



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH PEMBERLAKUAN WAJIB STANDAR  
NASIONAL INDONESIA (SNI) BAN MOBIL PENUMPANG  
DAN TRUK RINGAN TERHADAP IMPOR BAN MOBIL  
PENUMPANG DAN TRUK RINGAN INDONESIA**

**TESIS**

**TEGUH PRAKOSA  
1006791833**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK  
JAKARTA  
JUNI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH PEMBERLAKUAN WAJIB STANDAR  
NASIONAL INDONESIA (SNI) BAN MOBIL PENUMPANG  
DAN TRUK RINGAN TERHADAP IMPOR BAN MOBIL  
PENUMPANG DAN TRUK RINGAN INDONESIA**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Ekonomi (M.E.)**

**TEGUH PRAKOSA  
1006791833**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK  
KEKHUSUSAN EKONOMI PERSAINGAN USAHA  
JAKARTA  
JUNI 2012**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, Juni 2012



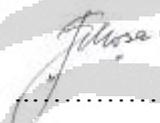
(Teguh Prakosa)

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Teguh Prakosa

NPM : 1006791833

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Juni 2012

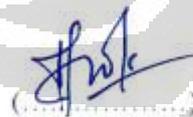
## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Teguh Prakosa  
NPM : 1006791833  
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik  
Judul Tesis : Pengaruh Pemberlakuan Wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan Terhadap Impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada program studi Megister Perencanaan dan Kebijakan Publik (MPKP), Fakultas Ekonomi-Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

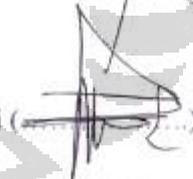
Pembimbing : Dr. Andi Fahmi Lubis



Penguji : Iman Rozani, S.E., M.Soc.Sc



Penguji : Dr. Maddaremmeng A. Panennungi



Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : 26 Juni 2012

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik (MPKP), Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Dr. Andi Fahmi Lubis selaku dosen pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
- 2) Kementerian Riset dan Teknologi c.q Deputi Bidang Sumber Daya IPTEK yang telah memberikan beasiswa pascasarjana (S2) selama empat semester di MPKP-FE UI.
- 3) Pimpinan dan rekan kerja Badan Standardisasi Nasional (BSN), khususnya Pusat Sistem Penerapan Standar yang banyak memberikan dukungan moril dan materiil selama ini.
- 4) Rekan-rekan kuliah di MPKP-FE UI angkatan XXIII sore yang selalu memberikan dorongan semangat selama perkuliahan, “masuk bareng- lulus bareng”.
- 5) Keluarga tercinta, istriku Herlin Rosdiana, anakku Muhammad Nafis dan Nadhif Rizqullah, orangtuaku serta keluarga besar atas segala doa dan dukungan moril selama ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi perkembangan ilmu.

Jakarta, 26 Juni 2012

Penulis

  
Teguh Prakosa

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

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Teguh Prakosa  
NPM : 1006791833  
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

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

**Pengaruh Pemberlakuan Wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan Terhadap Impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan Indonesia**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif 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 : Jakarta  
Pada tanggal : 26 Juni 2012  
Yang menyatakan



(Teguh Prakosa)

## ABSTRAK

Nama : Teguh Prakosa  
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik  
Judul : Pengaruh Pemberlakuan Wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan Terhadap Impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan Indonesia

Penelitian ini membahas pengaruh pemberlakuan wajib SNI Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan terhadap impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia dengan analisis ekonometrika menggunakan data deret waktu pada periode tahun 2000-2010. Variabel terikat yang digunakan adalah jumlah impor ban dan variabel-variabel bebasnya adalah PDB riil, kurs riil dan *dummy* pemberlakuan wajib SNI Ban. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara pemberlakuan wajib SNI Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan terhadap impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia.

Kata kunci :  
Standar Nasional Indonesia, impor ban mobil

## ABSTRACT

Name : Teguh Prakosa  
Study Program : Master of Planning and Public Policy  
Title : Influence of the enforcement of mandatory SNI for passenger car and light truck tyre on Indonesian passenger car and light truck tyre import

This study discusses the influence of the implementation of mandatory SNI for passenger car and light truck tyre on Indonesian passenger car and light truck tyre import with econometric analysis using time series data in the period 2000-2010. Dependent variable used is the number of tyre import and the independent variables are real GDP, real exchange rate and the dummy implementation of mandatory SNI for tyre. The results of this study indicate that there is a positive influence of the implementation of mandatory SNI for passenger car and light truck tyre on Indonesian passenger car and light truck tyre import.

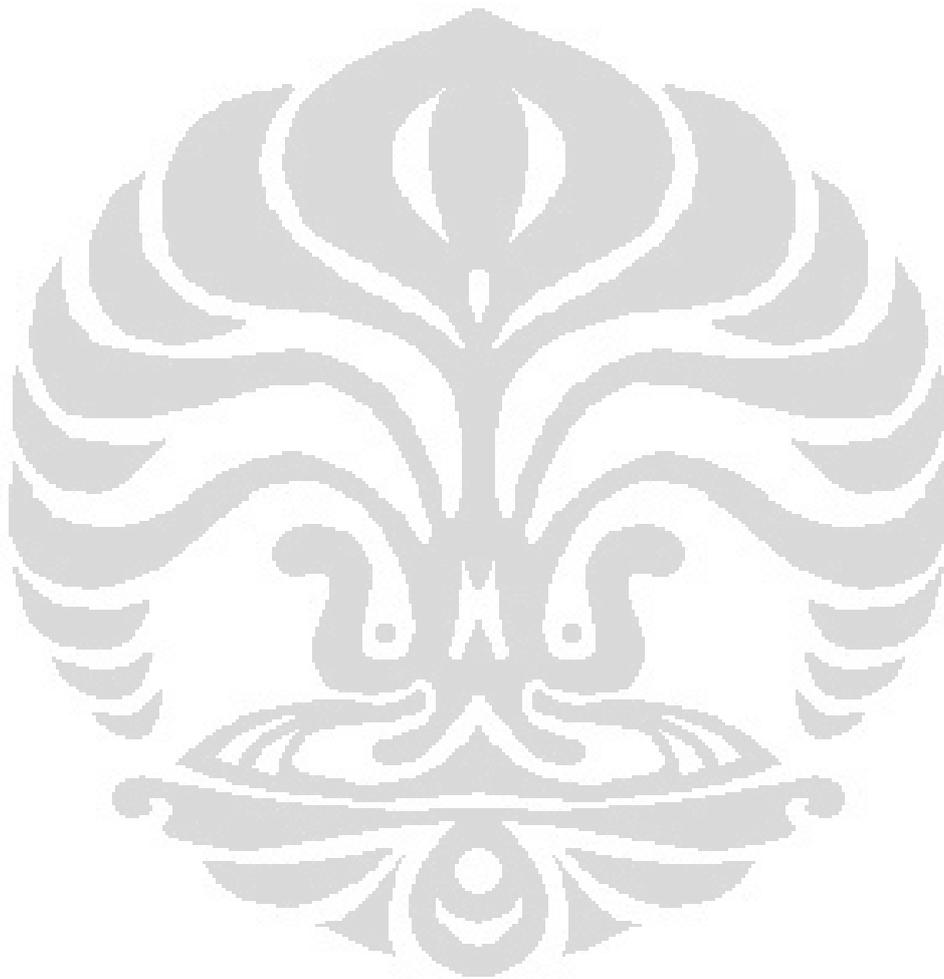
Keywords :  
Indonesia National Standard, car tyre import

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Hipotesis.....	4
1.4 Tujuan penelitian.....	5
1.5 Metodologi penelitian.....	5
1.6 Sumber data.....	5
1.7 Spesifikasi model.....	5
1.8 Keterbatasan penelitian.....	6
1.9 Kerangka berpikir.....	7
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Perdagangan internasional.....	8
2.2 Impor.....	9
2.3 Nilai tukar mata uang/kurs.....	11
2.4 Produk Domestik Bruto.....	12
2.5 Hambatan tarif dan non-tarif.....	16
2.6 Standar sebagai hambatan teknis perdagangan.....	18
2.7 Studi keterkaitan standar dengan impor.....	21
2.8 Penelitian empiris terdahulu.....	24

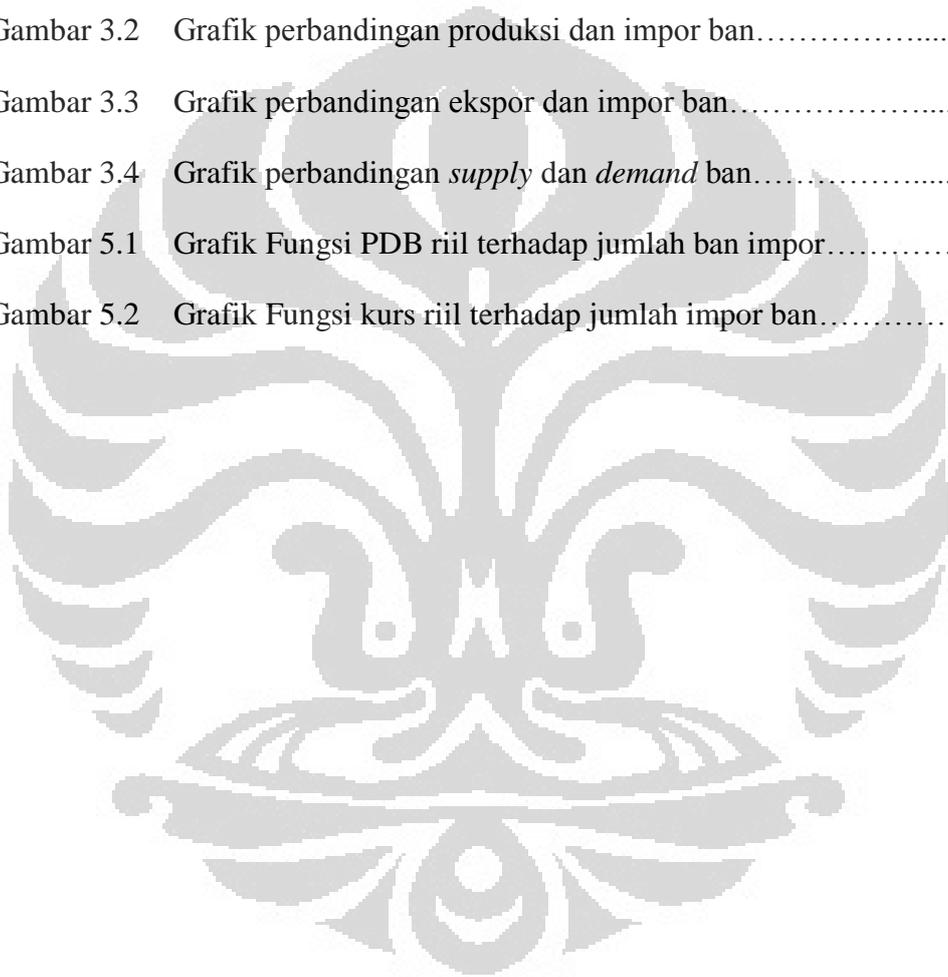
<b>3. GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>25</b>
3.1 Perusahaan ban.....	25
3.2 Pemberlakuan wajib SNI ban.....	29
<b>4. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
4.1 Spesifikasi model.....	33
4.2 Hipotesis penelitian.....	34
4.2.1 Fungsi PDB terhadap impor.....	34
4.2.2 Fungsi kurs terhadap impor.....	34
4.2.3 Pemberlakuan wajib SNI terhadap impor.....	35
4.2.4 Interaksi pemberlakuan wajib SNI dengan PDB terhadap impor.....	35
4.3 Perumusan model.....	36
4.4 Penggunaan data deret waktu.....	36
4.5 Estimasi regresi linier berganda dengan OLS.....	37
4.6 Asumsi klasik regresi linier.....	39
4.6.1 Uji heteroskedastisitas.....	39
4.6.2 Uji autokorelasi.....	40
4.6.3 Uji multikolinieritas.....	41
4.7 Koefisien determinasi.....	42
4.8 Uji signifikansi koefisiensi regresi (Uji-t).....	43
4.9 Uji signifikansi model (Uji-F).....	44
<b>5. PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
5.1 Analisis deskriptif.....	46
5.1.1 Fungsi PDB riil terhadap jumlah impor ban.....	46
5.1.2 Fungsi kurs riil terhadap jumlah impor ban.....	47
5.2 Analisis ekonometri.....	48
5.2.1 Uji-t.....	49
5.2.2 Uji-F.....	49
5.2.3 Uji asumsi klasik.....	50
5.3 Analisis ekonomi.....	51
5.3.1 PDB riil terhadap jumlah impor.....	52
5.3.2 Kurs riil terhadap jumlah impor.....	52
5.3.3 Jumlah impor pada periode sebelum dan berikutnya.....	53

5.3.4 Pemberlakuan wajib SNI ban terhadap jumlah impor.....	53
5.3.4.1 Pengaruh langsung.....	53
5.3.4.2 Interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan PDB riil...	53
<b>6. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
6.1 Kesimpulan.....	55
6.2 Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>



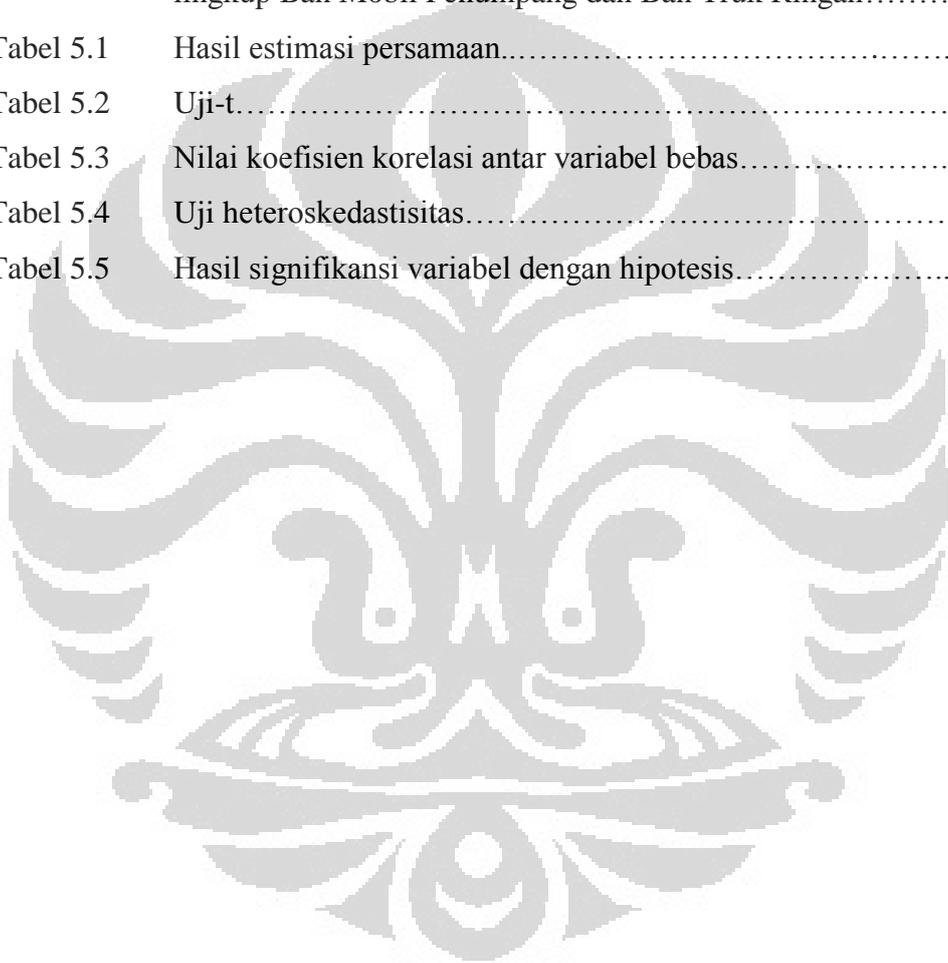
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pengaruh standar sebagai <i>tariff equivalent</i> terhadap impor....	22
Gambar 2.2	Pengaruh standar produk menurunkan impor.....	23
Gambar 3.1	Grafik impor Ban Ban MobilPenumpang dan Truk Ringan ...	27
Gambar 3.2	Grafik perbandingan produksi dan impor ban.....	27
Gambar 3.3	Grafik perbandingan ekspor dan impor ban.....	28
Gambar 3.4	Grafik perbandingan <i>supply</i> dan <i>demand</i> ban.....	29
Gambar 5.1	Grafik Fungsi PDB riil terhadap jumlah ban impor.....	46
Gambar 5.2	Grafik Fungsi kurs riil terhadap jumlah impor ban.....	47



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Perusahaan dan rencana produksi ban tahun 2011.....	25
Tabel 3.2	Produksi dan Ekspor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan (HS 4011.10.00.00) Tahun 2000-2010.....	26
Tabel 3.3	LSPro yang sudah diakreditasi oleh KAN dengan ruang lingkup Ban Mobil Penumpang dan Ban Truk Ringan.....	32
Tabel 5.1	Hasil estimasi persamaan.....	48
Tabel 5.2	Uji-t.....	49
Tabel 5.3	Nilai koefisien korelasi antar variabel bebas.....	50
Tabel 5.4	Uji heteroskedastisitas.....	51
Tabel 5.5	Hasil signifikansi variabel dengan hipotesis.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data variabel operasional.....	59
Lampiran 2.	Hasil estimasi persamaan.....	63
Lampiran 3.	Hasil uji heteroskedastisitas.....	64
Lampiran 4.	Tabel demand-supply ban dalam negeri dan impor ban tahun 2000-2010.....	65
Lampiran 5.	Proses Penerbitan Sertifikat Produk Penggunaan Tanda Standar Nasional Indonesia (SPPT SNI).....	66
Lampiran 6.	Tabel impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia dari tiga besar negara eksportir.....	67



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Persaingan dunia usaha akan semakin kompetitif dengan masuknya era globalisasi ekonomi. Dalam iklim persaingan tersebut perusahaan harus mengikuti perkembangan lingkungan internal dan eksternal. Indonesia yang menganut perekonomian terbuka sangat sulit untuk mengelak dari dinamika ekonomi internasional yang semakin mengglobal. Sebagai konsekuensinya, pasar domestik Indonesia tidak terlepas dari gejolak pasar dunia yang semakin liberal, karena kebijakan unilateral dan ratifikasi kerjasama perdagangan internasional (regional dan global) yang harus dilakukan Indonesia. Globalisasi memberikan dampak perubahan pada pasar internasional, salah satunya adalah liberalisasi perdagangan (bebas), yang dipandang sebagai upaya untuk meningkatkan daya saing ekonomi.

