sebesar 562 ribu ton, sedangkan negara-negara importir serat kapas lainnya kurang dari 500 ribu ton per tahun. *Gambar 3.8* menyajikan tujuh Negara importir serat kapas terbesar di dunia.



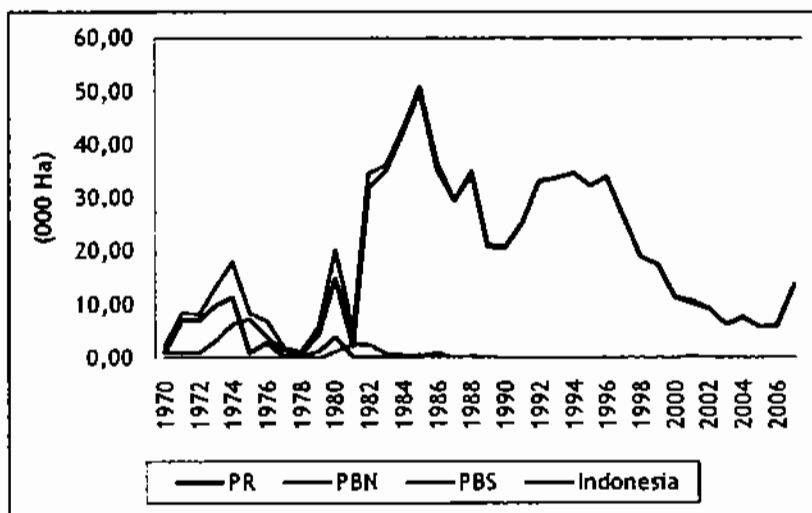
Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.8. Tujuh Negara Importir Serat Kapas Terbesar di Dunia, 2001-2005

3.3 Perkembangan Perdagangan Komoditas Kapas di Indonesia

3.3.1. Perkembangan Luas Panen, Produktifitas dan Produksi Kapas Di Indonesia

Luas areal perkebunan kapas di Indonesia menunjukkan peningkatan pada periode tahun 1970-1985, namun setelah periode tersebut terjadi penurunan luas areal kapas yang cukup signifikan (*Gambar 3.9*). Jika tahun 1970-1985 pertumbuhan luas areal kapas di Indonesia mencapai 88,94% per tahun, maka pada tahun 1986-2007 terjadi penurunan luas areal kapas hingga mencapai 1,65% per tahun (*Tabel 3.1*).



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.9. Perkembangan Luas Areal Kapas di Indonesia Menurut Jenis Pengusahaan, 1970-2006

Persentase peningkatan luas areal kapas tertinggi terjadi pada tahun 1982, yaitu dari 5.156 ha pada tahun 1981 menjadi 34.706 ha atau meningkat 573,12%. Setelah tahun 1985 luas areal pertanaman kapas cenderung menurun, terutama setelah krisis moneter melanda Indonesia. Beberapa hal diduga menjadi penyebab penurunan tersebut, antara lain kenaikan nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika yang menyebabkan naiknya harga sarana produksi terutama pupuk dan pestisida. Selain itu pada tahun 2001 terjadi penolakan petani kapas di Sulawesi Selatan terhadap pengembangan kapas *Bollgard Bt* (kapas transgenik hasil bioteknologi) oleh *PT Monagro Kimia* (gabungan perusahaan Monsanto dari Amerika dan perusahaan lokal), padahal Sulawesi Selatan merupakan provinsi sentra komoditas kapas terbesar di Indonesia. Penurunan luas areal kapas masih terjadi hingga tahun 2005. Dengan adanya program pengembangan kapas, maka pada tahun 2006 mulai terjadi peningkatan luas areal kapas.

Tabel 3.1. Rata-rata Laju Pertumbuhan dan Kontribusi Luas Areal dan Produksi Kapas di Indonesia

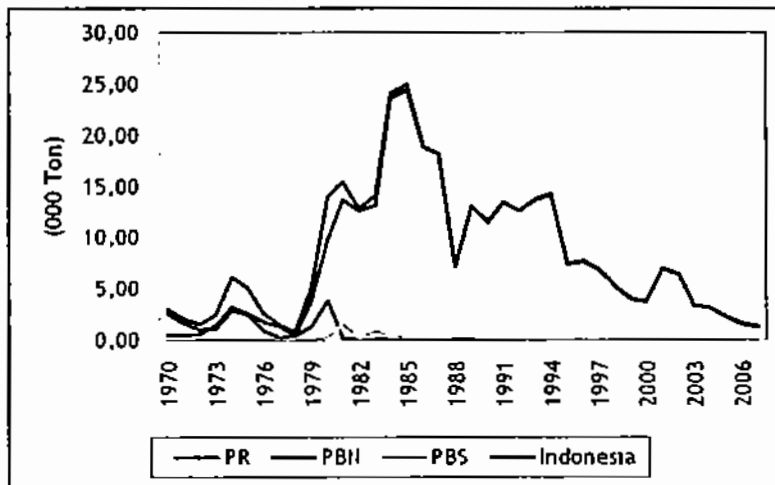
| Tahun | Luas Areal | | | | Produksi | | | |
|-----------------|------------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | FR | PBN | PBS | Total | FR | PBN | PBS | Total |
| Pertumbuhan (%) | | | | | | | | |
| 1970-2007 | 66,77 | 30,95 | -29,47 | 35,08 | 24,84 | 12,69 | 32,79 | 15,10 |
| 1970-1985 | 167,01 | 37,56 | 2,08 | 88,94 | 71,57 | 36,67 | 164,81 | 47,71 |
| 1986-2007 | -1,57 | 6,16 | -52,00 | -1,65 | -7,03 | -77,22 | -61,52 | -7,13 |
| Kontribusi (%) | | | | | | | | |
| 1970-2007 | 94,07 | 4,66 | 1,27 | 100,00 | 92,86 | 5,92 | 1,21 | 100,00 |
| 1970-1985 | 84,57 | 12,28 | 3,16 | 100,00 | 83,58 | 13,78 | 2,64 | 100,00 |
| 1986-2007 | 99,41 | 0,38 | 0,21 | 100,00 | 99,78 | 0,07 | 0,15 | 100,00 |

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan

Secara umum bentuk perusahaan perkebunan kapas di Indonesia terbagi atas 3 jenis utama yaitu *Perkebunan Rakyat* (PR), *Perkebunan Besar Negara* (PBN) dan *Perkebunan Swasta* (PBS). Pada periode tahun 1970-2007 sebagian besar luas areal perkebunan kapas di Indonesia dikuasai oleh perkebunan rakyat dengan persentase mencapai 94,07% dari total luas areal kapas di Indonesia (Tabel 3.1). Kontribusi luas areal perkebunan kapas rakyat setelah tahun 1985 menunjukkan kenaikan dibandingkan sebelumnya, namun dari sisi pertumbuhannya, luas areal perkebunan kapas rakyat setelah tahun 1985 justru cenderung menurun dengan rata-rata penurunan sebesar 1,57% per tahun.

Perkebunan kapas di Indonesia tersebar di empat provinsi, yaitu Sulawesi Selatan, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat dan Jawa Tengah. Luas areal kapas di empat provinsi tersebut mencapai 99,38% dari total luas areal kapas Indonesia. Berdasarkan data tahun 2003-2007, Sulawesi Selatan mempunyai luas areal pertanaman kapas terbesar yang mencapai 46,36% dari total luas areal kapas di Indonesia. Jawa Timur berada di urutan kedua dengan luas areal kapas mencapai 21,93%, sedangkan luas areal kapas di Nusa Tenggara Barat dan Jawa Tengah masing-masing mencapai 15,57% dan 15,51% dari total luas areal kapas Indonesia

Seperti halnya perkembangan luas areal kapas, secara umum perkembangan produksi kapas nasional periode 1970-2007 juga menunjukkan fluktuasi yang cenderung menurun setelah tahun 1985 (*Gambar 3.10*). Meskipun demikian, rata-rata produksi kapas Indonesia masih mengalami peningkatan sebesar 15,10% per tahun (*Tabel 3.1*). Penurunan luas areal kapas cukup signifikan terjadi sejak tahun 1986. Hal tersebut disebabkan oleh menurunnya luas areal kapas di Sulawesi Selatan. Selain itu krisis ekonomi ekonomi juga berandil besar dalam penurunan produksi kapas di Indonesia. Tercatat mulai periode 1986-2007 laju pertumbuhan produksi rata-rata menurun sebesar 7,13% per tahun.



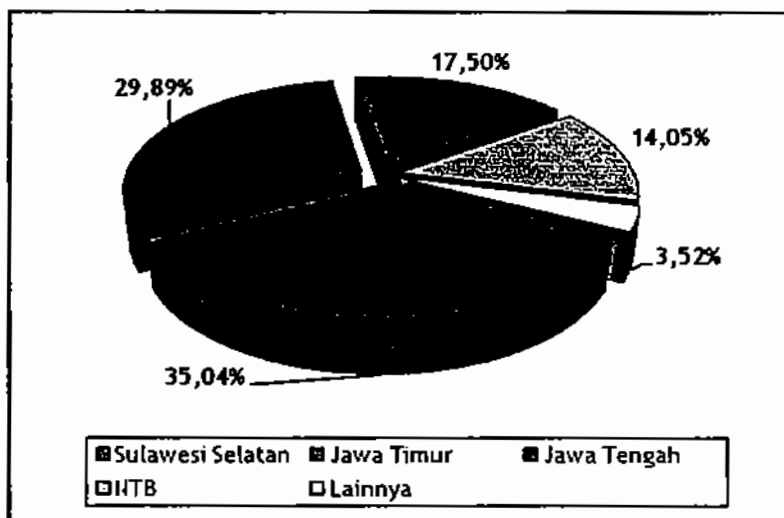
Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.10. Perkembangan Produksi Kapas di Indonesia Menurut Jenis Pengusahaan, 1970-2007

Produksi kapas Indonesia juga didominasi oleh produksi yang berasal dari perkebunan rakyat dengan kontribusi rata-rata tahun 1970-2007 mencapai 92,86%, sedangkan perkebunan besar negara dan perkebunan besar swasta

masing-masing hanya memberikan kontribusi sebesar 5,92% dan 1,21% (Tabel 3.1).

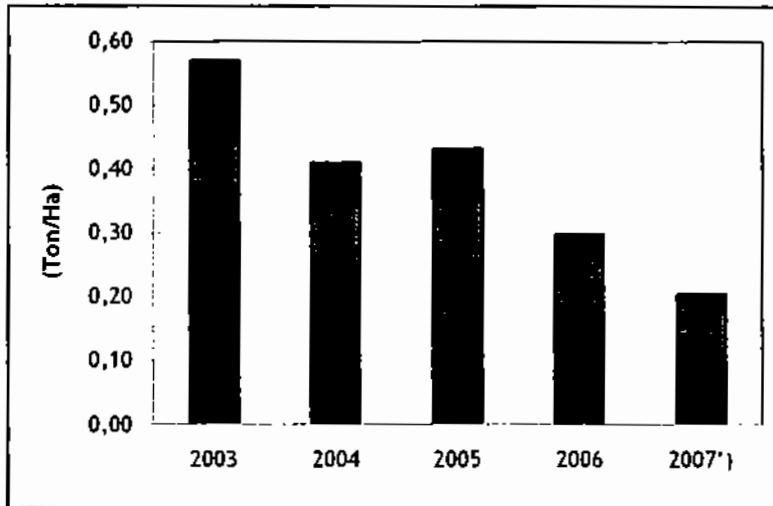
Daerah sentra produksi kapas di Indonesia terdapat di Sulawesi Selatan, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat dan Jawa Tengah. Sulawesi Selatan merupakan provinsi sentra produksi kapas terbesar Sulawesi Selatan dengan kontribusi rata-rata sebesar 35,04%, diikuti oleh Jawa Timur dengan kontribusi rata-rata sebesar 29,89%. Jawa Tengah berada di posisi ketiga dengan kontribusi rata-rata sebesar 17,50%, sedangkan Nusa Tenggara Barat yang luas arealnya lebih besar daripada Jawa Tengah ternyata hanya memberikan kontribusi 14,05% (Gambar 3.11).



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.11. Kontribusi Provinsi Sentra Produksi Kapas di Indonesia, 2003-2007

Perkembangan produktivitas kapas di Indonesia tahun 2003-2007 menunjukkan kecenderungan menurun (Gambar 3.12). Jika pada tahun 2003 produktivitas kapas Indonesia, khususnya perkebunan rakyat, sebesar 0,568 ton/ha, maka pada tahun 2006 turun menjadi 0,298 ton/ha. Bahkan menurut Angka Sementara yang dipublikasikan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan, produktivitas kapas tahun 2007 semakin turun menjadi 0,205 ton/ha. Rata-rata produktivitas pada kurun waktu 2003-2007 sebesar 0,382 ton/ha (Tabel 3.2).