Dengan adanya perdagangan bebas, interaksi antar negara dalam perdagangan menjadi lebih intensif tanpa harus dibatasi oleh peraturan yang membelenggu di dalam negara-negara tujuan. Jumlah ekspor dan impor dapat ditingkatkan yang pada akhirnya akan memacu kalangan perusahaan untuk melakukan kegiatan produksi. Dampak langsung peningkatan kegiatan produksi tersebut adalah meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan daya beli masyarakat.

Perundingan perdagangan antar negara berlangsung secara bilateral, regional dan multilateral. Negosiasi perdagangan bilateral adalah proses negosiasi perjanjian perdagangan antara dua Negara, sedangkan perjanjian perdagangan regional adalah kesepakatan perdagangan antar negara dalam suatu kelompok negara berdasarkan komunitas negara tertentu berdasarkan geografi, bahasa, sejarah dan sebagainya. Perjanjian-perjanjian tersebut akan mendorong peningkatan perdagangan dan pertumbuhan diantara negara-negara anggotanya.

*World Trade Organization* (WTO) adalah contoh dari sistem perdagangan multilateral. Bisa dikatakan bahwa sistem perdagangan multilateral lebih baik karena aturan lebih transparan, setara dan diikuti oleh semua negara-negara

anggota. Negosiasi perdagangan bilateral mungkin akan lebih menguntungkan negara yang lebih kuat secara ekonomi dibandingkan dengan mitra dagangnya yang lebih lemah. Lahirnya perdagangan bebas pada tingkat regional maupun internasional masih menjadi polemik dikalangan pelaku usaha, yang memandang perdagangan bebas sebagai suatu peluang dan atau ancaman.

Perdagangan bebas dan persaingan pasar yang ketat dirasakan oleh perusahaan di dalam negeri. Sebelum terjadinya krisis ekonomi tahun 1998 terdapat cukup banyak perusahaan yang memproduksi ban di dalam negeri. Setidaknya terdapat 18 perusahaan ban, dengan berbagai jenis produksinya. Diantara perusahaan tersebut ada yang memproduksi keseluruhan jenis ban (motor, mobil, sepeda dan ban dalam), namun ada juga perusahaan yang hanya fokus pada satu jenis produksi seperti ban motor atau mobil saja.

Meningkatnya trend impor ban yang masuk ke Indonesia semakin membuat khawatir perusahaan ban di dalam negeri untuk dapat bersaing dan *survive* mempertahankan produksinya. Hal ini mengharuskan pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan yang dapat melindungi perusahaan ban di dalam negeri terhadap produk ban impor dan juga melindungi kepentingan konsumen terhadap kualitas produk.

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia, yang dirumuskan oleh Panitia Teknis (PT) secara konsensus dan ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN). Standar Nasional Indonesia Ban Mobil Penumpang (SNI 06-0098-2002) dan Ban Truk Ringan (SNI 06-0100-2002) telah dibahas dalam rapat-rapat teknis dan rapat prakonsensus pada bulan September 2001 di Departemen Perindustrian dan Perdagangan, dan di konsensuskan pada tanggal 15 Nopember 2001 di Jakarta. Hadir pada Rapat Konsensus Nasional tersebut wakil-wakil dari produsen, konsumen, lembaga uji, asosiasi, dan instansi terkait lainnya. Standar ini disusun oleh Asosiasi Perusahaan Ban Indonesia (APBI) sebagai anggota Panitia Teknik Perusahaan Kimia Hilir, bekerja sama dengan Pusat Standardisasi dan Akreditasi, Departemen Perindustrian dan Perdagangan.

Meskipun Ban Mobil Penumpang dan Ban Truk Ringan mempunyai SNI yang berbeda, namun dalam klasifikasi (pengelompokan) barang impor

mempunyai *Harmonized System* (HS) yang sama, yaitu HS 4011.10.00.00, klasifikasi ban bertekanan, baru, dari karet, dari jenis yang digunakan untuk kendaraan bermotor (termasuk *station wagon* dan mobil balap)<sup>1</sup>.

Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 595/ MPP/ Kep/ 9/ 2004 dijelaskan bahwa guna mendorong peningkatan daya saing, persaingan usaha perusahaan ban yang sehat tanpa diskriminasi, perlindungan konsumen dalam segi keamanan, keselamatan, kesehatan dan lingkungan, serta dalam upaya pencapaian saling pengakuan kegiatan standardisasi dengan negara lain, dipandang perlu untuk memberlakukan Standar Nasional Indonesia (SNI) secara wajib terhadap ban.

Pemberlakuan wajib SNI Ban merupakan salah satu fungsi pemerintah sebagai regulator dalam menjalankan perannya untuk menjamin mutu produk demi melindungi konsumen serta menjaga perusahaan nasional agar tetap berada dalam persaingan yang sehat. WTO melalui persetujuan hambatan teknis perdagangan (*technical barrier to trade*) telah mengatur penerapan standar produk sebagai hambatan teknis perdagangan sepanjang atas dasar K3L (kesehatan, keselamatan, keamanan manusia dan lingkungan), persaingan usaha yang sehat, serta tidak secara sengaja menghambat perdagangan internasional.

Masih sedikitnya penelitian empiris yang menganalisis dampak kebijakan hambatan teknis perdagangan khususnya pemberlakuan wajib SNI terhadap perdagangan internasional Indonesia, maka penelitian ini ingin mencoba membuktikan benar tidaknya pemberlakuan wajib SNI ban mobil penumpang dan truk ringan dapat berperan sebagai hambatan teknis perdagangan dalam mengurangi impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia.

## 1.2 Rumusan masalah

Meskipun produsen lokal telah mampu menghasilkan ban yang berkualitas, ternyata impor ban masih terus menunjukkan peningkatan., meskipun nilainya kecil. Meningkatnya impor ban dirasa sangat mengganggu pasaran dalam negeri, karena harga yang diterapkan pada ban impor jauh lebih rendah 60% dari

---

<sup>1</sup> Peraturan Menteri Keuangan RI No. 213 tahun 2011 tentang Penetapan Sistem Klasifikasi Barang dan Pembebanan Tarif Bea Masuk atas Barang Impor

harga ban lokal<sup>2</sup>. Persaingan harga yang tidak rasional tersebut menyebabkan produk ban lokal kalah bersaing dengan produk ban impor yang harganya jauh lebih murah.

Harga ban impor yang sangat murah pastinya menimbulkan keraguan terhadap kualitas/mutu yang dimiliki ban tersebut. Keraguan kualitas produk ban impor sangatlah beralasan, karena tidak adanya informasi detail produk (labeling) mengenai standar yang digunakan. Tanpa adanya acuan standar, konsistensi kualitas produk tidak dapat dijamin, yang pada ujungnya dapat merugikan konsumen.

Guna mendorong peningkatan daya saing, persaingan usaha perusahaan ban yang sehat tanpa diskriminasi, perlindungan konsumen dalam segi keamanan, keselamatan, kesehatan dan lingkungan, serta dalam upaya pencapaian saling pengakuan kegiatan standardisasi dengan negara lain, pemerintah melalui Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 595/ MPP/ Kep/ 9/ 2004 telah memberlakukan Standar Nasional Indonesia (SNI) secara wajib terhadap ban. SNI yang diberlakukan secara wajib dikenakan kepada barang dan atau jasa produksi dalam negeri maupun terhadap barang dan atau jasa impor.

Permasalahan yang dihadapi dari rumusan tersebut diatas adalah bagaimana pengaruh pemberlakuan wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan terhadap impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia?

### **1.3 Hipotesis**

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a. Pemberlakuan wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) ban dan nilai tukar riil (rupiah terhadap US\$ 1), mempunyai hubungan yang signifikan dan diduga mempunyai pengaruh negatif terhadap impor ban.
- b. Pendapatan domestik bruto (PDB) riil dan interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan PDB riil mempunyai hubungan yang signifikan dan diduga mempunyai pengaruh positif terhadap impor ban.

---

<sup>2</sup> Amiril Mukminin, 2001, Analisa Permintaan Ban Mobil Produsen Domestik pada Industri Ban Mobil di Indonesia.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Mengkaji pengaruh pemberlakuan wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan terhadap impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia.

#### **1.5 Metodologi penelitian**

Penelitian ini akan menganalisis signifikansi hubungan antara pemberlakuan wajib SNI ban dan faktor lainnya (produk domestik bruto riil, nilai tukar riil dan harga ban) dengan impor ban. Penelitian dilakukan dengan melakukan uji regresi model ekonometrika terhadap data deret waktu (*time series*) dari jumlah impor bulanan pada periode tahun 2000 – 2010.

Estimasi data deret waktu dilakukan melalui pendekatan kuadrat terkecil *Ordinary Least Square* (OLS). Pendekatan OLS ini berusaha untuk meminimumkan simpangan kuadrat antara nilai sebenarnya terhadap nilai dugaan dari variabel dependen atau dengan kata lain meminimumkan jumlah error kuadrat. Estimasi koefisien-koefisien regresi dari suatu model regresi linier dengan menggunakan metode OLS akan menghasilkan penaksir yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimate*). Untuk mendapatkan hasil estimasi yang BLUE maka data yang digunakan harus bebas dari permasalahan multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

#### **1.6 Sumber data**

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang meliputi jumlah impor ban mobil penumpang dan truk ringan, produk domestik bruto riil, nilai tukar riil, harga ban dan kebijakan pemberlakuan wajib SNI ban mobil penumpang dan truk ringan. Data-data tersebut bersumber dari Badan Standardisasi Nasional, Badan Pusat Statistik, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Asosiasi Perusahaan Ban Indonesia, *Economic Research Service-United States Department of Agriculture* dan berbagai referensi serta jurnal-jurnal ekonomi.

#### **1.7 Spesifikasi model**

Pendekatan model yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai bentuk, sebagai berikut:

$$M_t = f(Y_t, XR_t, DSNI)$$

Keterangan :

M = Jumlah impor ban mobil penumpang dan truk ringan

Y = PDB riil

XR = Nilai tukar (kurs) riil

DSNI = *Dummy* pemberlakuan wajib SNI

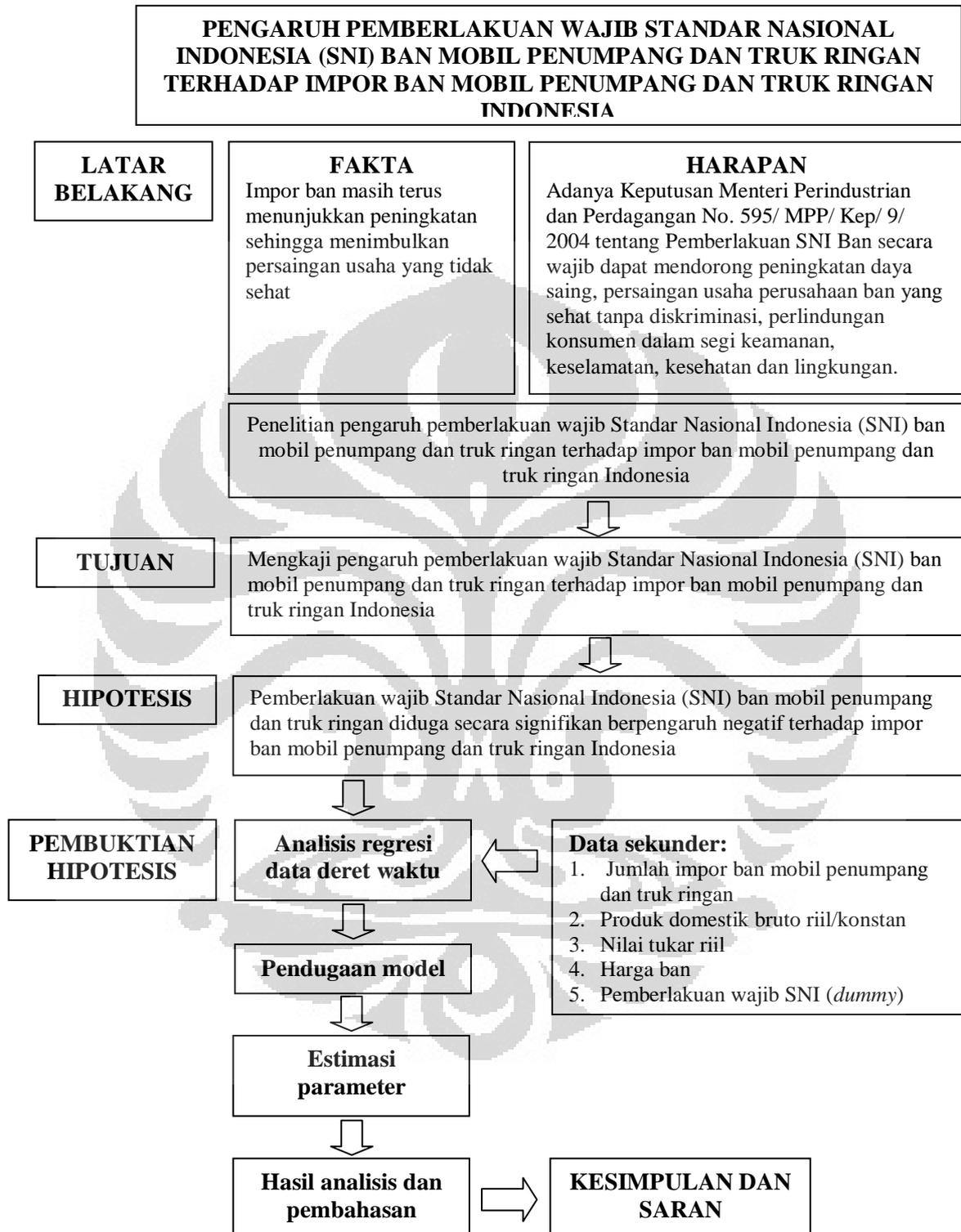
t = Indeks waktu

### 1.8 Keterbatasan penelitian

Beberapa keterbatasan pada penelitian ini adalah:

- a. Pemberlakuan wajib SNI yang dibahas dalam penelitian ini adalah SNI ban yang mempunyai HS 4011.100.000 yaitu: Ban Mobil Penumpang (SNI 06-0098-2002) dan Ban Truk Ringan (SNI 06-0100-2002).
- b. Data penelitian bersifat deret waktu bulanan terbatas dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2010.
- c. Variabel operasional yang digunakan pada penelitian ini adalah jumlah impor ban mobil penumpang dan truk ringan dalam kilogram, produk domestik bruto riil Indonesia dalam rupiah, nilai tukar riil rupiah terhadap US\$ 1 dalam rupiah dan variabel *dummy* pemberlakuan wajib SNI ban mobil penumpang dan truk ringan.

## 1.9 Kerangka berpikir



Gambar 1.1 Kerangka berpikir

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Perdagangan internasional**

Teori perdagangan internasional dikemukakan oleh David Ricardo (1772-1823) yang beranggapan bahwa lalu lintas pertukaran internasional hanya berlaku antara dua negara yang diantara mereka tidak ada tembok pabean, serta kedua negara tersebut hanya beredar uang emas. Teori perdagangan telah mengubah dunia menuju globalisasi dengan lebih cepat. Kalau dahulu negara yang memiliki keunggulan absolut (kemampuan produksi dengan biaya rendah) enggan untuk melakukan perdagangan, berkat "*law of comparative costs*" dari Ricardo, Inggris mulai kembali membuka perdagangannya dengan negara lain.

Prinsip keunggulan komparatif mengatakan bahwa setiap negara akan berspesialisasi dalam produksi dan mengekspor barang dengan biaya produksi relatif rendah, sebaliknya setiap negara akan mengimpor barang dengan biaya produksi relative tinggi. Teori *comparative advantage* telah berkembang menjadi *dynamic comparative advantage* yang menyatakan bahwa keunggulan komparatif dapat diciptakan. Oleh karena itu penguasaan teknologi dan kerja keras menjadi faktor keberhasilan suatu negara. Negara yang menguasai teknologi akan semakin diuntungkan dengan adanya perdagangan bebas, sedangkan negara yang hanya mengandalkan kepada kekayaan alam akan kalah dalam persaingan internasional.

Perdagangan Internasional dapat diartikan sebagai transaksi dagang antara subyek ekonomi negara yang satu dengan subyek ekonomi negara yang lain, baik mengenai barang ataupun jasa-jasa. Adapun subyek ekonomi yang dimaksud adalah penduduk yang terdiri dari warga negara biasa, perusahaan ekspor, perusahaan impor, perusahaan-perusahaan, perusahaan negara ataupun departemen pemerintah yang dapat dilihat dari neraca perdagangan (Sobri, 2000).

Perdagangan atau pertukaran dapat diartikan sebagai proses tukar menukar yang didasarkan atas kehendak sukarela dari masing-masing pihak. Masing-masing pihak harus mempunyai kebebasan untuk menentukan untung rugi dari

pertukaran tersebut, dari sudut kepentingan masing-masing dan kemudian menentukan apakah ia mau melakukan pertukaran atau tidak (Boediono, 2000).

Hampir semua negara mendapatkan keuntungan dari perdagangan internasional. Hal ini dikarenakan berbagai alasan, yaitu adanya keanekaragaman kondisi produksi di antara negara-negara tersebut, penurunan biaya produksi, dan perbedaan selera yang dapat dijelaskan sebagai berikut<sup>3</sup>:

1) Keanekaragaman kondisi produksi

Perdagangan diperlukan adanya keanekaragaman kondisi produksi di setiap Negara. Sebagai contoh, makanan dan aktifitas rekreasi. Negara beriklim tropis biasanya melakukan spesialisasi dalam menanam pisang, kopi dan jeruk; barang dan jasa tersebut akan diperdagangkan dengan komoditi lain. Negara beriklim dingin merupakan tempat yang cocok untuk menghasilkan barang dan jasa seperti sirup maple, salmon dan daging rusa kutub.

2) Penghematan biaya

Turunnya biaya pada skala produksi yang besar, artinya proses produksi cenderung memiliki biaya produksi rata-rata yang lebih rendah ketika jumlah keluaran ditingkatkan.

3) Perbedaan selera

Alasan terakhir terjadinya perdagangan terletak pada masalah preferensi. Sekalipun kondisi produksi di semua daerah serupa, setiap negara dapat melakukan perdagangan jika selera mereka berbeda.

## 2.2 Impor

Secara umum perdagangan internasional dapat dibedakan menjadi dua, yaitu ekspor dan impor. Ekspor adalah penjualan barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara ke negara lain. Sedangkan impor adalah arus kebalikan dari ekspor yaitu barang dan jasa yang masuk kesuatu negara. Impor mempunyai sifat yang berlawanan dengan ekspor, dimana semakin besar impor dari satu sisi baik karena berguna untuk menyediakan kebutuhan akan barang dan jasa untuk

---

<sup>3</sup> Paul A. Samuelson & William D. Nordhaus, 1991, Makroekonomi, Edisi Keempat belas, Jakarta: Penerbit Erlangga, hal. 393

kebutuhan penduduk suatu negara, namun disisi lain bisa mematkan produk atau jasa sejenis dalam negeri.

Menurut Undang-undang No. 10 Tahun 1995 Tentang Kepabeanan, Impor adalah kegiatan memasukkan barang ke dalam Daerah Pabean. Daerah Pabean adalah wilayah Republik Indonesia yang meliputi wilayah darat, perairan dan ruang udara di atasnya, serta tempat-tempat tertentu di Zona Ekonomi Eksklusif dan Landas Kontinen yang di dalamnya berlaku undang-undang. Barang yang dimasukkan ke dalam Daerah Pabean diperlakukan sebagai barang impor dan terutang bea masuk. Bea masuk adalah pungutan negara berdasarkan undang-undang yang dikenakan terhadap barang yang diimpor. Terhadap barang impor dilakukan pemeriksaan pabean meliputi penelitian dokumen dan pemeriksaan fisik barang secara selektif, yang diatur lebih lanjut oleh menteri.

Pada hakekatnya perdagangan luar negeri timbul karena tidak ada satu negarapun yang dapat menghasilkan semua barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Dalam perekonomian terbuka (*open economy*) selain sektor rumah tangga, sektor perusahaan dan pemerintah juga ada sektor luar negeri karena penduduk di negara bersangkutan telah melakukan perdagangan dengan negara lain. Suatu negara yang memproduksi lebih dari kebutuhan dalam negeri dapat mengekspor kelebihan produksi tersebut keluar negeri, sedangkan yang tidak mampu memproduksi sendiri dapat mengimpornya dari luar negeri.

Realisasi impor juga ditentukan oleh kemampuan masyarakat suatu negara untuk membeli barang-barang buatan luar negeri, yang berarti besarnya impor tergantung dari tingkat pendapatan nasional negara tersebut. Makin tinggi tingkat pendapatan, serta makin rendah kemampuan negara dalam menghasilkan barang-barang tersebut, maka impor makin tinggi dan makin banyak terdapat “kebocoran” dalam pendapatan nasional (Deliarnov, 2005).

Berdasarkan laporan indikator Indonesia komposisi impor menurut golongan penggunaan barang ekonomi dapat dibedakan atas tiga kelompok, yaitu<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19830/3/Chapter%20II.pdf>, diakses pada 19 Maret 2012, pukul 10.00 WIB

- 1) Impor barang-barang konsumsi, terutama untuk barang-barang yang belum dapat dihasilkan di dalam negeri atau untuk memenuhi tambahan permintaan yang belum mencukupi dari produksi dalam negeri, yang meliputi makanan dan minuman untuk rumah tangga, bahan bakar dan pelumas olahan, alat angkut bukan perusahaan, barang tahan lama, barang setengah tahan lama serta barang tidak tahan lama.
- 2) Impor bahan baku dan barang penolong, yang meliputi makanan dan minuman untuk perusahaan, bahan baku untuk perusahaan, bahan bakar dan pelumas, serta suku cadang dan perlengkapan.
- 3) Impor barang modal, yang meliputi barang modal selain alat angkut, mobil penumpang dan alat angkut untuk perusahaan.

### 2.3 Nilai tukar mata uang/kurs (*exchange rate*)

Dalam pertukaran antara dua mata uang yang berbeda terdapat perbandingan nilai atau harga yang sering disebut dengan kurs (*exchange rate*) (Nopirin, 1999). Kurs valuta asing dapat juga didefinisikan sebagai jumlah uang domestik yang dibutuhkan, yaitu banyaknya rupiah yang dibutuhkan untuk memperoleh satu unit mata uang asing (Sukirno, 2004).

Dalam pasar valuta asing dikenal kurs nominal dan kurs riil. Kurs nominal adalah harga relatif dari mata uang dua negara.<sup>5</sup> Dengan kata lain, kurs nominal adalah tingkat nilai tukar uang diantara dua mata uang yang diperdagangkan di pasar valuta asing. Persamaan kurs nominal ditulis sebagai berikut:

$$\text{Kurs nominal (e)} = \text{Kurs riil (€)} \times \text{Rasio tingkat harga (P*/P)}$$

Persamaan ini menunjukkan bahwa kurs nominal bergantung pada kurs riil dan tingkat harga di kedua negara. Berdasarkan kurs riil, jika tingkat harga domestik (P) meningkat, maka kurs nominal (e) akan turun (karena dolar berkurang nilainya), maka satu dolar akan membeli lebih sedikit rupiah. Di sisi lain, jika tingkat harga rupiah (P\*) meningkat, maka kurs nominal (e) akan naik

<sup>5</sup> N. Gregory Mankiw, 2006, *Makroekonomi*, (Fitria Liza dan Imam Nurmarwan, Penerjemah), Edisi Keenam, Jakarta: Penerbit Erlangga, hal. 128

(karena rupiah berkurang nilainya), maka satu dolar akan membeli lebih banyak rupiah.

Kurs riil adalah harga relatif dari barang-barang diantara dua negara. Kurs riil menyatakan tingkat dimana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari satu negara untuk barang-barang dari negara lain. Kurs riil biasa disebut *terms of trade*. Tingkat harga perdagangan barang domestik dengan barang luar negeri tergantung kepada harga barang dalam mata uang lokal dan pada tingkat kurs yang terjadi.<sup>6</sup> Persamaan kurs riil ditulis sebagai berikut:

$$\text{Kurs riil (€)} = \text{Kurs nominal (e)} \times \text{Rasio tingkat harga (P/P*)}$$

Perubahan dalam permintaan dan penawaran suatu valuta asing, yang selanjutnya menyebabkan perubahan kurs valuta, disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya (Sukirno, 2004) :

- a. Perubahan dalam cita rasa masyarakat
- b. Perubahan harga barang ekspor dan impor
- c. Kenaikan harga umum (inflasi)
- d. Perubahan suku bunga dan tingkat pengembalian investasi

Apabila nilai rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing maka akan berdampak pada nilai ekspor yang naik sedangkan nilai impornya akan turun (apabila penawaran ekspor dan permintaan impor cukup elastis). Nilai rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing (US\$) berarti nilai tukar riil meningkat (naik) (Boediono, 1997).

#### 2.4 Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Product*)

Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan gambaran umum dari suatu perekonomian negara. Bahkan seringkali di dalam aplikasinya PDB dianggap sebagai ukuran kinerja perekonomian suatu negara. Dengan kata lain, PDB merupakan pendapatan nasional suatu negara yang terdiri dari jumlah konsumsi, investasi, belanja pemerintah dan ekspor bersih (ekspor – impor).

---

<sup>6</sup> *Ibid.*

PDB yang merupakan identitas pos pendapatan nasional (*National income accounts identity*) dapat ditulis dengan notasi persamaan sebagai berikut<sup>7</sup>:

$$Y = C + I + G + NX$$

Dimana :

Y = Produk Domestik Bruto (PDB)

C = *Consumption* (Konsumsi)

I = *Investment* (Investasi)

G = *Government purchaser* (Pembelian pemerintah)

NX = *Net export* (Ekspor bersih)

Konsumsi terdiri dari barang dan jasa yang dibeli rumah tangga. Konsumsi dibagi menjadi tiga subkelompok: barang tidak tahan lama, barang tahan lama, dan jasa. Barang tidak tahan lama adalah barang-barang yang habis dipakai dalam waktu pendek, seperti makanan dan pakaian. Barang tahan lama adalah barang-barang yang memiliki usia panjang, seperti mobil dan TV. Jasa meliputi pekerjaan yang dilakukan untuk konsumen oleh individu dan perusahaan, seperti potong rambut dan berobat ke dokter.

Investasi terdiri dari barang-barang yang dibeli untuk penggunaan masa depan. Investasi juga dibagi menjadi tiga subkelompok: investasi tetap bisnis, investasi tetap residensial, dan investasi persediaan. Investasi tetap bisnis adalah pembelian pabrik dan peralatan baru oleh perusahaan. Investasi tetap residensial adalah pembelian rumah baru oleh rumah tangga dan tuan tanah. Investasi persediaan adalah peningkatan dalam persediaan barang perusahaan (jika persediaan menurun, investasi persediaan negatif).

Pembelian pemerintah adalah barang dan jasa yang dibeli oleh pemerintah pusat, negara bagian dan daerah. Kelompok ini meliputi peralatan militer, jalan layang, dan jasa yang diberikan pegawai pemerintah. Ini tidak termasuk pembayaran transfer kepada individu, seperti jaminan social dan kesejahteraan. Karena merealokasi pendapatan yang ada dan tidak memerlukan pertukaran barang serta jasa, maka pembayaran transfer bukan bagian dari PDB.

---

<sup>7</sup> *Id.*, hal. 25

Kelompok terakhir, ekspor neto/bersih, memperhitungkan perdagangan dengan negara lain. Ekspor neto adalah nilai barang dan jasa yang diekspor ke negara lain dikurang nilai barang dan jasa yang diimpor dari negara lain. Ekspor neto bernilai positif ketika nilai ekspor lebih besar dari nilai impor, dan negatif ketika nilai impor lebih besar dari pada nilai ekspor.

Wijaya (1997) menyatakan bahwa PDB adalah nilai uang berdasarkan harga pasar dari semua barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi oleh suatu perekonomian dalam suatu periode waktu tertentu biasanya satu tahun. Secara umum PDB dapat diartikan sebagai nilai akhir barang-barang dan jasa yang diproduksi di dalam suatu negara selama periode tertentu (biasanya satu tahun).

PDB diyakini sebagai indikator ekonomi terbaik dalam menilai perkembangan ekonomi suatu negara. Perhitungan pendapatan nasional ini mempunyai ukuran makro utama tentang kondisi suatu negara. Pada umumnya perbandingan kondisi antar negara dapat dilihat dari pendapatannya sebagai gambaran, Bank Dunia menentukan apakah suatu negara berada dalam kelompok negara maju atau berkembang melalui pengelompokan besarnya PDB, dan PDB suatu negara sama dengan total pengeluaran atas barang dan jasa dalam perekonomian (Herlambang, 2001).

Menurut Samuelson (2002), PDB adalah jumlah *output* total yang dihasilkan dalam batas wilayah suatu negara dalam satu tahun. PDB mengukur nilai barang dan jasa yang di produksi di wilayah suatu negara tanpa membedakan kewarganegaraan pada suatu periode waktu tertentu. Sedangkan Sukirno (2002) mendefinisikan PDB sebagai nilai barang dan jasa dalam suatu negara yang diproduksi oleh faktor-faktor produksi milik warga negara tersebut dan warga negara asing. Barang-barang yang dihasilkan termasuk barang modal yang belum diperhitungkan penyusutannya, karenanya jumlah yang didapatkan dari PDB dianggap bersifat bruto (kotor).

PDB didefinisikan sebagai nilai seluruh barang dan jasa dalam satuan uang. Dalam menghitung nilai tersebut (sekian dollar, atau sekian rupiah), biasanya para ahli ekonomi menggunakan patokan harga pasar (*market price*) yang berlaku dari barang dan jasa. Namun, harga merupakan ukuran yang kurang akurat. Harga yang selalu berubah karena inflasi merupakan masalah yang harus

dipecahkan oleh para ekonom manakala mereka menggunakan uang sebagai tolok ukur. Dengan demikian diperlukan ukuran yang lebih akurat guna menghitung tingkat output dan pendapatan nasional. Biasanya para ahli ekonomi menggunakan tolok ukur indeks harga (*price index*), yaitu harga rata-rata atas sejumlah barang. PDB dapat dihitung berdasarkan dua harga yang telah ditetapkan pasar yaitu :

1) PDB nominal

PDB nominal adalah nilai barang-barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu berdasarkan harga yang berlaku pada periode tersebut. Nominal PDB disebut juga PDB *at current price* (PDB harga berlaku)..