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.12. Perkembangan Produktivitas Kapas di Indonesia, 2003-2007

Tabel 3.2. Rata-rata Produktivitas Kapas di Indonesia, 2003-2007

| Tahun | Produktivitas (Ton/Ha) | | | | | | | |
|-----------|------------------------|--------------|------|--------------|------|--------------|-----------|--------------|
| | PR | Pertumb. (%) | PBN | Pertumb. (%) | PBS | Pertumb. (%) | Indonesia | Pertumb. (%) |
| 2003 | 0,568 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,568 | |
| 2004 | 0,409 | -27,97 | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,409 | -27,97 |
| 2005 | 0,433 | 5,68 | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,433 | 5,68 |
| 2006 | 0,298 | -31,17 | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,298 | -31,17 |
| 2007*) | 0,205 | -31,29 | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,205 | -31,29 |
| Rata-rata | 0,382 | -21,19 | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,382 | -21,19 |

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan

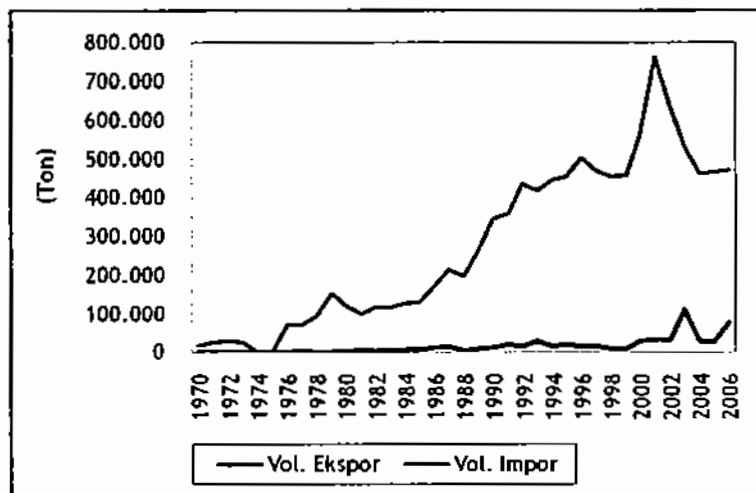
Keterangan : *) Angka Sementara

3.3.2 Perkembangan Ekspor-Impor Kapas Di Indonesia

Perkembangan ekspor kapas Indonesia selama periode tahun 1970-2006 berfluktuasi namun cenderung meningkat (*Gambar 3.13*). Jika pada tahun 1970 ekspor kapas Indonesia hanya sebesar 81 ton, maka tahun 2006 telah mencapai 75,93 ribu ton. Pada periode tersebut laju pertumbuhan ekspor kapas Indonesia mencapai 83,89% per tahun. Seiring dengan penguatan nilai mata uang dolar Amerika terhadap rupiah, maka nilai ekspor kapas Indonesia juga mengalami peningkatan dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 124,26% per tahun. Volume ekspor kapas tertinggi terjadi pada tahun 2003 sebesar 109.172 ton dengan nilai ekspor sebesar US\$ 24.720 ribu.

Sementara itu impor kapas Indonesia jauh lebih besar dibandingkan eksportnya. Pada tahun 1970 volume impor kapas Indonesia sebesar 18,11 ribu ton, meningkat menjadi 468,42 ribu pada tahun 2006. Laju pertumbuhan volume impor tidak sepesat laju pertumbuhan volume eksportnya, yaitu hanya sebesar 8,74% per tahun. Impor kapas tertinggi terjadi pada tahun 2001 dengan volume impor mencapai 760,32 ribu ton dan nilai impor sebesar US\$ 1,07 milyar.

Berdasarkan nilai ekspor dan nilai impor diperoleh neraca perdagangan kapas Indonesia, dimana selama tahun 1970-2006 menunjukkan posisi defisit kecuali tahun 1974 dan 1975 karena tidak ada impor. Defisit neraca perdagangan kapas Indonesia terbesar terjadi pada tahun 2001 sebesar US\$ 1,05 milyar.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.13. Perkembangan Volume Ekspor dan Volume Impor Kapas Indonesia, 1970-2006

3.3.3. Perkembangan Harga Kapas Di Indonesia

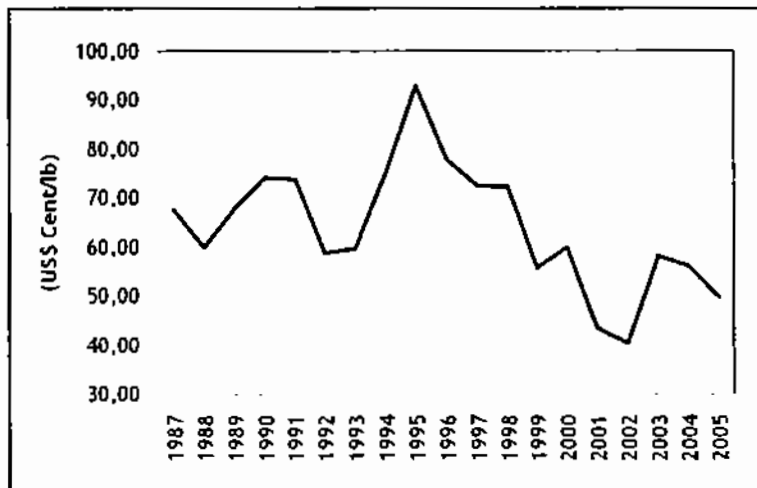
Secara umum perkembangan harga kapas di pasar domestik tahun 2001-2006 mengalami kecenderungan meningkat (*Gambar 3.14*). Harga kapas terendah terjadi pada tahun 2002 sebesar Rp. 1.450,00/kg. Setelah tahun 2002 terjadi peningkatan harga kapas hingga pada tahun 2006 mencapai Rp. 2.400,00/kg. Rata-rata pertumbuhan harga kapas per tahun pada periode tersebut sebesar 6,40%



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.14. Perkembangan Harga Kapas di Pasar Domestik Indonesia, 2001-2006

Sementara itu perkembangan harga kapas di pasar dunia dari periode tahun 1987-2005 tampak lebih fluktuatif namun cenderung menurun setelah tahun 1995 (*Gambar 3.15*). Harga kapas tertinggi dicapai pada tahun 1995, yaitu sebesar US\$ 92,85 cent/lb. Setelah itu harga kapas terus turun hingga mencapai harga terendah pada tahun 2002, yaitu sebesar US\$ 40,34 cent/lb. Pada tahun 2003 terjadi kenaikan harga kapas di pasar dunia, namun turun kembali pada tahun 2004 dan 2005. Dengan demikian terjadi penurunan harga kapas di pasar dunia pada kurun waktu tahun 1987-2005 sebesar 0,16% per tahun.



Sumber : Departemen Pertanian RI

Gambar 3.15. Perkembangan Harga Kapas di Pasar Dunia, 1987-2005

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang akan menjelaskan langkah dan metode yang digunakan dalam penelitian. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan ekonometrika (*timeseries*). Model ekonometrika dibuat berdasarkan dari rancangan model matematis yang mencerminkan hubungan variabel – variabel ekonomi. Model tersebut merupakan penyederhanaan dari keadaan ekonomi yang kompleks, namun demikian telah sesuai dengan teori dan fakta yang ada.

4.1 Rancangan Model

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi variabel-variabel mempengaruhi Impor kapas di Indonesia. Melalui analisis perilaku variabel-variabel yang signifikan tersebut dapat diidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi impor kapas di Indonesia. Variabel dependent sebagai indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai impor kapas. Sementara variabel-variabel independent yang digunakan adalah produk domestik bruto, nilai tukar, dan harga relatif.

4.1.1 Model Matematis

Berdasarkan studi empiris dan penelitian-penelitian sebelumnya, maka dibentuk persamaan matematis yang dipakai untuk menganalisa permintaan impor kapas di Indonesia sebagai berikut :

$$M_t = f \left(\underset{(+)}{Y_t}, \underset{(-)}{ER_t}, \underset{(-)}{PR_t} \right) \quad (4.1)$$

Keterangan :

- M_t = Nilai Impor Riil Kapas (ribu US\$);
- Y = Pendapatan Riil Perkapita (Rp);
- ER = Nilai Tukar Nominal (Rp/US\$);
- PR = Harga Relatif;
- t = Triwulan ke- t ;

4.1.2 Model Ekonometrik

Dari model matematis diatas maka selanjutnya dirancang sebuah model ekonometrik yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependent dengan variabel-variabel independennya, sehingga dapat diidentifikasi variabel-variabel independet yang secara signifikan mempengaruhi impor kapas di Indonesia.

Pada penelitian ini variabel independennya adalah volume impor kapas Indonesia sementara sebagai variabel independennya adalah pendapatan riil perkapita, harga relatif, dan nilai tukar nominal. Selanjutnya berdasarkan model matematis dan ketersediaan data yang ada maka model *Johansen Cointegration Multivariate* digunakan untuk mengestimasi model jangka panjang melalui model persamaan logaritma natural sebagai berikut :

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t + \beta_2 \ln PR_t + \beta_3 \ln ER_t + u_t \quad (4.2)$$

dengan nilai koefisien yang diharapkan $\beta_1 > 0, \beta_2, \beta_3 < 1$, dimana

- M = Nilai Impor Riil Kapas (ribu US\$);
- Y = Pendapatan Riil Perkapita (Rp);
- PR = Harga Relatif;
- ER = Nilai Tukar Nominal (Rp/US\$);
- t = Triwulan ke-t;
- u = Error Term

Sedangkan untuk mengestimasi perilaku permintaan impor kapas Indonesia dalam jangka pendek digunakan sebuah model yang disebut *ECM (Error Correction Model)*. Adapun model jangka pendek pada penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned} \Delta \ln M_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^n \beta_{1i} \Delta \ln M_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta \ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i} \Delta \ln PR_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} \Delta \ln ER_{t-i} + \beta_5 ECT(-1) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4.3)$$

Dengan nilai koefisien yang diharapkan adalah $\beta_{2i} > 0, \beta_{1i}, \beta_{3i}, \beta_{4i} < 1, 0 < \beta_{1i} < 1$ dimana $ECT(-1) = error\ correction\ term$, m=jumlah lag, t=triwulan ke t, t-i=time lag ke t-i

Kedua model yaitu *Johansen Cointegration Multivariate* dan *ECM (Error Correction Model)* tersebut dirasa cocok digunakan mengingat data yang digunakan bersifat deret waktu (*time series*).

Uji kointegrasi sering disebut sebagai analisis hubungan keseimbangan jangka panjang sedangkan model koreksi kesalahan sering disebut sebagai model hubungan jangka pendek.

4.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah ada dan telah diolah oleh pihak tertentu. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian adalah periode waktu 1990-2006 dalam bentuk triwulan.

Data- data yang digunakan berasal dari berbagai pihak seperti Departemen Perdagangan, Badan Pusat Statistik, *International Financial Statistic*. Sumber data bagi variabel dependen dan independen adalah sebagai berikut :

- 1) Data impor kapas indonesia (IM) (US\$) didapatkan dari Departemen Perdagangan.
- 2) Data Produk Domestik Bruto (Y) (rupiah), didapat dari Biro Pusat Statistik (BPS).
- 3) Data Nilai Tukar (*Nominal Exchange Rate*), dalam satuan Rupiah / US \$ didapatkan dari IFS (Internasional Financial Statistics), publikasi IMF.
- 4) Data harga kapas internasional di pasar liverpool (centUS\$/lbs) didapatkan dari IFS (Internasional Financial Statistics), publikasi IMF
- 5) Data harga kapas domestik di tingkat produsen (IDR/kg) didapatkan dari Biro Pusat Statistik (BPS)

4.3 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel dependent (terikat) dan independen (bebas). Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah impor kapas indonesia, dan variabel independennya adalah pendapatan domestik bruto, nilai tukar dan harga relatif. Definisi dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

1. Permintaan impor (M) yaitu nilai impor riil kapas Indonesia yang diperoleh melalui nilai impor kapas Indonesia dideflasikan dengan nilai index deflatornya (2000=100) (*dalam US\$*)
2. Nilai tukar nominal (ER), merupakan nilai tukar mata uang rupiah terhadap mata uang dollar Amerika Serikat (*dalam Rupiah/US\$*).
3. Pendapatan Domestik Bruto (Y), merupakan pendapatan domestik bruto yang dideflasikan dengan PDB deflator (2000=100), dan dibagi dengan jumlah populasi pada periode tersebut (*dalam rupiah*)
4. Harga relatif (PR), merupakan harga impor kapas yang diproxy dengan harga kapas internasional di pasar liverpool (*dalam cent \$*) yang dibagi dengan harga domestik yang diproxy melalui harga kapas Indonesia di tingkat produsen (*dalam rupiah*)

4.4 Metode Analisis

Metode penelitian yang digunakan adalah uji kointegrasi dan model koreksi kesalahan (*ECM : Error Correction Model*). Estimasi dilakukan terhadap hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara variabel dependen dengan variabel independen. Untuk estimasi jangka panjang dipakai metode *Johansen multivariate cointegration* dan estimasi jangka pendek menggunakan model koreksi kesalahan (ECM).