2) PDB riil

Sedangkan PDB riil adalah nilai barang-barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu, berdasarkan harga yang berlaku pada suatu periode tertentu yang dipakai dasar untuk dipergunakan seterusnya dalam menilai barang-barang dan jasa yang dihasilkan pada periode berikutnya. PDB riil disebut juga PDB *at constant price* (PDB harga konstan).

Menurut Mulyono (2002), pendapatan nasional pada harga konstan dapat diperoleh melalui:

$$\text{PDB harga konstan} = (\text{PDB harga berlaku} / \text{indeks harga}) \times 100$$

Perkembangan PDB dapat mempengaruhi jumlah impor suatu negara. Fungsi impor dari suatu negara adalah sebuah fungsi yang memperlihatkan hubungan antara impor negara tersebut dengan pendapatan nasionalnya. Semakin besar PDB suatu negara, makin besar pula impor yang dilakukan negara tersebut. Kenaikan PDB menyebabkan meningkatnya tingkat kesejahteraan, namun diikuti oleh perubahan selera masyarakat yang makin menggemari produk impor. Hal ini dikarenakan masyarakat menyakini bahwa pemakaian produk impor merupakan lambang kemegahan seseorang sehingga selera langsung meningkatkan impor sejalan dengan kenaikan PDB (Sukirno, 2004).

## 2.5 Hambatan tarif dan non-tarif

Dalam kegiatan perdagangan internasional, setiap pelaku usaha berusaha memperluas wilayah pemasarannya untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar. Keinginan memperluas wilayah pemasaran dapat disebabkan karena telah terpenuhinya permintaan dalam negeri sehingga harga berkurang, dan atau meningkatnya permintaan luar negeri sehingga harga lebih tinggi. Dengan demikian, maka setiap pelaku bisnis, dalam hal ini ekportir, menghendaki adanya kebebasan dalam melakukan transaksi di negara lain.

Bentuk perlindungan semacam ini dapat dilakukan dengan melakukan penghambatan melalui kenaikan tarif bea masuk sehingga harga jual produk dari luar negeri lebih mahal dari harga produk sejenis dari dalam negeri. Akibat dari perbedaan harga ini, maka produk lokal yang lebih murah akan mudah terjual dari pada produk impor yang jauh lebih mahal dengan kualitas yang sama. Selain menaikkan tarif juga dapat dilakukan dengan pembatasan kuantitas dan pemberlakuan standar tertentu bagi masuknya produk dari luar negeri. Penghambatan dan pembatasan seperti itulah yang kemudian dikenal dengan hambatan perdagangan. Hambatan perdagangan dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu hambatan tarif (*tariff barrier*) dan hambatan non tarif (*non tariff barrier*).

### 1) Hambatan tarif<sup>8</sup>

Tarif adalah pajak yang dikenakan pada produk dari luar negeri yang dijual di dalam negeri yang menjadi pendapatan pemerintah. Misalnya, Indonesia mengimpor sebuah Apel China yang berharga Rp. 2.000,- dikenakan tarif sebesar 20 persen (atau Rp. 400,-), maka harga Apel tersebut menjadi Rp. 2.400,-. Nilai Rp. 400,- merupakan tarif atau bea masuk yang menjadi pendapatan pemerintah Indonesia. Dengan penetapan tarif 20 persen tersebut ditujukan agar Apel impor lebih mahal harganya dari pada Apel lokal (dalam negeri) yang hanya Rp. 2.000,- per buah, sehingga tingkat penjualan Apel lokal lebih tinggi dari pada Apel China.

<sup>8</sup> <http://aafandia.wordpress.com>, 20 Mei 2009, <http://aafandia.wordpress.com/2009/05/20/pengurangan-dan-penghapusan-hambatan-tarif-jembatan-utama-menuju-globalisasi-ekonomi/>, diakses pada 10 Januari 2012, pukul 19.00 WIB

Dengan demikian maka para pengusaha Apel baik petani, tengkulak maupun penjual Apel bisa mendapatkan keuntungan.

Lain halnya jika Apel China tidak dikenakan tarif. Bila kemajuan teknologi pertanian di China berkembang pesat yang menyebabkan efisiensi dan produktifitas meningkat sehingga hasil pertanian Apel melimpah, maka akan menyebabkan harga turun. Dengan penurunan harga tersebut, misalnya menjadi Rp. 1.500,- per buah, karena tidak terkena bea masuk, maka harga di pasar domestik Indonesia tetap Rp. 1.500,-. Sedangkan hasil pertanian Apel lokal tidak meningkat dalam efisiensi sumber daya maupun produktifitas, sehingga Apel lokal tidak bisa menurunkan harganya. Dengan begitu konsumen akan memilih untuk membeli Apel impor yang lebih murah dari pada Apel lokal. Berkaitan dengan perdagangan internasional, tarif dianggap menjadi penghambat terhadap arus lalu lintas perdagangan karena tarif menjadikan harga produk impor menjadi lebih mahal dari produk lokal.

## 2) Hambatan non-tarif

Hambatan non-tarif (*non-tariff barrier*) adalah hambatan dalam perdagangan yang tidak termasuk ke dalam hambatan tarif atau hambatan finansial. Cara-cara suatu negara dalam menerapkan hambatan non tarif adalah sebagai berikut<sup>9</sup> :

- Standardisasi kualitas produk atau jasa: cara ini dilakukan dengan membuat standar kualitas khusus. Artinya, produk atau jasa yang akan masuk ke suatu negara tertentu harus memenuhi standar kualitas negara tersebut. Pembatasan ini sama sekali tidak terkait dengan aspek-aspek finansial.
- Prosedur atau peraturan teknis: prosedur atau peraturan teknis yang dikeluarkan oleh pemerintah setempat dapat menjadi hambatan terbesar yang dihadapi produk luar negeri. Peraturan atau prosedur yang dikeluarkan pemerintah merupakan kunci masuknya produk luar negeri. Dengan adanya peraturan khusus tersebut, gerak produk luar negeri di dalam negeri dapat terbatas.

<sup>9</sup> <http://www.anneahira.com>, <http://www.anneahira.com/makalah-perdagangan-bebas.htm>, diakses pada 10 Januari 2012, pukul 21.00 WIB

- Pembatasan kuota impor: cara ini dilakukan dengan membatasi kuantitas barang yang boleh masuk ke suatu negara. Pembatasan jumlah barang dilakukan dengan tujuan produk-produk impor tidak membanjiri pasar dalam negeri. Dengan pembatasan ini diharapkan produk-produk dalam negeri dapat bersaing di negerinya sendiri.
- Struktur pasar: pasar merupakan tempat terjadinya transaksi antara penjual dan pembeli. Pasar memiliki struktur tersendiri yang membuat dirinya khas dan berbeda dibandingkan dengan pasar lainnya. Hal ini menjadi pembatas yang cukup nyata terhadap produk luar yang akan masuk ke dalam negeri.
- Kondisi politik, ekonomi, dan sosial budaya setempat: suatu produk atau jasa dari luar negeri harus memperhatikan faktor-faktor seperti politik, ekonomi, dan sosial budaya negara tujuan. Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut, diharapkan usaha pemasaran akan lebih mudah. Meskipun demikian, biasanya adanya faktor-faktor tersebut justru menghambat gerak langkah pemasaran perusahaan.

## **2.6 Standar sebagai hambatan teknis perdagangan (*Technical barrier to trade*)**

Standar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya (Peraturan Pemerintah No. 102 tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional).

Standar membawa dampak positif bagi perekonomian negara, bila dilihat dalam konteks peningkatan daya saing perusahaan di era perdagangan bebas, penerapan standar menjadi sangat strategis dengan pertimbangan:

- Memberikan akses ke pasar yang lebih baik dan memfasilitasi perdagangan
- Memberikan keuntungan bagi perusahaan dalam hal peningkatan mutu, keamanan, kehandalan dan efisiensi produksi

- Membantu perusahaan untuk menguasai pengetahuan, teknologi dan mengurangi resiko
- Menciptakan sinergi yang mempercepat laju pemasaran bagi produk, proses dan jasa
- Memicu inovasi dan mendukung konsep perencanaan hingga pasar.

Di Inggris sejak 1948, standar memberikan kontribusi bagi perekonomian sebesar 2,5 miliar poundsterling, disamping berperan meningkatkan produktivitas nasional hingga 13%. Di Jerman, penerapan standar terbukti memberi keuntungan ekonomi mencapai 1% dari *gross domestic product*, sedangkan di Kanada, standar menyumbang 17% pertumbuhan produktivitas upah buruh dan 9% pertumbuhan ekonomi dari 1981-2004 (Badan Standardisasi Nasional, *SNI Penguat Daya Saing Bangsa*, 2010).

Masih adanya hambatan perdagangan (tarif dan non-tarif) pada perdagangan bebas melatar belakangi terbentuknya kesepakatan perdagangan dunia melalui GATT (*General Agreement on Tariff and Trade*). GATT lahir pada tahun 1947, dibentuk untuk mendorong penurunan secara progresif hambatan perdagangan melalui negosiasi yang berlangsung reguler atau yang sering disebut sebagai putaran. Pada putaran ke delapan perundingan perdagangan dunia yang berlangsung di Punta del Este, Uruguay (putaran Uruguay), tahun 1994, disepakati GATT berubah namanya menjadi WTO (*World Trade Organization*), yang ditandatangani para menteri perdagangan negara-negara anggota pada tanggal 15 April 1994 di Marrakesh, Maroko.

Indonesia telah meratifikasi pembentukan WTO melalui Undang-Undang No.7 Tahun 1994 Tentang Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia, dengan demikian Indonesia secara resmi telah menjadi anggota WTO dan semua perjanjian yang ada didalamnya telah sah menjadi bagian dari legislasi nasional. WTO merupakan badan multilateral yang mengatur sistem perdagangan dunia yang lebih bebas dan adil dengan memperjuangkan penurunan tarif bea masuk serta meniadakan hambatan-hambatan perdagangan lainnya.

Menurut Persetujuan WTO tentang Hambatan teknis dalam perdagangan (*Agreement on technical barriers to trade*) pada Pasal 2: Peraturan teknis dan standar, Ayat 2: Peraturan teknis tidak boleh lebih menghambat perdagangan,

dari pada yang diperlukan untuk memenuhi tujuannya yang sah, dengan mempertimbangkan resiko yang akan timbul seandainya ketentuan tersebut tidak dipenuhi. Tujuan sah tersebut antara lain, persyaratan keamanan nasional; pencegahan praktek yang menyesatkan; perlindungan kesehatan atau keselamatan manusia, kehidupan atau kesehatan hewan atau tanaman, atau lingkungannya. Dengan kata lain, WTO melalui persetujuan TBT memperbolehkan dan mengatur penerapan standar produk sebagai hambatan teknis perdagangan sepanjang atas dasar K3L (kesehatan, keselamatan, keamanan manusia dan lingkungan), persaingan usaha yang sehat, serta tidak secara sengaja menghambat perdagangan internasional.

Mayer (1982) menyatakan bahwa otoritas perdagangan di sebagian besar negara mencoba untuk mengontrol kualitas komoditas impor. Umumnya, komoditas harus memenuhi standar yang jelas terhadap kandungan bahan, fitur, kemasan, dll, sebelum disetujui untuk dipasarkan di negara tertentu. Alasannya demi perlindungan konsumen. Namun, menurut pesaing asing alasan pemenuhan standar impor sebenarnya adalah untuk melindungi perusahaan dalam negeri. Sehingga pemenuhan standar impor dapat mengakibatkan hambatan yang signifikan terhadap aliran perdagangan bebas. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Calvin dan Krissoff (1998), mereka menunjukkan adanya hambatan perdagangan yang lebih ketat daripada tarif, yaitu penggunaan standar dalam melindungi perusahaan dalam negeri.

Meskipun adanya hal-hal teknis seperti peraturan teknis, standar, dan prosedur penilaian kesesuaian dapat meningkatkan arus barang dengan memberikan jaminan yang baik kepada calon pembeli asing, namun hal-hal teknis tersebut lebih sering menciptakan hambatan tambahan bagi eksportir dan calon eksportir berupa meningkatnya biaya produksi. Bahkan lebih jauh seperti motif atau penerapannya mendiskriminasikan produsen asing atau menjadikan perdagangan lebih terbatas daripada yang dibutuhkan demi memenuhi tujuan kebijakan, yang merupakan hambatan teknis atau tarif terhadap perdagangan (Popper, *et al* 2004).

Bao dan Qiu (2010) menyebutkan tiga faktor yang mendorong berkembangnya penerapan TBT oleh banyak negara adalah pertama, WTO

memperbolehkan penerapan TBT oleh suatu negara; kedua, pendapatan dan preferensi konsumen yang semakin meningkat mengakibatkan tuntutan terhadap produk yang aman, berkualitas dan ramah lingkungan juga semakin meningkat; ketiga, kerangka perdagangan bebas membatasi cara proteksi tradisional (tarif bea masuk) untuk melindungi perusahaan dalam negeri, sehingga jalan lain yang dapat digunakan melalui TBT.

Secara umum pengaruh hambatan teknis perdagangan belum dapat dipastikan apakah cenderung menghambat impor karena adanya biaya pemenuhan kesesuaian atau justru mempromosikan impor karena meningkatnya kepercayaan konsumen terhadap kualitas dan keamanan barang impor (Maskus dan Wilson, 2001).

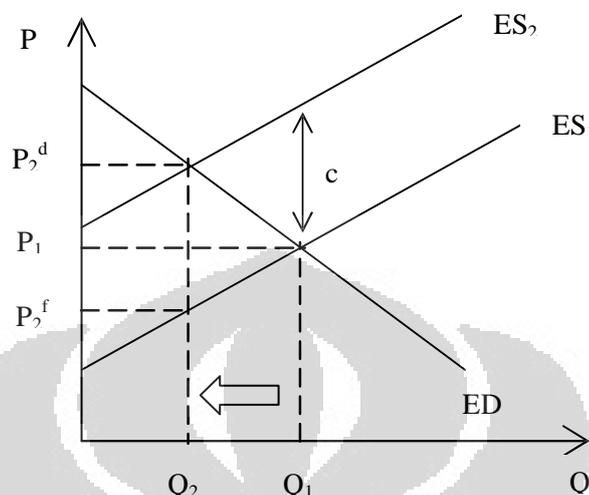
## 2.7 Studi keterkaitan standar dengan impor

Dengan luasnya aplikasi dan variasi hambatan non tarif di dunia, maka menurut Deardoff dan Stern (1997) sebagai permulaan untuk membantu memahami keberadaan hambatan non tarif adalah dengan melihat potensi dampaknya terhadap perdagangan melalui analisis statik, deterministik, partial equilibrium. Meskipun sulit mengetahui secara pasti bagaimana dampak hambatan non tarif pada pasar tanpa terlebih dahulu mengetahui secara spesifik jenis hambatan non tariff tersebut, namun secara sederhana sebagian besar hambatan non tarif dapat mengakibatkan pergeseran kurva permintaan.

Korinek, *et al* (2008) lebih spesifik menjelaskan dampak standar produk (hambatan non tarif/TBT) menggunakan model *partial equilibrium* dapat ditinjau melalui dua pendekatan yaitu, *tariff equivalent* dan pergeseran kurva penawaran-permintaan. Konsep pendekatan *tariff equivalent* adalah adanya kesamaan dampak antara hambatan tarif dan non tarif terhadap impor produk, yang mana keduanya akan mengakibatkan berkurangnya impor dan naiknya harga barang impor relatif terhadap harga barang di pasar internasional. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa selisih atau perbedaan antara harga barang impor yang terkena hambatan non tarif (khususnya standar produk) dan harga barang internasional disebut sebagai tarif ekuivalen.

Gambar 2.1 dibawah ini menunjukkan konsep *tariff equivalent* dalam

model *partial equilibrium* sederhana menggunakan asumsi dua negara dengan harga internasional yang dapat dipengaruhi oleh negara importir.