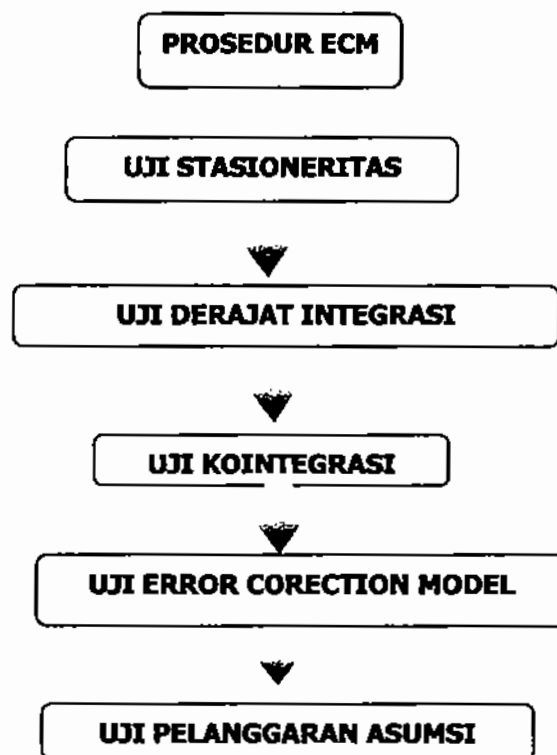
Pemilihan metode kointegrasi disebabkan data ekonomi yang berbentuk *time series* sering kali bersifat tidak stasioner sehingga apabila data-data tersebut diregres maka menyebabkan hasil regresi meragukan atau disebut regresi lancung (*spurious regression*). Regresi lancung adalah situasi dimana hasil regresi menunjukkan koefisien regresi yang signifikan secara statistik dan nilai koefisien determinasi yang tinggi namun hubungan antara variabel di dalam model tidak saling berhubungan⁹.

Dalam menganalisis hubungan antar variabel dependen dan independen pada model permintaan impor kapas kita dapat menguraikan langkah-langkah sebagai berikut :

⁹ Agus Widarjono, *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis Edisi Kedua* hlm 339

- (1) uji stasioneritas data pada tingkat level dan diferensi pertama (*first difference*);
- (2) penentuan ordo atau derajat integrasi semua variabel;
- (3) uji kointegrasi menggunakan metode Johansen;
- (4) bila terjadi kointegrasi antara variabel yang diuji maka disusun model koreksi kesalahan dengan metode *Henry's General to Specific*;
- (5) uji *diagnostik* terhadap *ECM*;
- (6) interpretasi terhadap hasil estimasi (*Enders, 1995*).

Tabel 4.1 Flowchart Pengujian



BAB 5 ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Uji Stasioneritas

Sebelum mengestimasi suatu model, terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas terhadap masing - masing data (apakah data mengandung *unit roots* atau tidak). Hal ini sangat penting karena dengan menguji stasioneritas, kita dapat mengetahui apakah data yang kita gunakan bersifat stasioner atau tidak. Data data yang bersifat tidak stasioner jika kita regresi akan menyebabkan terjadinya regresi palsu (*spurious regression*). Dimana secara statistik hasilnya signifikan tetapi secara ekonomi variabel-variabel tersebut tidak memiliki hubungan apa-apa.

Dalam penelitian ini, digunakan metode *Augmented Dickey-Fuller (ADF)*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian ini adalah menguji ada tidaknya *unit roots* pada data level berdasarkan spesifikasi variabel dalam model persamaan. Hipotesis untuk uji ADF ini adalah :

H_0 : data mengandung unit roots (tidak stasioner)

H_1 : data tidak mengandung unit roots (stasioner)

Jika terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 , berarti data tidak mengandung unit roots, atau dengan kata lain data tersebut stasioner. Sedangkan jika tidak terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 , berarti data mengandung unit roots atau tidak stasioner. Prosedur untuk mengetahui apakah data mengandung unit roots atau tidak adalah dengan membandingkan nilai statistik ADF dengan nilai kritis *MacKinnon Critical Value*. Apabila nilai absolut ADF lebih besar dari nilai kritisnya, maka data tersebut stasioner dan jika sebaliknya apabila nilai absolut statistik ADF lebih kecil dari nilai kritisnya, maka data tidak stasioner. Jika data belum stasioner maka proses selanjutnya adalah melakukan proses diferensiasi sehingga data menjadi stasioner pada derajat tertentu.

Tabel 5.1 Hasil Uji Unit Root Test Pada *Level*

| <i>Variabel</i> | <i>ADF Statistic</i> | $\alpha = 1\%$ | $\alpha = 5\%$ | $\alpha = 10\%$ | <i>Probabilitas</i> |
|-----------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| <i>LnM</i> | -1.143841 | -3.534868 | -2.906923 | -2.591006 | 0.6934 |
| <i>LnY</i> | -1.506909 | -3.538362 | -2.908420 | -2.591799 | 0.5237 |
| <i>LnPR</i> | -1.614248 | -3.534868 | -2.906923 | -2.591006 | 0.4696 |
| <i>LnER</i> | -1.028583 | -3.540198 | -2.909206 | -2.592215 | 0.7379 |

Keterangan : *) Signifikan pada $\alpha = 1\%$
 **) Signifikan pada $\alpha = 5\%$
 ***) Signifikan pada $\alpha = 10\%$

Berdasarkan tabel 5.1 ditunjukkan bahwa untuk semua variabel, nilai t-stat ADF secara absolut lebih kecil dibandingkan nilai kritis *MacKinnon Critical Value*, baik pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha = 10\%$. Sehingga tidak cukup bukti menolak hipotesis H_0 yang berarti data mengandung unit root (tidak stasioner). Dengan demikian dapat disimpulkan semua variabel tidak stasioner pada derajat 0 atau $I(0)$.

Setelah diketahui bahwa data tidak stasioner, selanjutnya dilakukan uji derajat integrasi. Uji ini untuk mengetahui sampai derajat berapa data sudah stasioner. Suatu data dikatakan sudah stasioner pada *first differences* jika telah di *differences* sebanyak satu kali nilai absolut dari t-stat ADF lebih besar dibandingkan nilai kritis *MacKinnon Critical Value*. Adapun hasil uji derajat integrasi dapat dilihat pada tabel 5.2 dibawah ini

Tabel 5.2 Hasil Uji Unit Root Test Pada *First Differences*

| <i>Variabel</i> | <i>ADF Statistic</i> | $\alpha = 1\%$ | $\alpha = 5\%$ | $\alpha = 10\%$ | <i>Probabilitas</i> |
|-----------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| <i>LnM</i> | -8.647192 | -3.536587 | -2.907660 | -2.591396 | 0.0000 |
| <i>LnY</i> | -12.37754 | -3.538362 | -2.908420 | -2.591799 | 0.0000 |
| <i>LnPR</i> | -7.655907 | -3.536587 | -2.907660 | -2.591396 | 0.0000 |
| <i>LnER</i> | -5.146025 | -3.540198 | -2.909206 | -2.592215 | 0.0001 |

Keterangan : *) Signifikan pada $\alpha = 1\%$
 **) Signifikan pada $\alpha = 5\%$
 ***) Signifikan pada $\alpha = 10\%$

Berdasarkan tabel 5.2 ditunjukkan bahwa untuk semua variabel, nilai t-stat ADF secara absolut lebih besar dibandingkan nilai kritis *MacKinnon Critical Value*, baik pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, $\alpha = 10\%$. Sehingga cukup bukti menolak hipotesis H_0 yang berarti data tidak mengandung *unit root* (stasioner). Ordo integrasi masing masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.3 Ordo Integrasi masing masing variabel

| Variabel | Ordo Integrasi |
|----------|----------------|
| LM | I(1) |
| LY | I(1) |
| LER | I(1) |
| LPR | I(1) |

Dengan demikian dapat disimpulkan semua variabel stasioner pada derajat I atau I(1). Setelah diketahui bahwa masing-masing variabel terintegrasi pada ordo yang sama maka selanjutnya dilakukan uji kointegrasi.

5.2 Hasil Uji Kointegrasi

Dua variabel yang tidak stasioner sebelum didiferensi namun stasioner pada tingkat diferensi pertama, besar kemungkinan akan terjadi kointegrasi, yang berarti terdapat hubungan jangka panjang diantara keduanya. Uji kointegrasi dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan data *time series* yang bersifat tidak stasioner. Hal ini karena meskipun data dari dua variabel masing-masing tidak stasioner (mengikuti pola *random walk*), namun bila keduanya terkointegrasi maka kombinasi linier diantara kedua variabel tersebut stasioner.

Dalam penelitian ini keberadaan hubungan kointegrasi diantara variabel menggunakan metode *Johansen Cointegration Test*. Metode ini dipilih karena variabel yang digunakan dalam spesifikasi model berjumlah lebih dari dua (*multivariate*).

Sebelum pengujian kointegrasi terlebih dahulu dilakukan penentuan jumlah lag optimal melalui persamaan VAR. Setelah didapat lag optimal, maka lag inilah yang digunakan dalam pengujian kointegrasi.

Pengujian jumlah hubungan kointegrasi dengan metode Johansen dapat dilihat melalui *trace statistics* dan *max-eigen statistics*. Uji kointegrasi Johansen dari seluruh variabel yang sudah dalam bentuk logaritma natural (*Ln*) yaitu variabel permintaan impor (LIM), pendapatan riil perkapita (LY), harga relatif (LRP), nilai tukar nominal (LNER) dengan metode *Max-Eigenvalue Statistics* ataupun *Trace Statistics* dengan hasil terlihat pada tabel 5.4 berikut:

Tabel 5.4. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 5 Percent Critical Value | 1 Percent Critical Value |
|---|------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| None ** | 0.694754 | 111.3003 | 39.89 | 45.58 |
| At most 1 ** | 0.405793 | 46.03512 | 24.31 | 29.75 |
| At most 2 ** | 0.207793 | 17.40615 | 12.53 | 16.31 |
| At most 3 * | 0.080149 | 4.594883 | 3.84 | 6.51 |
| *(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level Trace test indicates 4 cointegrating equation(s) at the 5% level Trace test indicates 3 cointegrating equation(s) at the 1% level | | | | |
| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 5 Percent Critical Value | 1 Percent Critical Value |
| None ** | 0.694754 | 65.26513 | 23.80 | 28.82 |
| At most 1 ** | 0.405793 | 28.62897 | 17.89 | 22.99 |
| At most 2 * | 0.207793 | 12.81127 | 11.44 | 15.69 |
| At most 3 * | 0.080149 | 4.594883 | 3.84 | 6.51 |
| *(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating equation(s) at the 5% level Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating equation(s) at the 1% level | | | | |
| 1 Cointegrating Equation(s): | | Log likelihood | 338.0563 | |
| Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses) | | | | |
| LM | LY | LPR | LER | |
| 1.000000 | -1.390624 (0.13704) | 0.489164 (0.29357) | 0.412662 (0.22352) | |

Berdasarkan tabel 5.4, kesimpulan dari nilai *Trace Statistic* mengindikasikan adanya 3 persamaan kointegrasi pada $\alpha = 1\%$ dan 4 persamaan kointegrasi pada $\alpha = 5\%$, sedangkan hasil dari nilai *Max-Eigenvalue Statistic* mengindikasikan adanya 2 persamaan kointegrasi pada

baik pada $\alpha = 1\%$ dan 4 persamaan kointegrasi pada $\alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan atau keseimbangan jangka panjang antara variabel-variabel yang diobservasi.

Hasil uji kointegrasi Johansen juga menghasilkan persamaan permintaan impor kapas Indonesia untuk jangka panjang sebagai berikut :

$$\text{LnM}_t = 1.390624 \text{ LnY}_t - 0.489164 \text{ LnP}_t - 0.412662 \text{ LnER}_t \quad (5.1)$$

t-stat (10.15)*** (1.67)* (1.85)*
dimana (***)(**)(*) = signifikan pada $\alpha = 1\%, 5\%, 10\%$

Seluruh variabel penjelas signifikan secara statistik pada $\alpha = 1\%$ dan $\alpha = 10\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada keseimbangan jangka panjang permintaan impor kapas Indonesia dipengaruhi oleh variabel pendapatan riil perkapita secara positif, variabel harga relatif berpengaruh secara negatif, dan nilai tukar berpengaruh secara negatif. Hal ini sesuai dengan hipotesis dari penelitian.

5.3 Hasil Estimasi Model Koreksi Kesalahan

Model koreksi kesalahan digunakan untuk mencari keseimbangan jangka pendek. Selain itu, model ini mampu mencari pemecahan terhadap persoalan variabel runtun waktu (*time series*) yang tidak stasioner dan regresi lancung (*spurious regression*) dalam ekonometri. Berdasarkan uji kointegrasi telah ditunjukkan bahwa terdapat keseimbangan jangka panjang pada model permintaan impor kapas Indonesia, namun belum dapat diketahui variabel-variabel mana saja yang berpengaruh dalam penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjangnya.

Penggunaan model koreksi kesalahan untuk melihat perilaku jangka pendek dari permintaan impor kapas Indonesia dengan mengestimasi beserta error correction term yang merupakan lag residual error dari persamaan jangka panjangnya. Kemudian dilakukan analisis regresi dengan mencari panjang lag yang sesuai secara statistik sehingga diperoleh model yang lebih sederhana (*parsimonious*) yang menghasilkan estimasi variabel yang paling signifikan dan terbaik sesuai prosedur *general to specific* (GETS).

Hasil analisis dari model koreksi kesalahan yang terbaik untuk fungsi permintaan impor kapas Indonesia adalah sebagai berikut :

$$\Delta \ln M = -0.006722 + 0.213776 \Delta \ln M(-1) + 0.730685 \Delta \ln Y - 0.26524 \Delta \ln PR(-2) - 0.662069 \Delta \ln ER - 0.748811 ECT(-1) \quad (5.2)$$

t-stat (0.24) (1.92)* (1.69)* (2.3)**
 (3.44) *** (5.75) ***
 dimana (***) (**)(*) = signifikan pada $\alpha = 1\%, 5\%, 10\%$

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared | 0.497089 | Durbin-Watson stat | 1.718766 |
| Adjusted R-squared | 0.452974 | F-statistic | 11.26803 |
| S.E. of regression | 0.206205 | Prob(F-statistic) | 0.0000 |

Dari hasil regresi model koreksi kesalahan terlihat variabel-variabel penjelas yang digunakan dalam model secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan impor sesuai dengan nilai F stat sebesar 11.26803 dengan Prob(F-statistic) yang signifikan pada $\alpha = 1\%$. Dalam hubungan jangka pendeknya disimpulkan bahwa variabel permintaan impor kapas periode sebelumnya berpengaruh positif terhadap permintaan impor kapas Indonesia periode sekarang, pendapatan riil perkapita berpengaruh positif terhadap permintaan impor kapas Indonesia periode sekarang, harga relatif dua periode sebelumnya berpengaruh secara negatif terhadap permintaan impor kapas Indonesia periode sekarang, dan nilai tukar nominal berpengaruh negatif terhadap permintaan impor kapas Indonesia periode sekarang.

Nilai koefisien Error Correction Term (ECT) menunjukkan speed of adjustment, yaitu seberapa cepat ketidakseimbangan pada periode sebelumnya dapat terkoreksi pada periode sekarang. Koefisien ECT sebesar -0.748811 ternyata signifikan pada $\alpha = 1\%$ yang menunjukkan bahwa ketidakseimbangan pada periode sebelumnya akan terkoreksi pada periode sekarang sebesar 74.88 %.

5.4 Hasil Uji Diagnostik

Sebagaimana halnya estimasi yang menggunakan metode *Ordinary Least Square*, sebelum dilakukan analisis terhadap hasil output model *ECM* maka dalam persamaan jangka pendek juga perlu dilakukan uji apakah persamaannya sudah terhindar dari pelanggaran terhadap asumsi-asumsi yang dibutuhkan oleh sebuah model yang terbaik secara statistik sehingga akan menghindari kesalahan dalam pengambilan kesimpulan.

5.4.1 Hasil Uji Korelasi Serial

Hipotesis untuk uji korelasi serial ini adalah :

H_0 : tidak ada korelasi serial

H_1 : ada korelasi serial

Hasil uji diagnosa korelasi serial tersebut disajikan pada Tabel 5.5 seperti di bawah ini :

Tabel 5.5. Hasil Uji Korelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 1.382130 | Probability | 0.259624 |
| Obs*R-squared | 3.014813 | Probability | 0.221484 |

Berdasarkan nilai probability dari nilai F-stat dan Chi Square (*Obs*R-squared*) pada uji korelasi serial ini yaitu 0.259624 dan 0.221484 yang lebih besar dari nilai $\alpha = 5\%$, maka tidak terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 . Artinya, model ECM pada penelitian ini terbebas dari masalah korelasi serial.

5.4.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Hipotesis untuk uji heteroskedastisitas ini adalah :

H_0 : error bersifat homoskedastisitas

H_1 : error bersifat heteroskedastisitas

Hasil uji diagnosa heteroskedastisitas tersebut disajikan pada Tabel 5.6. di bawah ini :

Tabel 5.6. Hasil Uji Heteroskedastisitas

White Heteroskedasticity Test:

| | | | |
|---------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 1.198969 | Probability | 0.301980 |
| Obs*R-squared | 22.89657 | Probability | 0.293902 |

Oleh karena nilai probability dari nilai F-stat dan Chi Square (*Obs*R-squared*) pada uji heteroskedastisitas ini yaitu 0.301980 dan 0.293902 lebih besar dari nilai $\alpha = 5\%$, maka tidak terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 . Sehingga

dapat disimpulkan tidak ada masalah heteroskedastisitas pada model koreksi kesalahan dalam persamaan.

5.4.3. Hasil Uji Multikolinearitas

Pengujian untuk mendeteksi adanya kolinearitas berganda yang cukup serius dan mengganggu proses dari analisis terhadap hasil estimasi dilakukan dengan melalui analisis terhadap matriks korelasi antar variabel penjelas.

Tabel 5.7. Hasil Uji Multikolinearitas

| | DLM(-1) | DLY | DLPR(-2) | DLER | ECT(-1) |
|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| DLM(-1) | 1.000000 | 0.129599 | 0.327892 | -0.070101 | 0.468098 |
| DLY | 0.129599 | 1.000000 | 0.161878 | -0.198702 | 0.084745 |
| DLPR(-2) | 0.327892 | 0.161878 | 1.000000 | 0.003471 | 0.153816 |
| DLER | -0.070101 | -0.198702 | 0.003471 | 1.000000 | -0.031501 |
| ECT(-1) | 0.468098 | 0.084745 | 0.153816 | -0.031501 | 1.000000 |

Hasil pengujian dalam bentuk matriks korelasi seperti pada tabel 5.7 yang merupakan hasil perhitungan korelasi Pearson menunjukkan bahwa antar variabel penjelas dalam persamaan impor kapas Indonesia pada jangka pendek memiliki korelasi yang kecil dengan nilai di bawah 0.47. Sehingga dapat disimpulkan bahwa diantara variabel-variabel penjelas tersebut tidak ada korelasi yang cukup kuat atau tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model koreksi kesalahan dari fungsi permintaan impor kapas Indonesia.

5.4.4 Hasil Uji Spesifikasi Model

Hipotesis pada uji spesifikasi model ini adalah :

H_0 : tidak ada kesalahan spesifikasi

H_1 : ada kesalahan spesifikasi

Hasil uji diagnosa kesalahan spesifikasi bentuk fungsional dari model koreksi kesalahan pada penelitian ini dengan menggunakan uji Ramsey RESET disajikan pada tabel 5.8 di bawah ini :

Tabel 5.8. Hasil Uji Spesifikasi Model

Ramsey RESET Test:

| | | | |
|----------------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 0.101690 | Probability | 0.750998 |
| Log likelihood ratio | 0.114297 | Probability | 0.735304 |

Dengan nilai probability dari nilai Fstat dan *Chi Square (Obs*R-squared)* pada uji *Ramsey RESET* model koreksi kesalahan pada penelitian ini yaitu 0.750998 dan 0.735304 lebih besar dari nilai $\alpha = 5\%$, maka tidak terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 . Artinya, model koreksi kesalahan pada penelitian ini tidak memiliki kesalahan dalam spesifikasi model sehingga bentuk fungsi yang dipilih dianggap sudah tepat.

5.4.5. Hasil Uji Normalitas

Hipotesis pada uji normalitas ini adalah :

H_0 : error terdistribusi normal

H_1 : error tidak terdistribusi normal

Hasil uji diagnosa normalitas tersebut disajikan pada Tabel 5.9 di bawah ini.

Tabel 5.9. Hasil Uji Normalitas

Jarque-Bera Test :

| | | | |
|-------------|----------|-------------|----------|
| Jarque-Bera | 1.032286 | Probability | 0.596818 |
|-------------|----------|-------------|----------|

Oleh karena nilai probability dari nilai *Chi Square (Jarque-Bera Statistic)* pada uji normalitas model koreksi kesalahan ini lebih besar dari nilai $\alpha = 5\%$, maka tidak terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 . Berarti, *error* dari model koreksi kesalahan pada penelitian ini berdistribusi normal.

5.5 Evaluasi Terhadap Model

5.5.1 Uji Goodness of Fit

Hasil estimasi dari model koreksi kesalahan menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,497 dan nilai Adjusted R^2 sebesar 0,453. Adapun nilai Adjusted R^2 ini menunjukkan bahwa pada model *ECM* ini variasi permintaan impor kapas

Indonesia pada jangka pendek dapat dijelaskan sebesar 49,7% oleh variasi dari variabel penjelasnya, sisanya berarti dijelaskan oleh variabel lain. Dalam model dinamis seperti model koreksi kesalahan ini, nilai R^2 maupun Adjusted R^2 dari beberapa penelitian memang biasanya tidak terlalu besar. Hal ini disebabkan dalam jangka pendek variasi dari variabel terikat dalam hal ini permintaan impor kapas seringkali dipengaruhi faktor nonekonomi seperti situasi politik, keamanan negara, kebijakan pemerintah dan sebagainya.

5.5.2 Uji Hipotesis Koefisien Regresi secara Menyeluruh

Untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel penjelas secara keseluruhan terhadap variabel terikatnya maka digunakan Uji F. Nilai statistik F ini digunakan untuk menguji signifikansi dari koefisien determinasi R^2 . Dengan demikian nilai statistik F ini digunakan untuk menguji hipotesis bahwa apakah variabel penjelas yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikatnya dengan derajat bebas (degree of freedom) $k-1$ dan $n-k$. Hipotesis untuk uji F ini sebagai berikut :

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

$$H_0 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

Hasil estimasi pada model koreksi kesalahan dari penelitian ini menghasilkan nilai F hitung sebesar 11,26803 dan probability 0.00000 sedangkan nilai F tabel yaitu $F(5\%, 5, 63)$ adalah 2,36 yang berarti nilai F hitung $>$ F tabel dan probability $0\% < 5\%$ sehingga akan menolak H_0 . Dapat diartikan bahwa hasil estimasi menunjukkan variabel-variabel penjelas yang digunakan dalam model *ECM* ini secara keseluruhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan impor kapas Indonesia.