Sumber: Korinek, *et al* (2008)

**Gambar 2.1 Pengaruh standar sebagai *tariff equivalent* terhadap impor**

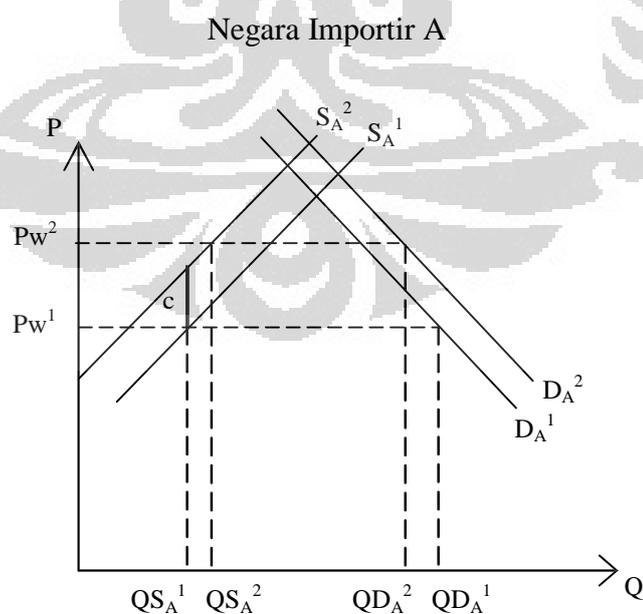
Berdasarkan gambar diatas, keseimbangan perdagangan bebas terjadi ketika kurva penawaran negara eksportir (ES) dan kurva permintaan negara importir (ED) berpotongan di kuantitas  $Q_1$  dan harga  $P_1$ . Jika negara importir menerapkan kewajiban standar produk maka akan ada biaya penyesuaian ( $c$ ) bagi produsen luar negeri, sehingga kurva ES bergeser keatas dari  $ES_1$  ke  $ES_2 = ES_1 + c$ .

Pada keseimbangan baru, harga menjadi naik ke  $P_2^d$  dan kuantitas barang turun ke  $Q_2$ . Biaya penyesuaian mewakili perbedaan antara harga barang domestik  $P_2^d$  dan harga barang luar negeri  $P_2^f$ . Jadi ekuivalen tarif standar produk ini adalah tarif spesifik yang merupakan selisih antara  $P_2^d - P_2^f$  yang terjadi pada kuantitas  $Q_2$ . Sedangkan Deardorff dan Stern (1998) berpendapat bahwa besaran ekuivalen tarif yang benar pada kenyatannya adalah  $P_2^d - P_1$ . Namun bagaimanapun juga harga ketika belum ada kewajiban standar produk  $P_1$  umumnya tidak dapat diketahui. Perlu diingat bahwa besaran ekuivalen tarif juga bergantung pada elastisitas permintaan dan penawaran. Perhitungan ekuivalen tarif mengasumsikan bahwa standar hanya diwajibkan untuk produk impor.

Pendekatan yang lebih kompleks adalah dampak standar produk terhadap permintaan dan penawaran di satu negara importir seperti

ditunjukkan pada Gambar 2.2. Sementara pendekatan ekuivalen tarif hanya melihat standar sebagai biaya dalam perdagangan, dalam pendekatan ini standar dapat dianalisis lebih luas pengaruhnya terhadap kesejahteraan konsumen dan produsen di negara importir.

Gambar 2.2 menunjukkan suatu kemungkinan pengaruh standar produk yang mengakibatkan turunnya impor. Pada mulanya dalam kondisi perdagangan bebas, ketika harga barang impor sama dengan harga internasional  $Pw^1$  maka impor negara A adalah  $QD_A^1 - QS_A^1$ . Kemudian ketika negara A mewajibkan standar untuk produk impor dan produk dalam negeri maka akan mengakibatkan terjadinya pergeseran kurva permintaan dan penawaran di negara A. Hal ini disebabkan karena munculnya biaya penyesuaian ( $c$ ) untuk memenuhi standar produk bagi produsen. Sehingga kurva penawaran produsen di negara A bergeser keatas dari  $S_A^1$  ke  $S_A^2$  dan harga barang impor naik menjadi  $Pw^2$ . Sementara di sisi lain konsumen menjadi lebih tertarik membeli barang yang telah memenuhi standar, kurva permintaan di negara A bergeser ke kanan dari  $D_A^1$  ke  $D_A^2$ . Namun dengan asumsi bahwa naiknya permintaan tidak dapat mengkompensasi turunnya permintaan akibat naiknya harga ( $Pw^1 - Pw^2$ ) maka impor produk turun menjadi  $QD_A^2 - QS_A^2$ .



Sumber: Korinek, dkk (2008)

**Gambar 2.2 Pengaruh standar produk menurunkan impor**

## 2.8 Penelitian empiris terdahulu

Bao dan Qiu (2010) melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana dampak kebijakan TBT dengan hambatan lain terhadap perdagangan luar negeri China. Untuk mendapatkan ukuran dari semua jenis hambatan non tarif, termasuk TBT, ijin impor, dan kuota impor maka dihitung dengan *frequency index* dan *coverage ratio*. Penelitian ini menggunakan model gravitasi, dengan memasukkan variabel TBT hasil perhitungan *frequency index* dan *coverage ratio* untuk dapat dianalisis pengaruhnya terhadap impor China.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan hambatan teknis perdagangan dapat memberikan dampak yang menghambat atau malah mempromosikan impor. Hal ini berbeda dengan tarif bea masuk yang hanya berdampak menghambat impor. Di satu sisi, TBT dapat mempromosikan impor melalui informasi yang memberikan keyakinan kepada konsumen bahwa produk impor memenuhi kualitas, aman dan sehat. Sementara di sisi lain, kebijakan TBT yang diterapkan oleh suatu negara dapat diartikan oleh importir/eksportir bahwa negara tersebut ingin menghambat impor. Sehingga meskipun produk yang diimpor memenuhi persyaratan, namun akan ada kekhawatiran terjadinya penyalahgunaan wewenang pemeriksaan yang membuat importir/eksportir enggan melakukan perdagangan.

Kuswidiyanto (2012) melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana dampak pemberlakuan SNI secara wajib terhadap impor produk manufaktur Indonesia terpilih. Penelitian ini menggunakan model gravitasi yang dianalisis secara ekonometri, dengan nilai impor sebagai variabel terikat dan PDB, jarak, tarif bea masuk, indeks frekuensi SNI, sebagai variabel bebas. Model diestimasi dengan memisahkan kelompok produk, menggunakan metode efek random. Data yang digunakan adalah data impor Indonesia dari 9 negara dalam 4 komoditi produk HS 4 digit sepanjang tahun 2001-2010. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberlakuan SNI secara wajib terhadap produk Semen, Ban kendaraan bermotor, Baja Lembaran Lapis Seng, Baja Tulangan Beton tidak menjadi hambatan yang dapat mengurangi aliran impor dalam kelompok produk Semen, Ban Kendaraan Bermotor, Baja Lembaran Lapis Seng, dan Baja Batangan yang berasal dari negara dengan pangsa terbesar.

## BAB 3 GAMBARAN UMUM

### 3.1 Perusahaan ban

Perdagangan bebas dan persaingan pasar yang ketat dirasakan oleh perusahaan di dalam negeri. Sebelum terjadinya krisis ekonomi tahun 1998 terdapat cukup banyak perusahaan di dalam negeri yang memproduksi ban. Setidaknya terdapat 18 perusahaan ban, dengan berbagai jenis produksinya. Adanya krisis ekonomi menyebabkan perusahaan ban lokal mengalami tekanan yang cukup berat dengan menurunnya permintaan dan berkurangnya pasokan bahan baku. Persaingan pasar yang ketat di pasar dalam negeri dan internasional mengakibatkan setidaknya empat perusahaan menghentikan produksinya, yaitu PT. Ariga Mira Rubber Works dan PT. Kingstone, yang menghentikan produksinya sejak tahun 2005; PT. Intirub, yang menghentikan produksinya sejak Agustus 2006 dan PT. Mega Safe Ruber, yang menghentikan produksinya sejak akhir tahun 2006.

Jumlah perusahaan ban pada tahun 2011 yang terdaftar sebagai anggota Asosiasi Perusahaan Ban Indonesia (APBI) sebanyak 10 perusahaan. Perusahaan ban terbagi atas perusahaan ban roda 4 (ban mobil penumpang, truk ringan, truk dan bus) dan perusahaan ban roda 2 (ban sepeda motor dan skuter).

**Tabel 3.1**  
**Perusahaan dan rencana produksi ban tahun 2011 (unit)**

Perusahaan	Ban roda 4 (Mobil penumpang, truk ringan, truk dan bus)
PT. Gajah Tunggal, Tbk	16.052.863
PT. Bridgestone Tire Indonesia	14.643.000
PT. Sumi Rubber Indonesia	13.489.854
PT. Elangperdana Tyre Industry	4.051.091
PT. Goodyear Indonesia, Tbk	3.696.963
PT. Industri Karet Deli	1.955.000

Sumber: APBI

Perkembangan produksi dan ekspor ban mobil penumpang dan ban truk ringan dengan HS 4011.10.00.00 pada tahun 2000-2010 dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2**  
**Produksi dan ekspor ban mobil penumpang dan truk ringan (HS 4011.10.00.00) tahun 2000 - 2010**

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (unit)</b>	<b>Ekspor (unit)</b>
2000	20.758.000	10.577.000
2001	20.886.000	11.604.000
2002	24.645.000	15.172.000
2003	29.786.000	19.912.000
2004	33.824.000	23.305.000
2005	38.987.000	27.199.000
2006	38.253.000	29.589.000
2007	40.293.000	31.234.000
2008	40.490.000	29.443.000
2009	37.552.000	27.497.000
2010	47.712.000	34.538.000

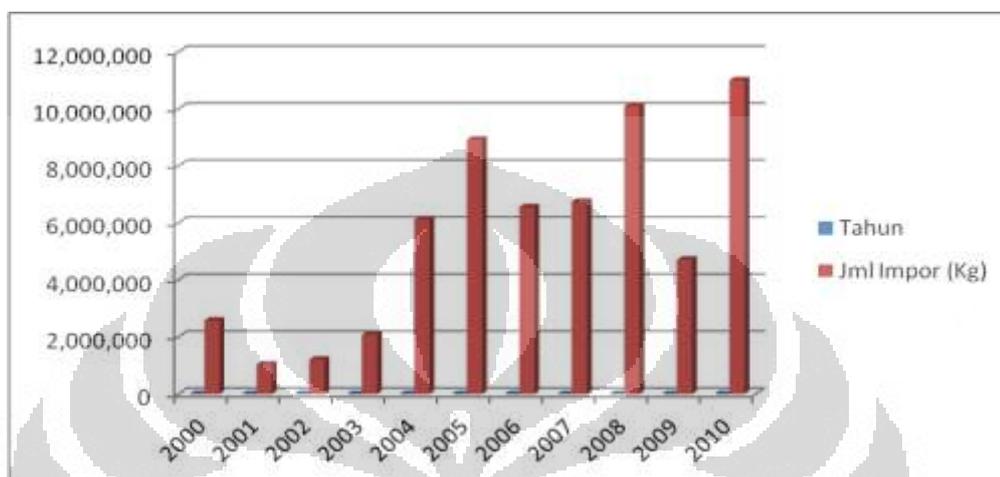
Sumber: APBI

Produk ban dalam negeri selama ini telah memiliki pasar yang baik di luar negeri. Menteri Perindustrian M.S. Hidayat mengatakan perusahaan ban merupakan salah satu andalan perusahaan manufaktur di Indonesia. Melalui 13 perusahaan nasional, perusahaan telah berhasil memproduksi lebih dari 50 juta unit ban untuk kendaraan penumpang, truk, bus, dan alat berat dan sekitar 28 juta ban sepeda motor per tahun. Jumlah tersebut sudah bisa menutupi kebutuhan domestik, bahkan 70% diantaranya diekspor ke beberapa negara seperti Amerika Serikat, Jepang, Australia, dan Uni Eropa yang pada 2010 nilainya lebih US\$1 miliar dan diharapkan akan terus meningkat di masa mendatang<sup>10</sup>.

Seiring dengan meningkatnya produksi ban, ternyata diikuti pula dengan meningkatnya trend impor ban yang semakin membuat khawatir perusahaan ban lokal untuk dapat bersaing dan *survive* mempertahankan produksinya. Menurut Azis Pane – Ketua APBI, ada beberapa faktor yang menyebabkan stagnannya pertumbuhan perusahaan ban lokal, misalnya saja nilai tukar mata uang dolar

<sup>10</sup> [www.economy.okezone.com](http://www.economy.okezone.com), Kamis, 9 Juni 2011, <http://economy.okezone.com/read/2011/06/09/320/466455/13-perusahaan-ban-nasional-produksi-50-juta-unit>, diakses pada 14 Maret 2012, pukul 23.00 WIB

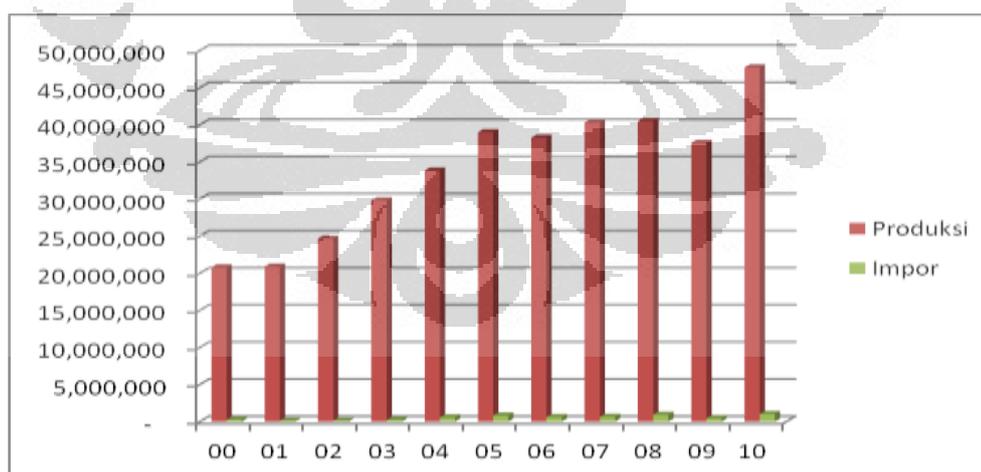
Amerika Serikat yang turun mempengaruhi penurunan ekspor ban nasional dan bertambahnya ban impor yang masuk ke pasar dalam negeri. Batas angka psikologis nilai tukar mata uang untuk perusahaan ban adalah Rp 9.000,- per dolar AS<sup>11</sup>.



Sumber: BPS, diolah

**Gambar 3.1 Grafik impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan (kg)**

Untuk melihat perbandingan jumlah produksi dengan jumlah impor ban dalam satuan unit, maka data jumlah impor ban (kilogram) dikonversi terlebih dulu ke satuan unit (1 unit ban memiliki berat rata-rata 11 kilogram<sup>12</sup>).



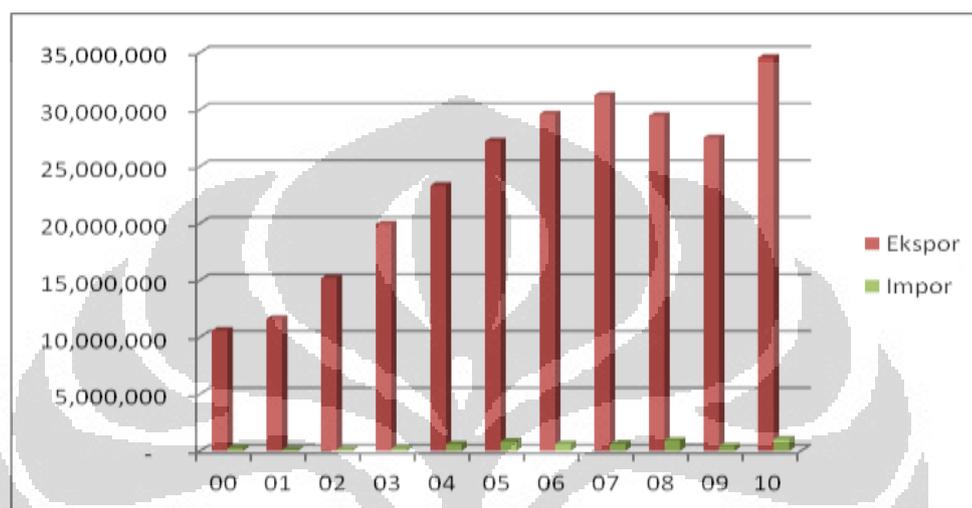
Sumber: APBI dan GAIKINDO, diolah

**Gambar 3.2 Grafik perbandingan produksi dan impor ban (unit)**

<sup>11</sup> <http://www.indonesiafinancetoday.com>, 17 April 2011, <http://www.indonesiafinancetoday.com/read/6289/Impor-Ban-Akan-Naik-30-40>, diakses pada 15 Februari 2012, pukul 20.00 WIB

<sup>12</sup> Dirjen Kimia Hilir, Kementerian Perindustrian

Pada gambar 3.2 dapat dilihat bahwa jumlah impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan mempunyai nilai yang sangat kecil yaitu rata-rata 1,36% dibandingkan dengan jumlah produksi ban yang sama setiap tahunnya. Sedangkan perbandingan antara jumlah ekspor dan impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan dapat dilihat pada gambar 3.3.