5.6 Analisis Hasil Estimasi dan Pembahasan

5.6.1 Model Jangka Panjang

Sesuai dengan hasil estimasi model permintaan impor kapas Indonesia untuk jangka panjang melalui analisis kointegrasi Johansen dimana seperti pada persamaan 5.4, seluruh variabel penjelasnya berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan impor kapas Indonesia, dan seluruh koefisien hasil estimasi

permintaan impor untuk model jangka panjang dapat dirangkum dalam tabel 5.10 seperti berikut ini :

Tabel 5.10. Hasil Estimasi Model Jangka Panjang

| Variabel | Koefisien |
|----------|------------|
| LnY | + 1.390624 |
| LnPR | - 0.489164 |
| LnER | - 0.412662 |

Koefisien dari variabel nilai tukar nominal (LnER) bertanda negatif, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan jangka panjang yang negatif antara nilai tukar nominal dengan permintaan impor kapas di Indonesia. Nilai koefisien variabel nilai tukar nominal sebesar - 0.412662 menunjukkan bahwa peningkatan 1 persen nilai tukar nominal atau sebesar 57.73 IDR, *ceteris paribus*, dalam jangka panjang akan menurunkan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 0.412662 persen atau sebesar 53564.18 US\$. Nilai absolut koefisien variabel nilai tukar nominal yang bernilai lebih kecil dari 1 tersebut menunjukkan bahwa permintaan impor kapas di Indonesia bersifat inelastis pada jangka panjang terhadap nilai tukar nominal. Di dalam perdagangan internasional terbukti cukup kuat adanya ketergantungan rupiah terhadap mata uang dollar Amerika Serikat. Saat rupiah terdepresiasi terhadap US\$ maka harga serat impor relatif menjadi lebih mahal dalam kurs rupiah. Walaupun harga relatif menjadi lebih mahal, impor kapas tetap dilakukan hal ini disebabkan karena kemampuan produksi kapas domestik yang jauh dari memadai.

Selanjutnya hasil estimasi menunjukkan koefisien dari variabel pendapatan riil perkapita (LnY) bertanda positif, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif pada jangka panjang antara pendapatan riil perkapita dengan permintaan impor kapas di Indonesia. Adapun nilai koefisien variabel pendapatan riil perkapita sebesar 1.390624 menunjukkan bahwa peningkatan 1 persen pendapatan riil perkapita atau sebesar IDR 65290.55, *ceteris paribus*, dalam jangka panjang akan meningkatkan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 1.390624 persen atau sebesar 180505.18 US\$. Nilai absolut koefisien variabel pendapatan riil perkapita yang bernilai lebih besar dari 1

tersebut menunjukkan bahwa permintaan impor kapas di Indonesia bersifat elastis pada jangka panjang terhadap pendapatan riil perkapita Indonesia. Ini berarti permintaan impor cukup punya andil terhadap perubahan pendapatan riil. Hal ini sangat logis karena peningkatan pendapatan riil merupakan indikasi kondisi perekonomian semakin baik. Dengan semakin baiknya kondisi perekonomian tentunya akan meningkatkan kinerja industri-industri dalam negeri dan tidak terkecuali industri tekstil dimana industri ini membutuhkan bahan baku kapas yang sebagian besar dipenuhi dari impor.

Koefisien dari variabel harga relatif ($LnPR$) bertanda negatif, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang negatif pada jangka panjang antara harga relatif dengan permintaan impor kapas di Indonesia. Nilai koefisien variabel harga relatif sebesar -0.489164 menunjukkan bahwa peningkatan 1 persen harga relatif atau sebesar 0.0195 , *ceteris paribus*, dalam jangka panjang akan menurunkan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 0.489164 persen atau sebesar 63494.26 US\$. Nilai absolut koefisien variabel harga relatif yang bernilai lebih kecil dari 1 tersebut menunjukkan bahwa permintaan impor kapas di Indonesia bersifat inelastis pada jangka panjang terhadap harga relatif. Hal ini sudah sesuai dengan teori permintaan yaitu terdapat hubungan yang negatif antara harga dan permintaan, dimana jika harga relatif kapas naik maka permintaan impor kapas turun walaupun tidak elastis. Variabel harga relatif tidak elastis artinya harga relatif tidak banyak mempengaruhi impor kapas. Hal ini dapat dijelaskan karena kapas merupakan bahan baku yang sangat vital bagi industri tekstil dimana hampir 50% bahan baku industri ini adalah kapas dan di atas 95% konsumsi kapas dalam negeri dipenuhi melalui impor. Sehingga walaupun mahal kegiatan impor tetap saja dilakukan.

Dalam hubungan jangka panjang, variabel pendapatan riil perkapita memberikan pengaruh yang paling dominan terhadap permintaan impor kapas Indonesia pada jangka panjang. Dengan nilai elastisitas sebesar 1.390624 menunjukkan bahwa elastisitas permintaan impor kapas Indonesia terhadap pendapatan riil perkapita sangat elastis. Sehingga pada jangka panjang perubahan permintaan impor kapas Indonesia sangat sensitif dengan perubahan pendapatan riil perkapitanya.

5.6.2 Model Jangka Pendek

Persamaan 5.2 menunjukkan hasil estimasi permintaan impor kapas Indonesia pada jangka pendek. Dengan menggunakan model koreksi kesalahan terlihat bahwa variabel-variabel penjelasnya seperti permintaan impor kapas periode sebelumnya, pendapatan riil perkapita, harga relatif dua periode sebelumnya, nilai tukar nominal, berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan impor kapas Indonesia periode sekarang. Kemudian nilai koefisien Error Correction Term / $ECT(-1)$ secara signifikan memperlihatkan adanya penyesuaian ketidakseimbangan pada periode sebelumnya menuju keseimbangan pada periode sekarang. Adapun seluruh hasil estimasi permintaan impor pada jangka pendek dapat dirangkum dalam tabel 5.11 sebagai berikut :

Tabel 5.11. Hasil Estimasi Model Jangka Pendek

| Variabel | Koefisien |
|-------------|------------|
| C | - 0.006722 |
| $DLnM(-1)$ | 0.213776 |
| $DLnY$ | 0.730685 |
| $DLnPR(-2)$ | - 0.265241 |
| $DLnER$ | - 0.662069 |
| $ECT(-1)$ | - 0.748811 |

Berdasarkan pada tabel diatas, koefisien dari variabel perubahan permintaan impor periode sebelumnya ($DLnM(-1)$) sebesar 0,213776 adalah bertanda positif. Dan dapat disimpulkan perubahan permintaan impor periode sebelumnya dalam jangka pendek mempengaruhi perubahan permintaan impor kapas Indonesia pada periode saat ini. Koefisien dari variabel perubahan permintaan impor satu periode sebelumnya ($DLnM(-1)$) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perubahan elastisitas permintaan impor kapas, dengan nilai koefisien sebesar 0.213776. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh dari perubahan permintaan impor kapas relatif cepat, yaitu hanya membutuhkan 1 periode, dimana kenaikan 1 persen perubahan permintaan impor 1 periode sebelumnya, *ceteris paribus*, akan meningkatkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas sebesar 0.213776 persen.

Koefisien dari variabel perubahan nilai tukar nominal ($LnER$) bertanda negatif, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan jangka pendek yang negatif antara variabel perubahan nilai tukar nominal dengan perubahan permintaan impor kapas di Indonesia. Nilai koefisien variabel perubahan nilai tukar nominal sebesar -0.662069 menunjukkan bahwa peningkatan 1 persen perubahan nilai tukar nominal, *ceteris paribus*, dalam jangka pendek akan menurunkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 0.662069 persen. Nilai absolut koefisien variabel perubahan nilai tukar nominal yang bernilai lebih kecil dari 1 tersebut menunjukkan bahwa perubahan permintaan impor kapas di Indonesia bersifat inelastis pada jangka pendek terhadap perubahan nilai tukar nominal.

Koefisien dari variabel perubahan pendapatan riil ($DLnY$) bertanda positif, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif pada jangka pendek antara perubahan pendapatan riil perkapita dengan perubahan permintaan impor kapas di Indonesia. Nilai koefisien variabel perubahan pendapatan riil perkapita sebesar 0.730685 menunjukkan bahwa peningkatan 1 persen perubahan pendapatan riil atau, *ceteris paribus*, dalam jangka pendek akan meningkatkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 0.730685 persen. Nilai absolut koefisien perubahan variabel pendapatan riil perkapita yang bernilai kurang dari 1 tersebut menunjukkan bahwa perubahan permintaan impor kapas di Indonesia bersifat inelastis pada jangka pendek terhadap perubahan elastisitas pendapatan riil perkapita Indonesia.

Kemudian koefisien dari variabel perubahan harga relatif dua periode sebelumnya ($DLnPR(-2)$) bertanda negatif, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan jangka pendek yang negatif antara perubahan harga relatif dengan perubahan permintaan impor kapas di Indonesia. Nilai koefisien perubahan variabel harga relatif sebesar -0.265241 menunjukkan bahwa peningkatan 1 persen perubahan harga relatif saat ini, *ceteris paribus*, dalam jangka pendek akan menurunkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas Indonesia pada tahun depan sebesar -0.265241 persen. Dan nilai absolut koefisien variabel perubahan harga relatif yang bernilai lebih kecil dari 1 tersebut menunjukkan bahwa

perubahan permintaan impor kapas di Indonesia bersifat inelastis pada jangka pendek terhadap perubahan harga relatif.

Koefisien dari *Error Correction Term (ECT)* bertanda negatif dengan nilai $t - \text{stat} > t$ tabel dan probability yang signifikan pada $\alpha = 1\%$. Koefisien dari *Error Correction Term / ECT(-1)* sebesar -0.748811 menunjukkan ketidakseimbangan periode sebelumnya sebesar $74,88\%$ dapat dikoreksi pada periode sekarang. Atau dapat juga dikatakan sebagai kecepatan penyesuaian mengoreksi ketidakseimbangan model permintaan impor kapas Indonesia untuk model jangka pendek menuju keseimbangan model permintaan impor kapas Indonesia pada jangka panjang sebesar 74.88% . Nilai koefisien ECT semakin besar menunjukkan semakin cepatnya koreksi menuju keseimbangan jangka panjang. Nilai koefisien ECT maksimum bernilai 1 dan harus bertanda negatif. Nilai koefisien ECT pada penelitian ini sebesar 0.74 menunjukkan kecepatan penyesuaiannya berlangsung dengan cukup cepat.

Di dalam hubungan jangka pendek, ternyata variabel perubahan pendapatan perkapita memberikan pengaruh yang paling besar terhadap perubahan elastisitas permintaan impor kapas Indonesia. Dalam hubungan jangka pendek perubahan elastisitas permintaan impor kapas terhadap perubahan pendapatan riil perkapita sebesar 0.730685 . Nilai ini menunjukkan perubahan elastisitas permintaan impor yang inelastis. Sehingga pada jangka pendek perubahan elastisitas permintaan impor kapas Indonesia tidak terlalu sensitif dengan perubahan pendapatan riil perkapitanya.

BAB 6 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

6.1. Kesimpulan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah pertama untuk menganalisis pengaruh variabel nilai tukar, terhadap impor kapas di Indonesia baik jangka panjang maupun jangka pendek, kedua untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel lain yaitu pendapatan riil, harga relatif, terhadap impor kapas di Indonesia baik jangka panjang maupun jangka pendek, ketiga dengan mengetahui besarnya pengaruh variabel –variabel bebas tersebut terhadap impor kapas Indonesia, diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pembuatan kebijakan perdagangan komoditi kapas di masa akan datang.

Sesuai dengan tujuan diatas, maka telah dilakukan pengujian-pengujian dengan menggunakan model kointegrasi dan error correction model. Pemilihan model kointegrasi dan error correction model karena model ini sangat tepat untuk pemecahan data yang bersifat runtun waktu (*timeseries*) dan tidak stasioner.