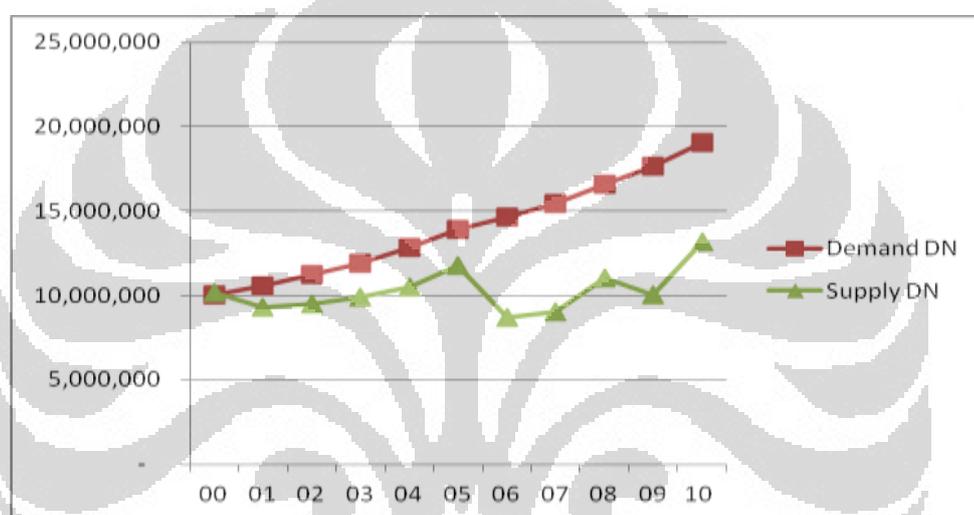
Sumber: BPS dan APBI, diolah

**Gambar 3.3 Grafik perbandingan ekspor dan impor ban (unit)**

Pada gambar 3.3 dapat dilihat bahwa jumlah impor Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan mempunyai nilai yang kecil yaitu rata-rata 2% dibandingkan dengan jumlah ekspor ban yang sama setiap tahunnya. Besarnya ekspor ban seiring dengan makin besarnya peluang ekspor ban Indonesia di pasar global. Besarnya peluang ekspor ban Indonesia tidak terlepas dari China sebagai salah satu produsen ban terbesar dunia mengalami penurunan daya saing yang diikuti dengan menurunnya pasokan ban di pasar dunia. Hal itu disebabkan karena pemerintah China telah mengenakan pajak yang memberatkan bagi industri ban di negaranya. Pajak pertambahan nilai (PPN) besarnya mencapai 17% dan sistem restitusinya telah diubah. Kebijakan semula, dari PPN sebesar 17%, sebanyak 13% dikembalikan kepada eksportir, sedangkan 4% disetorkan ke pemerintah. Namun, kini sistem restitusinya diubah menjadi nilai PPN yang dikembalikan kepada eksportir hanya 5% dan 12% masuk ke kas negara<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> <http://bisnisukm.com>, 4 Februari 2009, <http://bisnisukm.com/ban-swallow-tembus-pasar-ekspor.html>, diakses pada 10 Mei 2012, pukul 20.30 WIB

Dari data produksi dan ekspor ban pada tabel 3.2 dapat diperoleh alokasi produksi untuk pasar ban di dalam negeri (*supply* DN) yang merupakan selisih antara jumlah produksi dengan ekspor. Sedangkan dari data populasi kendaraan bermotor roda empat (mobil penumpang dan truk ringan) dapat diketahui *demand* ban di dalam negeri yang diperoleh dari hasil konversi unit kendaraan ke unit ban. Konversi jumlah unit kendaraan bermotor roda empat ke unit ban diasumsikan bahwa satu unit kendaraan melakukan pergantian ban sebanyak dua unit dalam satu tahun.



Sumber: BPS dan APBI, diolah

**Gambar 3.4 Grafik perbandingan *supply* dan *demand* ban (unit)**

Pada gambar 3.4 dapat dilihat bahwa *supply* ban hanya mampu memenuhi kebutuhan (*demand*) ban di dalam negeri rata-rata sebesar 76% setiap tahunnya. Sedangkan kekurangan *supply* sebesar 24% dapat dipenuhi melalui impor.

### 3.2 Pemberlakuan wajib SNI ban

Semakin meningkatnya produk ban impor yang masuk ke Indonesia, mengharuskan pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan yang dapat melindungi perusahaan ban di dalam negeri terhadap produk ban impor dan juga melindungi kepentingan konsumen terhadap kualitas produk. Ban mobil merupakan komponen mobil yang sangat vital bagi keselamatan penumpang. Kualitas ban yang sangat rendah dapat membahayakan penumpang dan atau pengguna jalan lainnya.

Sebanyak 18% sampai 23% penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan tol seluruh Indonesia berdasarkan data 2004 sampai 2006 disebabkan pecah ban. "Pecah ban menjadi penyebab kecelakaan nomor tiga setelah kurangantisipasi dan mengantuk," kata Direktur Utama PT Jasa Marga, Frans S. Sunito<sup>14</sup>, di Ciawi, Bogor, Rabu, di sela-sela kegiatan kampanye keselamatan. Sepanjang tahun 2004 terjadi 673 kecelakaan akibat pecah ban dan dalam lima tahun terakhir, kecelakaan yang diakibatkan peristiwa serupa mencapai 3.287 kasus.

Pada tahun 2001, Badan Standardisasi Nasional (BSN) bekerjasama dengan Asosiasi Perusahaan Ban Indonesia (APBI) sebagai anggota Panitia Teknik Perusahaan Kimia Hilir, Pusat Standardisasi dan Akreditasi-Departemen Perindustrian dan Perdagangan mulai merumuskan Standar Nasional Indonesia Ban Mobil Penumpang (SNI 06-0098-2002) dan Ban Truk Ringan (SNI 06-0100-2002). Perumusan SNI tersebut dibahas dalam rapat-rapat teknis dan rapat prakonsensus pada bulan September 2001 di Departemen Perindustrian dan Perdagangan, dan di konsensuskan pada tanggal 15 Nopember 2001 di Jakarta. Hadir pada Rapat Konsensus Nasional tersebut wakil-wakil dari produsen, konsumen, lembaga uji, asosiasi, dan instansi terkait lainnya.

Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 595/ MPP/ Kep/ 9/ 2004 dijelaskan bahwa guna mendorong peningkatan daya saing, persaingan usaha perusahaan ban yang sehat tanpa diskriminasi, perlindungan konsumen dalam segi keamanan, keselamatan, kesehatan dan lingkungan, serta dalam upaya pencapaian saling pengakuan kegiatan standardisasi dengan negara lain, dipandang perlu untuk memberlakukan Standar Nasional Indonesia (SNI) secara wajib terhadap ban. Pada pasal 1 dijelaskan bahwa jenis ban yang diberlakukan wajib adalah Ban Mobil Penumpang, Ban Truk Ringan, BanTruk dan Bus, Ban Sepeda Motor dan Ban Dalam Kendaraan Bermotor.

Standardisasi Nasional Indonesia (SNI) yang diberlakukan secara wajib dikenakan sama, baik terhadap barang dan atau jasa produksi dalam negeri maupun terhadap barang dan atau jasa impor. Oleh karena itu, pemberlakuan

---

<sup>14</sup> <http://www.antaranews.com/print/76126/dpr-elects-six-chief-justices>, diakses pada 14 Maret 2012, pukul 21.00 WIB

wajib SNI ban mengharuskan seluruh produsen ban yang ada di Indonesia dan juga para produsen dari luar negeri yang akan memasarkan produk ban-nya ke Indonesia harus mengacu sepenuhnya pada SNI.

Pada awal notifikasi pemberlakuan wajib SNI ban ke negara-negara anggota WTO, Indonesia sempat di protes oleh negara-negara yang tergabung dalam *United Nations Economic Commission for Europe* (UNECE). Protes disampaikan karena persyaratan SNI ban dirasa memberatkan perusahaan ban di Eropa yang ingin mengekspor produknya ke Indonesia. Hal yang dirasa memberatkan tersebut terdapat pada prosedur pengujian, dalam SNI ban mensyaratkan adanya *plunger energy test, endurance test, high speed test* dan *bead unseating test*<sup>15</sup>. Timbulnya persyaratan ini karena pertimbangan kondisi geografis dan jalan di Indonesia serta beban berat kendaraan yang membutuhkan ban ekstra kuat.

Substansi SNI ban adalah syarat penandaan ban, syarat lulus uji, pengambilan contoh uji dan prosedur pengujian. Sebagai bukti bahwa produsen mampu memproduksi ban sesuai persyaratan SNI adalah diperolehnya Sertifikat Produk Penggunaan Tanda SNI (SPPT SNI) yang dikeluarkan oleh Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro). Pasal 2 ayat 1 Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 595/ MPP/ Kep/ 9/ 2004 menyatakan bahwa pencantuman tanda SNI ban pada setiap ban dengan cara embos atau menempelkan stiker.

Petunjuk teknis penerapan dan pengawasan SNI ban secara wajib diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal Perusahaan Agro dan Kimia No. 52/IAK/PER/VIII/2005. Alur proses penerbitan Sertifikat Produk Penggunaan Tanda Standar Nasional Indonesia (SPPT SNI) pada lampiran 5.

---

<sup>15</sup> Sekretariat Sub Bidang Notifikasi, Badan Standardisasi Nasional

Tabel 3.3

**LSPro yang sudah diakreditasi oleh KAN dengan ruang lingkup Ban Mobil  
Penumpang dan Ban Truk Ringan**

<b>No.</b>	<b>LSPro</b>	<b>Alamat</b>
LSPr-001-IDN	Pusat Pengujian Mutu Barang (PPMB)	Jl. Raya Bogor, Km. 26, Ciracas, Jakarta Timur
LSPr-004-IDN	Pusat Standardisasi (Pustan) Departemen Perindustrian	Jl. Jend. Gatot Subroto Lt. 20, Jakarta
LSPr-009-IDN	Jogja Product Assurance (JPA)	Jl. Sokonandi No. 9, Yogyakarta
LSPr-011-IDN	Baristand Indag Surabaya	Jl. Jagir Wonokromo No. 360 Surabaya
LSPr-012-IDN	PT. TUV Nord Indonesia	Jl. Letjen TB. Simatupang Kav.88, Tower F part of 7th floor, suite 704, Jakarta 12520
LSPr-013-IDN	Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T)	Jl Sangkuriang No. 14 Bandung 40135
LSPr-017-IDN	Balai Besar Teknologi Kekuatan Struktur (B2TKS)	Kawasan PUSPIPTEK Gedung 220, Serpong, Tangerang 15314
LSPr-026-IDN	PT. TUV Rheinland Indonesia	Menara Karya Lt. 10, Jl. H. R. Rasuna Said Blok X – 5, Kav. 1 – 2, Jakarta

Sumber: [www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id) , Sistem Informasi SNI

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Spesifikasi model

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ekonometrika. Model ekonometrika adalah suatu model statistika yang menghubungkan peubah-peubah ekonomi dari suatu fenomena ekonomi yang mencakup unsur stokastik (Intriligator, 1978). Selanjutnya dikatakan bahwa suatu model yang baik harus dapat memenuhi kriteria ekonomi (sesuai teori yang ditunjukkan oleh hubungan antara peubah), statistik (ditunjukkan oleh  $R^2$  dan F hitung yang tinggi, serta uji-t yang signifikan), dan ekonometrika (tidak ada masalah autokorelasi yang ditunjukkan oleh DW dan Dh) (Koutsoyiannis, 1977).

Model penelitian ini merupakan modifikasi dari model tradisional permintaan impor agregat dari Murray-Ginmann (1976)<sup>16</sup>:

$$\text{Ln } Y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln } PM_t + \beta_2 \text{Ln } GDP_t + \beta_3 \text{Ln } XR_t + \varepsilon$$

Keterangan :

Ln Y = Logaritma natural jumlah impor agregat

Ln PM = Logaritma natural harga relatif

Ln GDP = Logaritma natural PDB

Ln XR = Logaritma natural nilai tukar

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien

t = Indeks waktu

$\varepsilon$  = Error

Kenaikan harga barang impor dapat menurunkan jumlah impor sehingga koefisien  $\beta_1 < 0$ . Pendapatan domestik meningkat dapat juga meningkatkan jumlah impor sehingga koefisien  $\beta_2 > 0$ . Nilai tukar mata uang naik dapat menurunkan jumlah impor sehingga koefisien  $\beta_3 < 0$ . Koefisien  $\beta_1$ – $\beta_3$  mencerminkan elastisitas variabel.

---

<sup>16</sup> Danang Prasta Daniel, 2008, *Analysis the application of mandatory national standards of Indonesia (SNI) : The case of SNI for wheat flour*

Modifikasi model penelitian ini dilakukan dengan menambahkan variabel *dummy* pemberlakuan wajib SNI (DSNI), sehingga model penelitian adalah:

$M_t = f(Y_t, X_{Rt}, DSNI)$  yang diturunkan menjadi:

$$\text{Log } M_t = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log } Y_t + \beta_2 \text{ Log } X_{Rt} + \beta_3 \text{ DSNI} * \text{Log } Y_t + \beta_4 M_t(-1) + \beta_5 \text{ DSNI} + \varepsilon$$

Keterangan :

Log M	= Logaritma impor ban mobil penumpang dan truk ringan
Log Y	= Logaritma PDB riil
Log XR	= Logaritma kurs riil
DSNI*Log Y	= <i>Dummy</i> interaksi pemberlakuan wajib SNI dengan logaritma PDB riil
M(-1)	= <i>Lag</i> impor ban mobil penumpang dan truk ringan
DSNI	= <i>Dummy</i> pemberlakuan wajib SNI ban
$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	= Koefisien
t	= Indeks waktu
$\varepsilon$	= <i>Error</i>

## 4.2 Hipotesis penelitian

### 4.2.1 Fungsi PDB terhadap impor

Perkembangan PDB dapat mempengaruhi jumlah impor suatu negara. Fungsi impor dari suatu negara adalah sebuah fungsi yang memperlihatkan hubungan antara impor negara tersebut dengan pendapatan nasionalnya. Semakin besar PDB suatu negara, makin besar pula impor yang dilakukan negara tersebut. Kenaikan PDB menyebabkan meningkatnya tingkat kesejahteraan, namun diikuti oleh perubahan selera masyarakat yang makin menggemari produk impor. Hal ini dikarenakan masyarakat menyakini bahwa pemakaian produk impor merupakan lambang kemegahan seseorang sehingga selera langsung meningkatkan impor sejalan dengan kenaikan PDB (Sukirno, 2004).

### 4.2.2 Fungsi kurs terhadap impor

Kurs atau nilai tukar merupakan harga yang penting dalam perekonomian terbuka mengingat pengaruhnya yang besar terhadap neraca transaksi berjalan maupun variabel-variabel ekonomi. Kurs merupakan harga atau nilai mata uang

suatu negara yang dinyatakan dalam nilai mata uang negara lain (Sukirno, 2004). Apabila nilai rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing maka akan berdampak pada nilai ekspor yang naik sedangkan nilai impornya akan turun. Nilai rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing (US\$) berarti nilai tukar riil meningkat (naik) (Boediono, 1997).

Oleh karena itu, perkembangan kurs mata uang dalam negeri terhadap mata uang asing khususnya dolar AS menjadi penting untuk diamati mengingat dolar AS merupakan mata uang internasional.

#### **4.2.3 Pemberlakuan wajib SNI terhadap impor**

WTO melalui persetujuan hambatan teknis perdagangan (*technical barrier to trade*) telah mengatur penerapan standar produk sebagai hambatan teknis perdagangan sepanjang atas dasar K3L (kesehatan, keselamatan, keamanan manusia dan lingkungan), persaingan usaha yang sehat, serta tidak secara sengaja menghambat perdagangan internasional. Pemberlakuan wajib SNI sebagai hambatan teknis perdagangan diharapkan dapat menghambat atau mengurangi impor. Calvin dan Krissoff (1998) menyatakan bahwa hambatan perdagangan yang lebih ketat daripada tarif adalah penggunaan standar dalam melindungi perusahaan dalam negeri.

#### **4.2.4 Interaksi pemberlakuan wajib SNI dengan PDB terhadap impor**

Kenaikan PDB menyebabkan meningkatnya tingkat kesejahteraan, namun diikuti oleh perubahan selera masyarakat yang makin menggemari produk impor. Memilih produk ban yang ber-SNI dari produk ban impor merupakan selera masyarakat yang memperhatikan kualitas sekaligus kemegahan. Sehingga dengan kenaikan PDB akan diikuti pula dengan kenaikan impor ban yang ber-SNI.

Dari logika teori diatas, maka hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a. Pemberlakuan wajib Standar Nasional Indonesia (SNI) ban dan nilai tukar riil (rupiah terhadap US\$ 1) mempunyai hubungan yang signifikan dan diduga mempunyai pengaruh negatif terhadap impor ban.

- b. Pendapatan domestik bruto (PDB) riil dan interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan PDB riil mempunyai hubungan yang signifikan dan diduga mempunyai pengaruh positif terhadap impor ban.

#### 4.3 Perumusan model

Dalam melakukan perumusan model ada beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan, yaitu:

- a. Model harus memasukkan variabel-variabel yang dianggap penting dipilih berdasarkan teori ekonomi dan fenomena yang sesuai. Secara konseptual, model merupakan penyederhanaan fakta sehingga suatu model tidak dapat menjelaskan semua fenomena yang ada dalam dunia nyata. Model dibangun agar dapat dipakai sebagai panduan bagi peneliti dalam mengestimasi atau memprediksi parameter atau perilaku ekonomi yang sedang diamati.
- b. Model dikategorikan baik jika mempunyai adminisibilitas dengan data, dalam arti model tersebut tidak mempunyai kemampuan untuk memprediksi besaran-besaran ekonomi yang menyimpang dari definisi ekonomika.
- c. Model harus koheren dengan data, dalam arti bahwa model tersebut harus mampu menjelaskan data yang ada. Kriteria ini dilihat melalui uji keserasian atau *goodness of fit* ( $R^2$ ).
- d. Parameter yang diestimasi harus konstan, artinya bahwa parameter dari model tersebut adalah besaran statistik yang deterministik dan bukan stokastik.
- e. Model juga harus konsisten dengan teori ekonomi yang dipilih.

#### 4.4 Penggunaan data deret waktu (*time series*)

Analisis deret waktu (*time series*) diperkenalkan pada tahun 1970 oleh George E.P Box dan Gwilyn M. Jenkins melalui bukunya *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. Sejak saat itu, deret waktu mulai banyak dikembangkan. Dasar pemikiran deret waktu adalah pengamatan sekarang tergantung pada satu atau beberapa pengamatan sebelumnya. Dengan kata lain, model deret waktu dibuat karena secara statistik ada korelasi antar deret pengamatan.

Sebagaimana diungkapkan oleh Gujarati (2001) bahwa “ *A time series is a set of observations on the values that a variables takes at different times, such data may collected at regular time, intervals such as daily, weekly, monthly,*

*quarterly, quinquennially or decennially.*” Dengan kata lain data deret waktu adalah sekumpulan data penelitian dengan nilai variabelnya berasal dari waktu yang berbeda, dikumpulkan berdasarkan waktu yang berurutan dalam suatu interval, seperti harian, mingguan, bulanan, triwulanan atau tahunan.

#### **4.5 Estimasi regresi linier berganda dengan metode kuadrat terkecil**

Terdapat beberapa teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mendapatkan informasi yang relevan terkandung dalam data tersebut dan menggunakan hasilnya untuk memecahkan suatu masalah. Untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini digunakan analisa regresi.

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi atas ketergantungan suatu variabel, variabel tergantungan pada variabel yang lain yang disebut variabel bebas, dengan tujuan untuk mengestimasi dan meramalkan nilai populasi berdasarkan nilai tertentu dari variabel yang diketahui (Gujarati, 1988: 13-14).

Dalam pengertian modern, regresi adalah studi bagaimana variabel dependen dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel independen dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi nilai rata-rata variabel dependen didasarkan pada nilai variabel independen yang diketahui (Agus Widarjono, 2007:8).

Regresi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu regresi linier sederhana dan berganda. Konsep ini hanya sebutan untuk membedakan dalam penggunaan banyaknya variabel independen. Jika variabel independen yang digunakan hanya satu, maka kita menyebutnya regresi linier sederhana. Sementara jika variabel independen yang digunakan lebih dari satu maka kita menyebutnya sebagai regresi linier berganda. Untuk interpretasi persamaan regresi terdapat sedikit perbedaan antara regresi linier sederhana dan regresi linier berganda, yaitu koefisien determinasi untuk regresi linier sederhana menggunakan  $R^2$ , sedangkan regresi linier berganda menggunakan *Adjusted R<sup>2</sup>*.

Metode estimasi parameter (koefisien) regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*). Alasan digunakan metode ini adalah mekanismenya mudah dipahami, prosedur

perhitungannya sederhana, dan OLS merupakan komponen esensial dari teknik ekonometri (Koutsoyiannis, 1977; 101-104)

*Ordinary least square (OLS)* menurut Carl Friedrich Gauss, dalam Ghazali, 2007 mengatakan bahwa inti dari OLS adalah mengestimasi suatu garis regresi dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tersebut. Dengan kata lain, metode ini berusaha untuk meminimalkan simpangan kuadrat antara nilai sebenarnya ( $Y$ ) terhadap nilai dugaan ( $\hat{Y}$ ) dari variabel terikat atau meminimalkan error kuadrat [ $\sum \xi_i^2 = (Y_i - \hat{Y}_i)^2$ ]. Penaksiran koefisien-koefisien regresi dari suatu model regresi linier dengan menggunakan metode OLS akan menghasilkan penaksir yang bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*) sesuai dengan teorema *Gauss-Markov* (Gujarati, 2003:79). Untuk menghasilkan penaksir yang bersifat BLUE, ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi :

a.  $\xi_i$  adalah variabel random yang memiliki distribusi normal  $(0, \sigma^2)$ .

b.  $E(\xi_i | X_i) = 0$ , untuk setiap  $i$ .

Error yang positif dapat saling menghapuskan dengan error yang negatif, sehingga rata-rata kesalahan error peramalan adalah sama dengan nol.

c. Tidak ada kesalahan dalam spesifikasi model.

Untuk mendeteksi ada tidaknya kesalahan dalam spesifikasi model bisa menggunakan *White heteroscedastisity test with cross term*.

d. Variabel bebas adalah fixed.

e.  $\text{Var}(\xi_i | X_i) = \sigma^2$ ;

Artinya varian  $\xi_i$  konstan di dalam setiap periode (tidak ada masalah heteroskedastisitas atau disebut homoskedastisitas).

f.  $\text{Cov}(\xi_i, \xi_j) = 0$ , untuk setiap  $i \neq j$ .

Artinya error peramalan ke- $i$  tidak berkorelasi dengan error peramalan ke- $j$  (tidak ada masalah autokorelasi).

g.  $\text{Cov}(\xi_i, X_i) = 0$

Error peramalan tidak berkorelasi dengan variabel  $X_i$ . Jika asumsi rata-rata kesalahan peramalan sama dengan nol terpenuhi maka asumsi ini terpenuhi.

h. Tidak ada masalah multikolinieritas

Artinya tidak ada hubungan/korelasi yang cukup kuat antara sesama variabel bebas dalam model.

Ketepatan fungsi OLS dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari koefisien determinasinya ( $R^2$ ), nilai statistik F atau nilai uji secara simultan (Uji-F), dan nilai uji secara parsial (Uji-t). Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah  $H_0$  ditolak).

#### 4.6 Asumsi klasik regresi linier

Asumsi dasar dari *The Classical Linier Regression Model* dan *Multiple Regression Model* adalah variabel bebas tidak berkorelasi dengan galat (*error*), tidak ada kolinieritas yang eksak antar variabel penjelas, tidak ada korelasi antara dua galat. Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan BLUE (*best linear unbiased estimator*) yakni tidak terdapat heteroskedastisitas, tidak terdapat multikolinearitas, dan tidak terdapat autokorelasi (Sudrajat, 1988 : 164). Jika terdapat heteroskedastisitas, maka varian tidak konstan sehingga dapat menyebabkan biasanya standar error. Jika terdapat multikolinearitas, maka akan sulit untuk mengisolasi pengaruh-pengaruh individual dari variabel, sehingga tingkat signifikansi koefisien regresi menjadi rendah. Dengan adanya autokorelasi mengakibatkan penaksir masih tetap bias dan masih tetap konsisten hanya saja menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, uji asumsi klasik perlu dilakukan.

##### 4.6.1 Uji heteroskedastisitas (*Heteroskedasticity*)

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians konstan maka disebut homoskedastisitas, jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas. Kebanyakan data *cross-section* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili beberapa

ukuran (kecil, sedang, dan besar), untuk mengujinya dapat digunakan uji White (Ghozali, 2007).

Hipotesis pengujian:

H0: Tidak terdapat heteroskedastisitas

H1: Terdapat heteroskedastisitas

Program *Eviews* memberikan kemudahan dalam mendeteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas, yaitu dengan membandingkan nilai *p-value* dari observasi  $R^2$  dengan  $\alpha$  sebesar 0,05. Apabila nilai *p-value* dari observasi  $R^2 > 0,05$  maka hipotesis nol dapat diterima, yang artinya tidak terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya jika *p-value*  $\leq 0,05$ .

Menurut Gujarati (2003) bahwa masalah heteroskedastisitas nampaknya menjadi lebih biasa dalam data *cross section* dibandingkan dengan data *time series*. Jika dalam suatu model regresi ada masalah heteroskedastisitas sementara hasil pengujian parsial (Uji-t) dan *overall* (Uji-F) menunjukkan bahwa pengaruhnya signifikan maka masalah tersebut tidak perlu diatasi.

#### 4.6.2 Uji autokorelasi (*Autocorrelation*)

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW), dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 5\%$ . Apabila DW terletak antara -2 sampai +2 maka tidak ada autokorelasi (Santoso, 2002 : 219).

Pendeteksian autokorelasi dapat juga dilakukan dengan melihat probabilitas *obs\*R-squared* dengan menggunakan statistik *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* yang tersedia pada program *Eviews*.

Hipotesis dalam uji ini adalah :

H0 :  $\rho = 0$ , tidak terdapat autokorelasi

H1 :  $\rho \neq 0$ , terdapat autokorelasi

Wilayah kritik penolakan H0 adalah probabilitas *obs\*R-squared*  $< \alpha$ , sedangkan wilayah penerimaan H0 adalah probabilitas *obs\*R-squared*  $> \alpha$ . Jika

$H_0$  ditolak maka terjadi autokorelasi (positif atau negatif) dalam model. Sebaliknya jika  $H_0$  diterima maka tidak ada autokorelasi dalam model.

Seperti halnya pada heteroskedastisitas, akibat yang ditimbulkan jika terjadi autokorelasi adalah meskipun hasil estimasinya tidak bias, namun varians koefisien regresinya tidak lagi minimum sehingga estimator yang diperoleh tidak lagi BLUE sehingga akan berpengaruh terhadap hasil pengujian secara parsial.

Untuk mengatasi permasalahan autokorelasi dapat dilakukan dengan beberapa cara:

- Mentransformasi variabel terkait dan bebas dengan  $Y^*_t = Y_t - rY_{t-1}$  dan  $X^*_t = X_t - rX_{t-1}$ . Nilai  $r$  diperoleh dari persamaan  $res_t = r res_{t-1} + v_t$  dan dapat juga menggunakan pendekatan nilai DW dengan formula  $r \approx 1 - d/2$
- Menggunakan metode perbedaan pertama (*first difference*) yaitu  $Y^*_t = Y_t - rY_{t-1}$  dan  $X^*_t = X_t - rX_{t-1}$  dengan  $r$  diasumsikan = 1
- Menjalankan prosedur iterasi Cochrane-Orcutt. Proses iterasinya tidak ada batasan yang pasti karena dicoba secara *trial and error* hingga diperoleh nilai  $r$  yang sangat kecil dan tidak mungkin diteruskan iterasinya.

#### 4.6.3 Uji multikolinieritas (*Multicollinierity*)

Istilah multikolinieritas mula-mula ditemukan oleh Ragnar Frisch. Multikolinieritas berarti adanya hubungan linier yang pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi yang berarti hubungan linier sempurna antar variabel bebas. Adanya hubungan linier yang signifikan antara beberapa variabel bebas ini menyebabkan koefisien penduganya cenderung memiliki galat yang besar sehingga nilai penduga akan lebih besar dari nilai sebenarnya. Multikolinieritas menyebabkan kesulitan untuk membedakan pengaruh masing-masing variabel bebas.

Multikolinieritas muncul jika diantara variabel independen memiliki korelasi yang tinggi, sehingga sulit memisahkan efek satu variabel independen terhadap variabel dependen dari efek variabel independen yang lain. Menurut Agus Widarjono (2004:98), bahwa multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linier sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua

variabel bebas. Ini suatu masalah yang sering muncul dalam ekonomi karena *in economics, everything depends on everything else*.

Untuk mendeteksi terjadinya multikolinieritas dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu:

- a. Jika ditemukan nilai  $R^2$  yang tinggi dan hasil pengujian *overall* (Uji-F) signifikan namun hasil pengujian parsial (Uji-t) semua atau beberapa variabel independen tidak signifikan.
- b. Menggunakan matriks korelasi antar variabel dari output *Eviews*, jika koefisien korelasi cukup tinggi diatas 0,83 maka kita duga ada masalah multikolinieritas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi relatif rendah maka diduga model tidak mengandung unsur multikolinieritas (Agus Widarjono, 2007:114-115).
- c. Dapat menggunakan regresi bantuan, dengan cara meregresikan antar variabel bebas. Kemudian nilai  $R^2$  dari regresi bantuan tadi digunakan untuk menghitung *Varian Inflation Factor* (VIF) dengan formula  $1/1-R^2$ . Jika  $VIF > 10$  maka terjadi multikolinieritas.

Akibat yang ditimbulkan dari adanya multikolinieritas adalah nilai koefisien tetap BLUE, hanya saja tanda koefisien bisa berubah atau tidak sesuai teori. Masalah multikolinieritas dapat diatasi dengan mengurangi satu atau lebih variabel bebas yang kolinier dalam model, menambah data atau memilih sampel baru, serta mengubah bentuk model.

#### 4.7 Koefisien determinasi (*Goodness of fit*)

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2007).

Hal yang perlu diperhatikan dari sifat  $R^2$  adalah sangat dipengaruhi oleh banyaknya variabel bebas. Semakin banyak variabel bebas dimasukkan ke dalam model, maka nilai  $R^2$  akan semakin tinggi. Hal ini tentunya akan sangat

menyesatkan, oleh karena itu harus ada faktor koreksi untuk mengantisipasi bertambahnya variable bebas. Dengan demikian untuk kasus regresi linier berganda sebaiknya digunakan *Adjusted-R<sup>2</sup>*. Koefisien ini sudah dihilangkan pengaruh derajat bebasnya, sehingga benar-benar menunjukkan pengaruh dari variable bebas terhadap variable tak bebas. Besarnya nilai  $R^2$  dan *Adjusted-R<sup>2</sup>* diantara nol dan satu ( $0 < R^2 < 1$ ). Jika nilainya semakin mendekati satu, maka model tersebut baik. Nilai  $R^2$  dan *Adjusted-R<sup>2</sup>* dapat terlihat dari output Eviews.

#### 4.8 Uji signifikansi koefisien regresi (Uji - t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variable bebas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable tak bebas. Langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

a. Merumuskan hipotesis

$H_0 : \beta_i = 0$ , menyatakan koefisien regresi parameter populasi tidak berbeda nyata (*not significant*) dari nol.