Adapun hasil pengujian yang telah dilakukan telah sesuai dengan hipotesa bahwa Nilai Tukar Nominal, berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap permintaan impor kapas pada jangka panjang dan jangka pendek. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dalam jangka panjang variabel variabel nilai tukar, pendapatan riil, dan harga relatif berpengaruh secara signifikan terhadap impor kapas di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian telah sesuai dengan hipotesa penelitian.
2. Dalam jangka pendek variabel perubahan nilai tukar, perubahan pendapatan riil, dan perubahan harga relatif berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan impor kapas di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian telah sesuai dengan hipotesa penelitian.
3. Dalam jangka panjang Nilai Tukar Nominal inelastis terhadap permintaan impor kapas, peningkatan 1 persen nilai tukar nominal atau sebesar 57.73 IDR, *ceteris paribus*, dalam jangka panjang akan menurunkan permintaan impor kapas sebesar 0.412662 persen atau sebesar 53564.18 US\$. Dalam jangka pendek variabel perubahan Nilai Tukar Nominal inelastis terhadap

- perubahan permintaan impor kapas, peningkatan 1 persen perubahan nilai tukar nominal, *ceteris paribus*, dalam jangka pendek akan menurunkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas sebesar 0.662069 persen.
4. Dalam jangka panjang pendapatan riil elastis terhadap permintaan impor kapas, peningkatan 1 persen pendapatan riil perkapita atau sebesar IDR 65290.55, *ceteris paribus*, dalam jangka panjang akan meningkatkan permintaan impor kapas sebesar 1.390624 persen atau sebesar 180505.18 US\$. Dalam jangka pendek perubahan pendapatan riil inelastis terhadap perubahan permintaan impor kapas, peningkatan 1 persen perubahan pendapatan riil, *ceteris paribus*, dalam jangka pendek akan meningkatkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 0.730685 persen.
 5. Dalam jangka panjang harga relatif inelastis terhadap permintaan impor kapas, peningkatan 1 persen harga relatif atau sebesar 0.0195, *ceteris paribus*, dalam jangka panjang akan menurunkan permintaan impor kapas Indonesia sebesar 0.489164 persen atau sebesar 63494.26 US\$. Dalam jangka pendek perubahan harga relatif inelastis terhadap perubahan permintaan impor kapas, peningkatan 1 persen perubahan harga relatif saat ini atau sebesar 0.0195, *ceteris paribus*, dalam jangka pendek akan menurunkan elastisitas perubahan permintaan impor kapas Indonesia pada tahun depan sebesar - 0.265241 persen.
 6. Pendapatan riil memberikan pengaruh yang paling besar baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek terhadap permintaan impor kapas. Dalam jangka panjang, pendapatan riil elastis terhadap permintaan impor kapas artinya pada jangka panjang permintaan impor kapas Indonesia sangat sensitif dengan perubahan pendapatan riil. Dalam jangka pendek pendapatan riil bersifat inelastis, namun variabel pendapatan riil tetap lebih responsif dibanding variabel lain.
 7. Error Correction Term (ECT) bernilai negatif dan signifikan, sehingga dapat disimpulkan model yang digunakan tepat untuk menunjukkan hubungan dalam jangka panjang dan jangka pendek permintaan impor kapas di Indonesia.

6.2. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan kesimpulan, maka saran-saran atau rekomendasi yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah perlu berupaya untuk mengurangi ketergantungan impor kapas diantaranya dengan upaya peningkatan produksi kapas di Indonesia seperti menggali dan meningkatkan modal investasi dan modal kerja, insentif bagi industri kapas seperti, fasilitas keuangan, infrastruktur, dan bantuan teknik Hal ini sangat penting mengingat kebutuhan bahan baku kapas oleh industri tekstil adalah sangat besar dan sebagian besar dipenuhi melalui impor. Sehingga dengan semakin tinggi produksi dalam negeri, kita tidak akan bergantung pada impor lagi
2. Pemerintah harus dapat membuat kebijakan yang mendukung nilai tukar agar berada pada titik yang kondusif, sehingga antara ekspor tekstil dan impor bahan baku yaitu kapas dapat berjalan dengan baik. Kebijakan tersebut seperti pengawasan lalu lintas devisa, pengetatan uang beredar, kenaikan tingkat bunga, dan sebagainya.

6.3. Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya penulis menyarankan penggunaan model data panel untuk permintaan impor kapas dari negara-negara eksportir utama, seperti United States, Australia, China, Ivory Coast, dsb.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti model permintaan impor untuk jenis serat tekstil yang lainnya seperti polyester, rayon, dsb.

DAFTAR REFERENSI

- _____. *Statistik Impor*. Jakarta, 1990–2006.
- _____. *Statistik Indonesia*. Jakarta, 1990–2006
- Aminuddin, *Pengalaman Industri-Industri Pemintalan dalam Pembelian dan Pemrosesan Kapas Produksi Dalam Negeri*, Sekbertal.
- Appleyard, Dennis R.; Field, Jr., Alfred J. dan Cobb, Steven L.. *International Economics*. New York, USA: McGraw-Hill/Irwin, 2006
- Asosiasi Pertekstilan Indonesia, *Facts & Figures Indonesian Textile Industry*, Edition 2002
- Baba, Koichi, *Perkiraan Permintaan Dan Penawaran Kapas*, Japan Cotton Promotion Institute
- Badan Pusat Statistik, *Statistik Indonesia*. Jakarta: BPS, 2007
- Bahmani-Oskooee, M, and F. Niroomand. "Long-Run Price Elasticities and the Marshall-Lerner Condition Revisited." *Economic Letters* 61 (1998): 101–9.
- Blanchard, Olivier. *Macroeconomics*. USA: Prentice-Hall, 2003
- Dadang WI, "Benih Kapas Gratis Untuk Rakyat", *Agrina* 9-22 Januari 2008 Vol. 3, No 69
- Departemen Perdagangan, *Data Ekspor Komoditi Kapas tahun 1996-2006*, Jakarta
- Departemen Perdagangan, *Kebijakan Umum di Bidang Impor*, 2006
- Departemen Perindustrian, Pusat Data dan Informasi, Jakarta
- Departemen Perindustrian, *Road Map Industri Tekstil dan Produk Tekstil*, 2007
- Djafri, Chamroel, *Gagasan Seputar Pengembangan Industri dan Perdagangan TPT (Tekstil dan Produk Tekstil)*, API dan Cidesindo, 2003
- Dutta, D., and N. Ahmed. "An Aggregate Import Demand Function for Bangladesh: A Cointegration Approach." *Applied Economics*, 31 (1999): 465–72
- Doroodian, K., R. K. Koshal, and S. Al-Muhanna. "An Examination of the Traditional Aggregate Import Demand Function for Saudi Arabia." *Applied Economics*, 26 (1994): 909–15.
- Enders, Walter., *Applied Econometric Time Series*. USA: John Wiley & Sons, Inc., 1995

- Hady, Hamdy., *Ekonomi Internasional*, Buku 1, Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta, 2000.
- International Monetary Fund, *International Financial Statistics (IFS) 2006*
- Joseph, M. Frimpong and Fosu, O.A. Eric., "Aggregate Import demand and Expenditure Components in Ghana: An Econometric Analysis", *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, Paper No. 599, 2006
- Kariyasa, Ketut dan Bonar Sinaga, M., "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pasar Jagung di Indonesia", *Jurnal Agro Ekonomi*, Oktober 2004, 22(2).
- Kalyoncu, Huseyin, "An Aggregate Import demand Function for Turkey : A cointegration Analysis", *MPRA Paper*
- Kasnawi, Tahir, *Studi Analisis Komoditas Andalan Nasional Dalam Menghadapi Liberalisasi Perdagangan, Kasus Komoditas Sutera Alam dan Kapas di Sulawesi Selatan*, Bappenas
- Krugman, Paul. R. & Obsfeld, Maurice. 2003. *International Economics, Theory and Policy*. USA.
- Mutmainah, Isbandriyati, *Pengaruh Permintaan Akhir dan Harga Terhadap Impor Total Indonesia : Analisis Cointegration dan Error Correction Model*, Tesis ada Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia, 2005.
- Nachrowi, D. Nachrowi dan Usman, Hardius, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2006.
- Pyndick, Robert S. and Rubinfeld, Daniel L., "*Econometric Models and Economic Forecast*", Singapore : McGraw-Hill, 1998
- Rijal, A., R. K. Koshal, and C. Jung. "Determinants of Nepalese Imports." *Journal of Asian Economics* 11 (2000): 347-54.
- Salvatore, Dominick. *International Economics*, Eight Edition, John Wiley & Sons, New Jersey, USA, 2004.
- Sawyer, W. Charles, and Richard L. Sprinkle, "The Demand for Imports and Exports in Japan: A Survey", *Journal of The Japanese and International Economics*, Vol. 11, (1997), 247-259.
- Senhadji, A. "Time-Series Estimation of Structural Import Demand Equations: A Cross-Country Analysis." *IMF Staff Papers* 45, no. 2 (1998): 236-68.

Sinha, D. "Determinants of Import Demand in Thailand." *International Economic Journal* 11, no. 4 (1997): 73–83.

Sulistiyo dan Mawarni, Agnes, *Kapas Kajian Sosial-Ekonomi*, Aditya Media Yogyakarta

Suryana, Rita Nurmalina, *Keunggulan Komparatif, Keunggulan Kompetitif dan Dampak Kebijakan Pemerintah dalam Produksi Kapas di Indonesia*, IPB Bogor

Tambunan, Tulus. 2004. *Globalisasi dan Perdagangan Internasional*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Tang, Tuck Cheong. "Aggregate Import Demand in India: Stable or Unstable?" *The Economic Challenger* 14, no. 4 (2002): 35–7.

Widarjono, Agus, *Ekonometrika : Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, Penerbit Ekonisia, Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta, 2005.

Peraturan-Peraturan Pemerintah

Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 276/Mpp/Kep/4/2003 Tentang Verifikasi Atau Penelusuran Teknis Impor Tekstil Dan Produk Tekstil (TPT)

Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 389/Mpp/Kep/5/2003 Tanggal 29 Mei 2003 Tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Nomor : 276/Mpp/Kep/4/2003 Tentang Verifikasi Atau Penelusuran Teknis Impor Tekstil Dan Produk Tekstil (TPT)

Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 15/M-Dag/Per/5/2008 Tentang Ketentuan Impor Tekstil Dan Produk Tekstil

Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor : 732/Mpp/Kep/10/2002 Tentang Tata Niaga Impor Tekstil

www.imf.org

www.worldbank.org

www.wto.org

Lampiran 1 : Data Penelitian (dalam *logaritma natural*)

| Obs | LnM | LnY | LnER | LnPR |
|--------|---------|---------|--------|--------|
| 1990Q1 | 15.0059 | 13.9589 | 7.5020 | 0.3597 |
| 1990Q2 | 15.2558 | 13.9867 | 7.5136 | 0.7265 |
| 1990Q3 | 15.4850 | 14.0313 | 7.5251 | 0.1495 |
| 1990Q4 | 14.8408 | 13.9931 | 7.5351 | 0.0885 |
| 1991Q1 | 15.2399 | 14.0553 | 7.5581 | 0.6274 |
| 1991Q2 | 15.4858 | 14.0581 | 7.5719 | 0.5893 |
| 1991Q3 | 15.5033 | 14.0915 | 7.5814 | 0.5222 |
| 1991Q4 | 15.3275 | 14.0746 | 7.5913 | 0.3413 |
| 1992Q1 | 15.3755 | 14.0489 | 7.6042 | 0.1582 |
| 1992Q2 | 15.6100 | 14.0967 | 7.6132 | 0.2190 |
| 1992Q3 | 15.4616 | 14.1392 | 7.6183 | 0.2055 |
| 1992Q4 | 15.2374 | 14.1654 | 7.6272 | 0.0300 |
| 1993Q1 | 15.1104 | 14.0946 | 7.6338 | 0.1922 |
| 1993Q2 | 15.4323 | 14.0973 | 7.6386 | 0.1854 |
| 1993Q3 | 15.2632 | 14.2027 | 7.6490 | 0.0983 |
| 1993Q4 | 15.0135 | 14.2637 | 7.6526 | 0.0974 |
| 1994Q1 | 15.2868 | 14.1096 | 7.6633 | 0.4622 |
| 1994Q2 | 15.6486 | 14.1846 | 7.6744 | 0.6634 |
| 1994Q3 | 15.3937 | 14.2742 | 7.6832 | 0.5395 |
| 1994Q4 | 15.3085 | 14.3180 | 7.6917 | 0.5206 |
| 1995Q1 | 15.6556 | 14.2835 | 7.7005 | 0.7396 |
| 1995Q2 | 15.7740 | 14.2526 | 7.7106 | 0.8410 |
| 1995Q3 | 15.6460 | 14.3004 | 7.7239 | 0.6715 |
| 1995Q4 | 15.4063 | 14.3421 | 7.7369 | 0.3401 |
| 1996Q1 | 15.6570 | 14.3287 | 7.7485 | 0.5605 |
| 1996Q2 | 15.6964 | 14.2509 | 7.7596 | 0.6146 |
| 1996Q3 | 15.6662 | 14.4158 | 7.7623 | 0.5226 |
| 1996Q4 | 15.5178 | 14.4272 | 7.7650 | 0.5377 |
| 1997Q1 | 15.4806 | 14.3641 | 7.7846 | 0.5314 |
| 1997Q2 | 15.3722 | 14.3805 | 7.7986 | 0.5200 |
| 1997Q3 | 15.4247 | 14.4199 | 7.9343 | 0.6487 |
| 1997Q4 | 15.1163 | 14.4103 | 8.2955 | 0.6773 |
| 1998Q1 | 14.2841 | 14.2607 | 9.1520 | 1.3784 |

| | | | | |
|--------|---------|---------|--------|---------|
| 1998Q2 | 14.3719 | 14.1747 | 9.2554 | 1.8938 |
| 1998Q3 | 14.3589 | 14.3342 | 9.4135 | 1.6080 |
| 1998Q4 | 14.6194 | 14.2967 | 8.9757 | 1.1998 |
| 1999Q1 | 14.2305 | 14.2574 | 9.0797 | 1.2211 |
| 1999Q2 | 14.6315 | 14.3730 | 8.9773 | 0.9726 |
| 1999Q3 | 14.4895 | 14.3430 | 8.9268 | 1.0586 |
| 1999Q4 | 14.2685 | 14.1966 | 8.8808 | 0.6716 |
| 2000Q1 | 14.1251 | 14.3156 | 8.9080 | 0.9364 |
| 2000Q2 | 14.2581 | 14.3872 | 9.0224 | 1.2154 |
| 2000Q3 | 14.5676 | 14.3391 | 9.0724 | 1.1657 |
| 2000Q4 | 14.6107 | 14.3051 | 9.1375 | 1.2772 |
| 2001Q1 | 14.9580 | 14.3550 | 9.1881 | 1.3102 |
| 2001Q2 | 15.0125 | 14.3610 | 9.3274 | 1.2296 |
| 2001Q3 | 14.3310 | 14.3705 | 9.1710 | 0.9256 |
| 2001Q4 | 13.8697 | 14.3486 | 9.2503 | 0.8854 |
| 2002Q1 | 13.7931 | 14.3661 | 9.2260 | 0.7763 |
| 2002Q2 | 14.1864 | 14.3819 | 9.1135 | 0.3562 |
| 2002Q3 | 14.3762 | 14.4106 | 9.1000 | 0.3948 |
| 2002Q4 | 14.5128 | 14.3680 | 9.1110 | 0.3726 |
| 2003Q1 | 14.1456 | 14.4012 | 9.0944 | 0.5869 |
| 2003Q2 | 14.5220 | 14.4182 | 9.0454 | 0.5138 |
| 2003Q3 | 14.1500 | 14.4425 | 9.0409 | 0.5861 |
| 2003Q4 | 13.9321 | 14.4007 | 9.0458 | 0.7401 |
| 2004Q1 | 14.3161 | 14.4288 | 9.0442 | 0.6493 |
| 2004Q2 | 14.1223 | 14.4486 | 9.1051 | 0.5919 |
| 2004Q3 | 14.3139 | 14.4740 | 9.1222 | 0.0124 |
| 2004Q4 | 14.0843 | 14.4573 | 9.1191 | -0.0446 |
| 2005Q1 | 14.0250 | 14.4752 | 9.1350 | -0.4837 |
| 2005Q2 | 13.9918 | 14.4933 | 9.1644 | -0.4544 |
| 2005Q3 | 13.9574 | 14.5183 | 9.2098 | -0.4761 |
| 2005Q4 | 13.5860 | 14.4939 | 9.2103 | -0.4784 |
| 2006Q1 | 13.4868 | 14.5117 | 9.1351 | -0.3347 |
| 2006Q2 | 13.4856 | 14.5295 | 9.1177 | -0.2860 |

Lampiran 2 : Hasil Uji Akar-akar Unit pada Tingkat Level

Lampiran 2a. Variabel Permintaan Impor (LnM)

Null Hypothesis: LM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.143841 | 0.6934 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.534868 | |
| 5% level | -2.906923 | |
| 10% level | -2.591006 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LM)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:24

Sample(adjusted): 1990:2 2006:2

Included observations: 65 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LM(-1) | -0.061997 | 0.054201 | -1.143841 | 0.2570 |
| C | 0.895304 | 0.803905 | 1.113694 | 0.2696 |
| R-squared | 0.020345 | Mean dependent var | | -0.023390 |
| Adjusted R-squared | 0.004795 | S.D. dependent var | | 0.278449 |
| S.E. of regression | 0.277780 | Akaike info criterion | | 0.306312 |
| Sum squared resid | 4.861194 | Schwarz criterion | | 0.373217 |
| Log likelihood | -7.955153 | F-statistic | | 1.308371 |
| Durbin-Watson stat | 2.067781 | Prob(F-statistic) | | 0.257017 |

Lampiran 2b. Variabel Pendapatan Riil (LnY)

Null Hypothesis: LY has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.506909 | 0.5237 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.538362 | |
| 5% level | -2.908420 | |
| 10% level | -2.591799 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LY)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:32

Sample(adjusted): 1990:4 2006:2

Included observations: 63 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LY(-1) | -0.068990 | 0.045782 | -1.506909 | 0.1372 |
| D(LY(-1)) | -0.275031 | 0.101928 | -2.698294 | 0.0091 |
| D(LY(-2)) | -0.600338 | 0.100510 | -5.972895 | 0.0000 |
| C | 1.001940 | 0.654504 | 1.530839 | 0.1312 |
| R-squared | 0.429436 | Mean dependent var | | 0.007907 |
| Adjusted R-squared | 0.400424 | S.D. dependent var | | 0.062775 |
| S.E. of regression | 0.048608 | Akaike info criterion | | -3.148675 |
| Sum squared resid | 0.139401 | Schwarz criterion | | -3.012603 |
| Log likelihood | 103.1833 | F-statistic | | 14.80214 |
| Durbin-Watson stat | 2.202861 | Prob(F-statistic) | | 0.000000 |

Lampiran 2c. Variabel Harga Relatif (LnPR)

Null Hypothesis: LPR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.614248 | 0.4696 |
| Test critical values: 1% level | -3.534868 | |
| 5% level | -2.906923 | |
| 10% level | -2.591006 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPR)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:34

Sample(adjusted): 1990:2 2006:2

Included observations: 65 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LPR(-1) | -0.096985 | 0.060081 | -1.614248 | 0.1115 |
| C | 0.044128 | 0.044576 | 0.989962 | 0.3260 |
| R-squared | 0.039719 | Mean dependent var | | -0.009929 |
| Adjusted R-squared | 0.024476 | S.D. dependent var | | 0.240157 |
| S.E. of regression | 0.237200 | Akaike info criterion | | -0.009541 |
| Sum squared resid | 3.544618 | Schwarz criterion | | 0.057363 |
| Log likelihood | 2.310096 | F-statistic | | 2.605798 |
| Durbin-Watson stat | 1.759082 | Prob(F-statistic) | | 0.111472 |

Lampiran 2d. Variabel Nilai Tukar Nominal (LnNER)

Null Hypothesis: LER has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.028583 | 0.7379 |
| Test critical values: 1% level | -3.540198 | |
| 5% level | -2.909206 | |
| 10% level | -2.592215 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LER)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:37

Sample(adjusted): 1991:1 2006:2

Included observations: 62 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LER(-1) | -0.023540 | 0.022885 | -1.028583 | 0.3080 |
| D(LER(-1)) | 0.277672 | 0.121283 | 2.289458 | 0.0258 |
| D(LER(-2)) | 0.271848 | 0.122750 | 2.214641 | 0.0308 |
| D(LER(-3)) | -0.364880 | 0.123202 | -2.961648 | 0.0045 |
| C | 0.219899 | 0.193331 | 1.137422 | 0.2601 |
| R-squared | 0.241111 | Mean dependent var | | 0.025525 |
| Adjusted R-squared | 0.187855 | S.D. dependent var | | 0.140338 |
| S.E. of regression | 0.126472 | Akaike info criterion | | -1.220391 |
| Sum squared resid | 0.911719 | Schwarz criterion | | -1.048848 |
| Log likelihood | 42.83212 | F-statistic | | 4.527439 |
| Durbin-Watson stat | 1.953844 | Prob(F-statistic) | | 0.003028 |

Lampiran 3 : Hasil Uji Akar-akar Unit pada Tingkat Diferensi Pertama (*First Difference*)

Lampiran 3a. Variabel Permintaan Impor (DLnM)

Null Hypothesis: D(LM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -8.647192 | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level | -3.536587 | |
| 5% level | -2.907660 | |
| 10% level | -2.591396 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LM,2)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:41

Sample(adjusted): 1990:3 2006:2

Included observations: 64 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LM(-1)) | -1.085751 | 0.125561 | -8.647192 | 0.0000 |
| C | -0.029695 | 0.035087 | -0.846311 | 0.4006 |
| R-squared | 0.546697 | Mean dependent var | | -0.003923 |
| Adjusted R-squared | 0.539386 | S.D. dependent var | | 0.412097 |
| S.E. of regression | 0.279685 | Akaike info criterion | | 0.320442 |
| Sum squared resid | 4.849853 | Schwarz criterion | | 0.387907 |
| Log likelihood | -8.254154 | F-statistic | | 74.77393 |
| Durbin-Watson stat | 2.056647 | Prob(F-statistic) | | 0.000000 |

Lampiran 3b. Variabel Pendapatan Riil (LnY)

Null Hypothesis: D(LY) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -12.37754 | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level | -3.538362 | |
| 5% level | -2.908420 | |
| 10% level | -2.591799 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LY,2)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:41

Sample(adjusted): 1990:4 2006:2

Included observations: 63 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LY(-1)) | -1.924146 | 0.155455 | -12.37754 | 0.0000 |
| D(LY(-1),2) | 0.618322 | 0.100851 | 6.131069 | 0.0000 |
| C | 0.015707 | 0.006325 | 2.483260 | 0.0158 |
| R-squared | 0.751757 | Mean dependent var | | -0.000425 |
| Adjusted R-squared | 0.743482 | S.D. dependent var | | 0.096984 |
| S.E. of regression | 0.049120 | Akaike info criterion | | -3.142655 |
| Sum squared resid | 0.144766 | Schwarz criterion | | -3.040601 |
| Log likelihood | 101.9936 | F-statistic | | 90.84921 |
| Durbin-Watson stat | 2.201681 | Prob(F-statistic) | | 0.000000 |

Lampiran 3c. Variabel Harga Relatif (LnPR)

Null Hypothesis: D(LPR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.655907 | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level | -3.536587 | |
| 5% level | -2.907660 | |
| 10% level | -2.591396 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPR,2)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:42

Sample(adjusted): 1990:3 2006:2

Included observations: 64 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LPR(-1)) | -0.952005 | 0.124349 | -7.655907 | 0.0000 |
| C | -0.015348 | 0.029883 | -0.513625 | 0.6093 |
| R-squared | 0.485959 | Mean dependent var | | -0.005141 |
| Adjusted R-squared | 0.477668 | S.D. dependent var | | 0.330446 |
| S.E. of regression | 0.238822 | Akaike info criterion | | 0.004555 |
| Sum squared resid | 3.536229 | Schwarz criterion | | 0.072020 |
| Log likelihood | 1.854243 | F-statistic | | 58.61291 |
| Durbin-Watson stat | 1.763913 | Prob(F-statistic) | | 0.000000 |

Lampiran 3d. Variabel Nilai Tukar Nominal (LnNER)

Null Hypothesis: D(LER) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.146025 | 0.0001 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -3.540198 | |
| 5% level | -2.909206 | |
| 10% level | -2.592215 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LER,2)

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:43

Sample(adjusted): 1991:1 2006:2

Included observations: 62 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LER(-1)) | -0.846568 | 0.164509 | -5.146025 | 0.0000 |
| D(LER(-1),2) | 0.123092 | 0.154200 | 0.798262 | 0.4280 |
| D(LER(-2),2) | 0.384033 | 0.121847 | 3.151757 | 0.0026 |
| C | 0.021782 | 0.016672 | 1.306535 | 0.1965 |
| R-squared | 0.482818 | Mean dependent var | | -0.000441 |
| Adjusted R-squared | 0.456067 | S.D. dependent var | | 0.171568 |
| S.E. of regression | 0.126535 | Akaike info criterion | | -1.234258 |
| Sum squared resid | 0.928641 | Schwarz criterion | | -1.097024 |
| Log likelihood | 42.26200 | F-statistic | | 18.04873 |
| Durbin-Watson stat | 1.960390 | Prob(F-statistic) | | 0.000000 |

Lampiran 4 : Hasil Pemilihan Lag Optimal dari Persamaan VAR

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LM Y LPR LER

Exogenous variables: C

Date: 10/17/08 Time: 03:46

Sample: 1990:1 2006:2

Included observations: 62

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | -930.4498 | NA | 1.45E+08 | 30.14354 | 30.28078 | 30.19742 |
| 1 | -728.4172 | 371.4793 | 359469.9 | 24.14249 | 24.82866* | 24.41190* |
| 2 | -717.2934 | 19.01815 | 423597.6 | 24.29979 | 25.53490 | 24.78472 |
| 3 | -685.3642 | 50.46870 | 257734.4 | 23.78594 | 25.56999 | 24.48640 |
| 4 | -666.9856 | 26.67864* | 246544.2* | 23.70921* | 26.04220 | 24.62520 |

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran 5 : Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Date: 10/16/08 Time: 14:09
 Sample(adjusted): 1992:4 2006:2
 Included observations: 55 after adjusting endpoints
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: LM LY LPR LER
 Lags interval (in first differences): 1 to 10

Unrestricted Cointegration Rank Test

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 5 Percent Critical Value | 1 Percent Critical Value |
|------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| None ** | 0.694754 | 111.3003 | 39.89 | 45.58 |
| At most 1 ** | 0.405793 | 46.03512 | 24.31 | 29.75 |
| At most 2 ** | 0.207793 | 17.40615 | 12.53 | 16.31 |
| At most 3 * | 0.080149 | 4.594883 | 3.84 | 6.51 |

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates 4 cointegrating equation(s) at the 5% level
 Trace test indicates 3 cointegrating equation(s) at the 1% level

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 5 Percent Critical Value | 1 Percent Critical Value |
|------------------------------|------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| None ** | 0.694754 | 65.26513 | 23.80 | 28.82 |
| At most 1 ** | 0.405793 | 28.62897 | 17.89 | 22.99 |
| At most 2 * | 0.207793 | 12.81127 | 11.44 | 15.69 |
| At most 3 * | 0.080149 | 4.594883 | 3.84 | 6.51 |

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating equation(s) at the 5% level
 Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating equation(s) at the 1% level

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

| LM | LY | LPR | LER |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3.746767 | -5.210344 | 1.832784 | 1.546149 |
| -17.15987 | 30.09812 | 12.05186 | -21.35418 |
| 8.666956 | -12.20932 | -4.824581 | 6.439997 |
| 10.82743 | -18.48312 | -1.839854 | 12.44375 |

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

| | | | | |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| D(LM) | -0.032469 | 0.014491 | 0.020803 | 0.031604 |
| D(LY) | -0.012898 | 0.003370 | 0.009475 | -0.000759 |
| D(LPR) | 0.075539 | -0.008046 | 0.006327 | -0.001416 |
| D(LER) | 0.057004 | 0.024729 | -0.003847 | -0.009986 |

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 338.0563

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

| LM | LY | LPR | LER |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1.000000 | -1.390624 | 0.489164 | 0.412662 |
| | (0.13704) | (0.29357) | (0.22352) |

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

| | |
|-------|-----------|
| D(LM) | -0.121654 |
| | (0.12477) |
| D(LY) | -0.048324 |

| | |
|--------|-----------|
| | (0.02328) |
| D(LPR) | 0.283026 |
| | (0.05378) |
| D(LER) | 0.213579 |
| | (0.06528) |

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 352.3707

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

| LM | LY | LPR | LER |
|----------|----------|-----------|-----------|
| 1.000000 | 0.000000 | 5.049169 | -2.770612 |
| | | (1.39480) | (0.25263) |
| 0.000000 | 1.000000 | 3.279107 | -2.289097 |
| | | (0.81627) | (0.14785) |

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

| | | | |
|--------|-----------|-----------|--|
| D(LM) | -0.370310 | 0.605314 | |
| | (0.58093) | (1.01029) | |
| D(LY) | -0.106158 | 0.168641 | |
| | (0.10796) | (0.18776) | |
| D(LPR) | 0.421086 | -0.635738 | |
| | (0.24926) | (0.43348) | |
| D(LER) | -0.210760 | 0.447275 | |
| | (0.28316) | (0.49244) | |

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 358.7764

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

| LM | LY | LPR | LER |
|----------|----------|----------|-----------|
| 1.000000 | 0.000000 | 0.000000 | -1.291595 |
| | | | (0.22380) |
| 0.000000 | 1.000000 | 0.000000 | -1.328572 |
| | | | (0.14687) |
| 0.000000 | 0.000000 | 1.000000 | -0.292923 |
| | | | (0.05366) |

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

| | | | |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| D(LM) | -0.190016 | 0.351330 | 0.014766 |
| | (0.63858) | (1.07252) | (0.42745) |
| D(LY) | -0.024039 | 0.052957 | -0.028733 |
| | (0.10970) | (0.18425) | (0.07343) |
| D(LPR) | 0.475925 | -0.712991 | 0.010956 |
| | (0.27597) | (0.46350) | (0.18473) |
| D(LER) | -0.244106 | 0.494250 | 0.421063 |
| | (0.31511) | (0.52924) | (0.21093) |

Lampiran 6 : Hasil Estimasi Terbaik dari Model Koreksi Kesalahan

Dependent Variable: DLM

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 02:37

Sample(adjusted): 1990:4 2006:2

Included observations: 63 after adjusting endpoints

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DLM(-1) | 0.213776 | 0.110808 | 1.929246 | 0.0587 |
| DLY | 0.730685 | 0.432834 | 1.688140 | 0.0968 |
| DLPR(-2) | -0.265241 | 0.115159 | -2.303250 | 0.0249 |
| DLER | -0.662069 | 0.192424 | -3.440679 | 0.0011 |
| ECT(-1) | -0.748811 | 0.130183 | -5.752005 | 0.0000 |
| C | -0.006722 | 0.027143 | -0.247652 | 0.8053 |
| R-squared | 0.497089 | Mean dependent var | -0.031737 | |
| Adjusted R-squared | 0.452974 | S.D. dependent var | 0.278802 | |
| S.E. of regression | 0.206205 | Akaike info criterion | -0.229497 | |
| Sum squared resid | 2.423674 | Schwarz criterion | -0.025389 | |
| Log likelihood | 13.22915 | F-statistic | 11.26803 | |
| Durbin-Watson stat | 1.718766 | Prob(F-statistic) | 0.000000 | |

Lampiran 7 : Hasil Uji Autokorelasi terhadap ECM dengan Metode *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 1.382130 | Probability | 0.259624 |
| Obs*R-squared | 3.014813 | Probability | 0.221484 |

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 02:48

Presample missing value lagged residuals set to zero.

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DLM(-1) | -0.195260 | 0.168007 | -1.162211 | 0.2502 |
| DLY | -0.005399 | 0.430605 | -0.012539 | 0.9900 |
| DLPR(-2) | 0.010350 | 0.122864 | 0.084238 | 0.9332 |
| DLER | -0.058829 | 0.195813 | -0.300435 | 0.7650 |
| ECT(-1) | -0.108414 | 0.224728 | -0.482424 | 0.6314 |
| C | -0.002965 | 0.027038 | -0.109653 | 0.9131 |
| RESID(-1) | 0.405757 | 0.280287 | 1.447649 | 0.1534 |
| RESID(-2) | -0.144222 | 0.201627 | -0.715289 | 0.4775 |
| R-squared | 0.047854 | Mean dependent var | -5.29E-18 | |
| Adjusted R-squared | -0.073328 | S.D. dependent var | 0.197716 | |
| S.E. of regression | 0.204837 | Akaike info criterion | -0.215042 | |
| Sum squared resid | 2.307691 | Schwarz criterion | 0.057102 | |
| Log likelihood | 14.77382 | F-statistic | 0.394894 | |
| Durbin-Watson stat | 1.921314 | Prob(F-statistic) | 0.901353 | |

Lampiran 8 : Hasil Uji Heteroskedastisitas terhadap ECM dengan Metode *White Heteroskedasticity Test*

White Heteroskedasticity Test:

| | | | |
|---------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 1.198969 | Probability | 0.301980 |
| Obs*R-squared | 22.89657 | Probability | 0.293902 |

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 02:49

Sample: 1990:4 2006:2

Included observations: 63

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C | 0.021487 | 0.010862 | 1.978177 | 0.0545 |
| DLM(-1) | -0.034726 | 0.030624 | -1.133975 | 0.2632 |
| DLM(-1)^2 | 0.089051 | 0.080740 | 1.102940 | 0.2763 |
| DLM(-1)*DLY | 0.410494 | 0.639502 | 0.641896 | 0.5244 |
| DLM(-1)*DLPR(-2) | -0.201913 | 0.239903 | -0.841646 | 0.4048 |
| DLM(-1)*DLER | 0.698664 | 0.486553 | 1.435947 | 0.1584 |
| DLM(-1)*ECT(-1) | -0.004440 | 0.199165 | -0.022292 | 0.9823 |
| DLY | -0.131206 | 0.120882 | -1.085406 | 0.2839 |
| DLY^2 | -0.197860 | 1.807697 | -0.109454 | 0.9134 |
| DLY*DLPR(-2) | -0.233508 | 0.683421 | -0.341675 | 0.7343 |
| DLY*DLER | 0.086546 | 1.899236 | 0.045569 | 0.9639 |
| DLY*ECT(-1) | -0.242249 | 1.079371 | -0.224435 | 0.8235 |
| DLPR(-2) | 0.026896 | 0.036433 | 0.738242 | 0.4645 |
| DLPR(-2)^2 | 0.058576 | 0.134162 | 0.436607 | 0.6646 |
| DLPR(-2)*DLER | -0.138553 | 0.516905 | -0.268044 | 0.7900 |
| DLPR(-2)*ECT(-1) | 0.265711 | 0.265791 | 0.999699 | 0.3232 |
| DLER | 0.150878 | 0.099856 | 1.510953 | 0.1383 |
| DLER^2 | -0.042435 | 0.292277 | -0.145189 | 0.8853 |
| DLER*ECT(-1) | 0.792135 | 0.425696 | 1.860800 | 0.0698 |
| ECT(-1) | 0.047413 | 0.034005 | 1.394298 | 0.1706 |
| ECT(-1)^2 | 0.185989 | 0.109641 | 1.696341 | 0.0972 |
| R-squared | 0.363438 | Mean dependent var | 0.038471 | |
| Adjusted R-squared | 0.060313 | S.D. dependent var | 0.047995 | |
| S.E. of regression | 0.046525 | Akaike info criterion | -3.036439 | |
| Sum squared resid | 0.090913 | Schwarz criterion | -2.322061 | |
| Log likelihood | 116.6478 | F-statistic | 1.198969 | |
| Durbin-Watson stat | 2.108803 | Prob(F-statistic) | 0.301980 | |

Lampiran 9 : Hasil Uji Multikolinearitas

| | DLM(-1) | DLY | DLPR(-2) | DLER | ECT(-1) |
|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| DLM(-1) | 1.000000 | 0.129599 | 0.327892 | -0.070101 | 0.468098 |
| DLY | 0.129599 | 1.000000 | 0.161878 | -0.198702 | 0.084745 |
| DLPR(-2) | 0.327892 | 0.161878 | 1.000000 | 0.003471 | 0.153816 |
| DLER | -0.070101 | -0.198702 | 0.003471 | 1.000000 | -0.031501 |
| ECT(-1) | 0.468098 | 0.084745 | 0.153816 | -0.031501 | 1.000000 |

Lampiran 10 : Hasil Uji Spesifikasi Model terhadap ECM dengan Metode *Ramsey RESET Test*

Ramsey RESET Test:

| | | | |
|----------------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 0.101690 | Probability | 0.750998 |
| Log likelihood ratio | 0.114297 | Probability | 0.735304 |

Test Equation:

Dependent Variable: DLM

Method: Least Squares

Date: 10/17/08 Time: 03:54

Sample: 1990:4 2006:2

Included observations: 63

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| DLM(-1) | 0.206372 | 0.114079 | 1.809032 | 0.0758 |
| DLY | 0.709198 | 0.441458 | 1.606490 | 0.1138 |
| DLPR(-2) | -0.260952 | 0.116854 | -2.233135 | 0.0296 |
| DLER | -0.610495 | 0.252540 | -2.417425 | 0.0189 |
| ECT(-1) | -0.741479 | 0.133220 | -5.565835 | 0.0000 |
| C | -0.002939 | 0.029821 | -0.098563 | 0.9218 |
| FITTED^2 | -0.132732 | 0.416235 | -0.318888 | 0.7510 |
| R-squared | 0.498001 | Mean dependent var | -0.031737 | |
| Adjusted R-squared | 0.444215 | S.D. dependent var | 0.278802 | |
| S.E. of regression | 0.207850 | Akaike info criterion | -0.199565 | |
| Sum squared resid | 2.419281 | Schwarz criterion | 0.038561 | |
| Log likelihood | 13.28630 | F-statistic | 9.258990 | |
| Durbin-Watson stat | 1.735324 | Prob(F-statistic) | 0.000000 | |

Lampiran 11 : Hasil Uji Normalitas terhadap ECM dengan Metode *Jarque-Bera Test*