$H_1 : \beta_i \neq 0$ , menyatakan koefisien regresi parameter populasi berbeda nyata (*significant*) dari nol.

b. Menentukan tingkat signifikansi pengujian ( $\alpha$ ).

c. Mencari nilai t-statistiks dengan formula sebagai berikut :

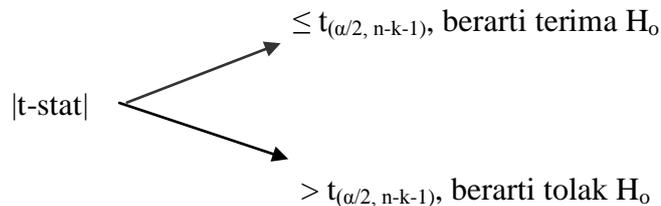
$$t - hit = \frac{\hat{\beta} - \beta}{\sigma_{\hat{\beta}}}, \quad \sigma_{\hat{\beta}_0} = \sqrt{\sigma_e^2 * \left\{ \frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}} \right\}}$$

$$\sigma_{\hat{\beta}_i} = \sqrt{\frac{\sigma_e^2}{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}}$$

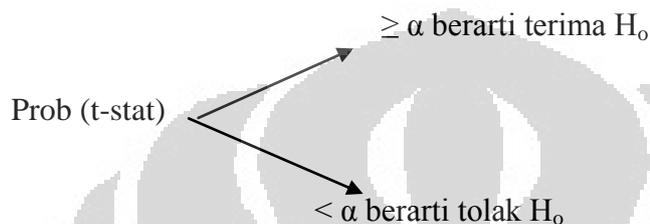
$$\sigma_e^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - k - 1} = \frac{\sum Y^2 - \hat{\beta}_0 \sum Y - \hat{\beta}_1 \sum XY}{n - k - 1}$$

dimana “k” adalah banyaknya variabel bebas dan “n” adalah banyaknya observasi.

- d. Membandingkan nilai t-statistiks dengan t-tabel berderajat bebas ( $\alpha/2, n-k-1$ ).



Pengujian juga bisa dilakukan dengan membandingkan nilai Prob (t-stat)



#### 4.9 Uji signifikansi model (Uji Fisher/F)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui secara bersama-sama apakah variabel bebas berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel terikat (Ghozali, 2007). Tahapan uji - F adalah sebagai berikut :

- a. Merumuskan hipotesis.

$H_0: \beta_1 = \beta_2 \dots \beta_i = 0$ , artinya secara *overall* tidak ada pengaruh yang signifikan dari variable bebas terhadap variabel tak bebas.

$H_1: \beta_i \neq 0$ , artinya minimal ada satu variable bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable tak bebas.

- b. Menentukan tingkat signifikansi pengujian ( $\alpha$ ).  
c. Mencari nilai F-statistiks dengan formula sebagai berikut :

$$F - hit = \frac{\frac{\sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{k}}{\frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-k-1}} = \frac{R^2}{\frac{1-R^2}{n-k-1}}, \text{ dimana}$$

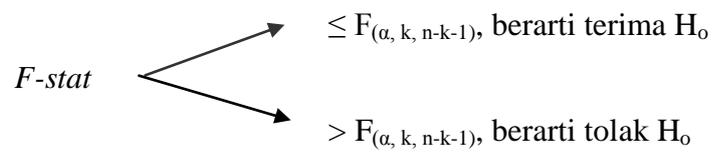
$$SSR = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 = \text{jumlah} \cdot \text{kuadrat} \cdot \text{regresi}$$

$$SSE = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = \text{jumlah} \cdot \text{kuadrat} \cdot \text{error} \cdot \text{peramalan}$$

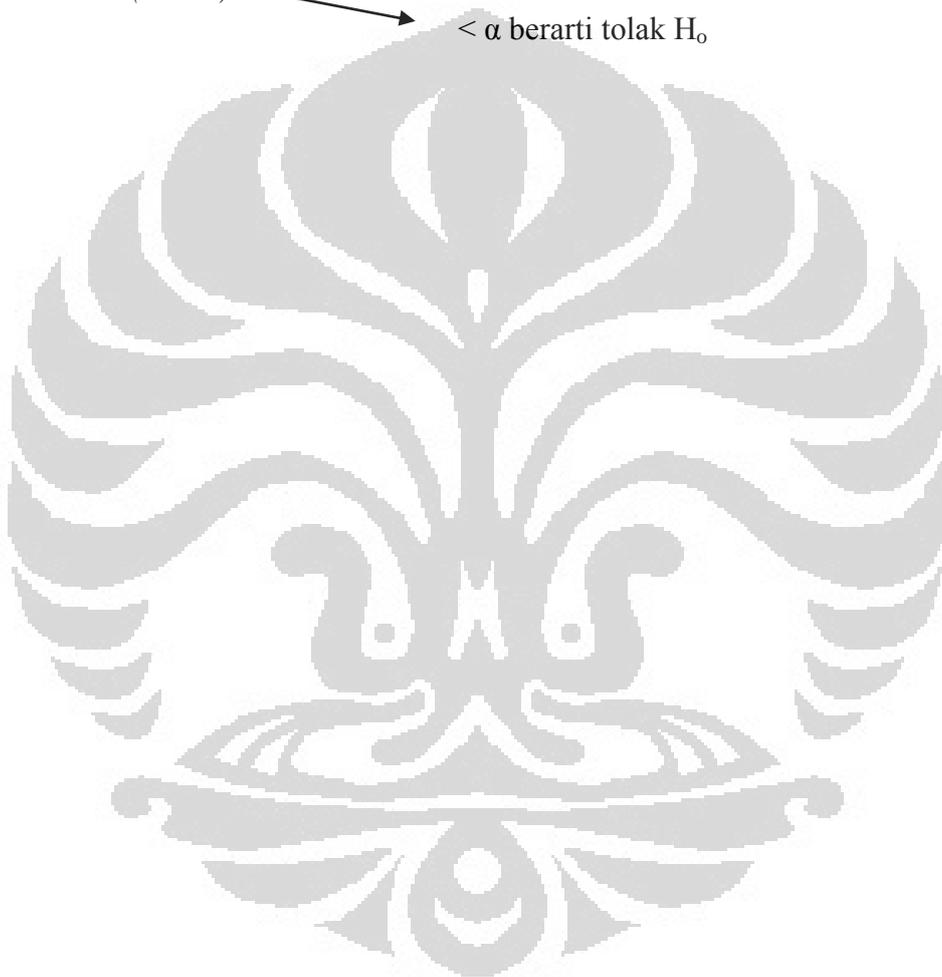
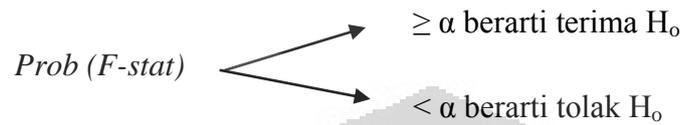
$$SST = SSR + SSE = \sum (Y_i - \bar{Y})^2 = \text{jumlah} \cdot \text{kuadrat} \cdot \text{total}$$

“k” adalah banyaknya variable bebas dan “n” adalah banyaknya observasi.

d. Membandingkan nilai F-statistik dengan F-tabel berderajat bebas ( $\alpha$ , k, n-k-1).



Pengujian juga bisa dilakukan dengan membandingkan nilai Prob (F-stat)

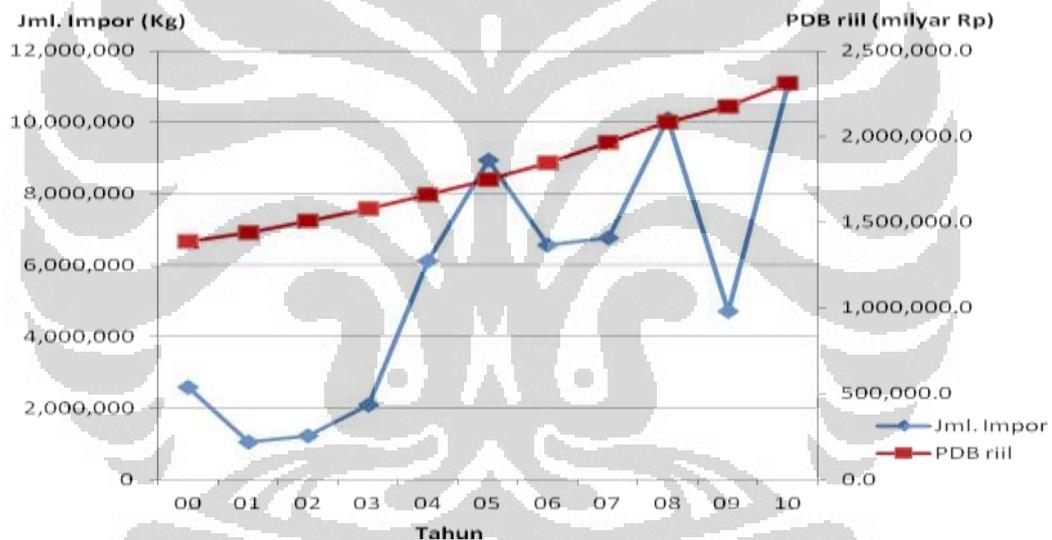


## BAB 5 PEMBAHASAN

### 5.1 Analisis deskriptif

#### 5.1.1 Fungsi PDB riil terhadap jumlah impor ban

Perkembangan PDB dapat mempengaruhi jumlah impor suatu negara. Semakin besar PDB suatu negara, makin besar pula impor yang dilakukan negara tersebut. Kenaikan PDB menyebabkan meningkatnya tingkat kesejahteraan, namun diikuti oleh perubahan selera masyarakat yang makin menggemari produk impor.



**Gambar 5.1 Grafik Fungsi PDB riil terhadap jumlah impor ban**

Pada grafik 5.1 dapat dilihat bahwa PDB riil menunjukkan trend kenaikan yang sangat stabil pada periode tahun 2000 – 2010. Penurunan jumlah impor ban pada tahun 2001 disebabkan karena besarnya penurunan impor ban dari China sebesar 40,4% dibanding jumlah impor pada tahun 2000<sup>17</sup>. Kenaikan PDB riil diikuti dengan trend kenaikan jumlah impor ban yang dimulai pada tahun 2002 hingga tahun 2005. Jumlah impor sempat mengalami penurunan pada tahun 2006 seiring dengan diberlakukannya SNI ban secara wajib. Pemberlakuan wajib

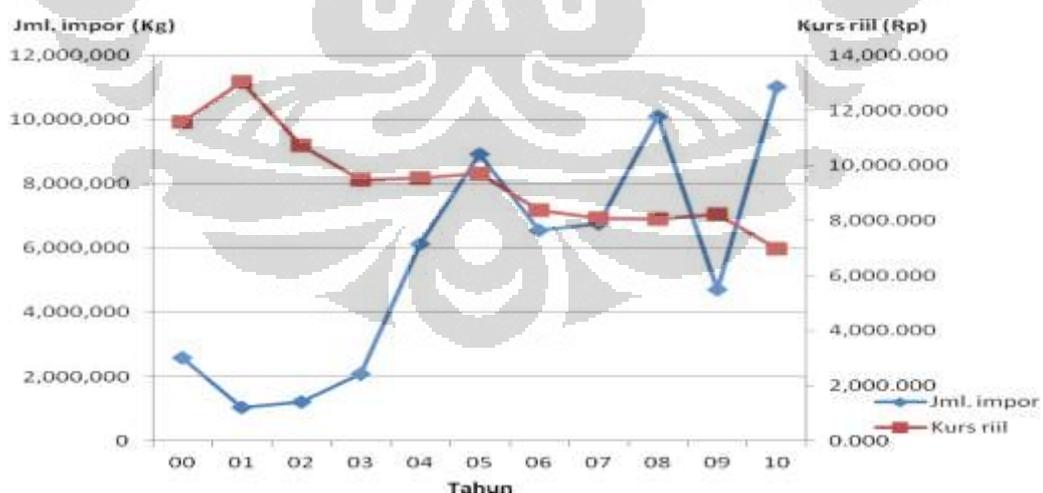
<sup>17</sup> Jumlah impor ban HS 4011.10.00.00, Badan Pusat Statistik

SNI ban ini mengharuskan seluruh produsen ban, baik produsen dalam negeri maupun produsen luar negeri yang akan memasarkan produk bannya ke Indonesia, memenuhi seluruh persyaratan mutu yang ada didalam SNI. Sebagai bukti bahwa produsen mampu memproduksi ban sesuai persyaratan SNI adalah didapatkannya Sertifikat Produk Penggunaan Tanda SNI (SPPT SNI) yang dikeluarkan oleh Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro).

Penurunan jumlah impor yang terjadi setelah pemberlakuan wajib SNI ban ternyata hanya sesaat, produsen ban luar negeri diduga dengan cepat dapat melakukan penyesuaian terhadap pemenuhan persyaratan wajib SNI ban, sehingga trend impor kembali naik lagi sampai tahun 2008. Adanya krisis ekonomi global pada tahun 2008 menyebabkan jumlah impor ban pada tahun 2009 anjlok sebesar 46,7%.

### 5.1.2 Fungsi kurs riil terhadap jumlah impor ban

Apabila nilai rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing maka akan berdampak pada nilai ekspor yang naik sedangkan nilai impornya akan turun. Nilai rupiah terdepresiasi terhadap mata uang asing (US\$) berarti nilai tukar riil meningkat.



**Gambar 5.2 Grafik Fungsi kurs riil terhadap jumlah impor ban**

Pada grafik 5.3 dapat dilihat bahwa nilai kurs riil tertinggi terjadi pada tahun 2001 sebesar Rp. 13.033,705 terhadap US\$ 1, yang diikuti pula dengan

penurunan drastis jumlah impor. Setelah tahun 2001, kurs riil menunjukkan penurunan yang landai diikuti dengan trend kenaikan jumlah impor ban hingga tahun 2005. Meskipun kurs riil pada tahun 2006 masih menunjukkan trend penurunan, namun jumlah impor sempat ikut turun juga seiring dengan diberlakukannya SNI ban secara wajib. Pemberlakuan wajib SNI ban ini mengharuskan seluruh produsen ban, baik produsen dalam negeri maupun produsen luar negeri yang akan memasarkan produk bannya ke Indonesia, memenuhi seluruh persyaratan mutu yang ada didalam SNI.

Penurunan jumlah impor yang terjadi setelah pemberlakuan wajib SNI ban ternyata hanya sesaat, produsen ban luar negeri diduga dengan cepat dapat melakukan penyesuaian terhadap pemenuhan persyaratan wajib SNI ban, sehingga trend impor kembali naik lagi sampai tahun 2008. Adanya krisis ekonomi global pada tahun 2008 menyebabkan jumlah impor ban pada tahun 2009 anjlok sebesar 46,7%, meskipun kenaikan kurs riil hanya sebesar 2,2%.

## 5.2 Analisis ekonometri

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *software Eviews (Econometric views)* versi 6 dengan model *Ordinary Least Square (OLS)* - *white heteroskedasticity consistent coefficient covariance* yang merupakan model regresi dengan cara meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi.

**Tabel 5.1**  
**Hasil estimasi persamaan**

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Probabilitas
LOG(Y)	2,560321	2,370664	0,0193
LOG(XR)	-1,575554	-2,531971	0,0126
DSNI*LOG(Y)	-3,162856	-2,929152	0,0040
M(-1)	1,45E-06	8,878805	0,0000
DSNI	40,97549	2,920330	0,0041
<i>Adjusted - R<sup>2</sup></i>	0,711678	Durbin-Watson stat	1,723113
Prob(F-statistic)	0,000000		

Sumber: Lampiran 2

Berdasarkan hasil regresi di atas, nilai koefisien determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*) menunjukkan angka yang baik yaitu sebesar 0,711678 atau 71,17%, artinya

variabel bebas yang terdiri dari PDB riil Indonesia (Y), nilai kurs riil rupiah terhadap US\$ 1 (XR) dan *dummy* pemberlakuan wajib SNI Ban (DSNI) dapat menjelaskan variabel terikat yaitu jumlah impor ban (M) sebesar 71,17% sedangkan sisanya 28,83% dipengaruhi oleh faktor lain. Dengan kata lain, model yang diperoleh mampu menjelaskan perilaku impor selama periode 2000-2010 sebesar 71,17%.

### 5.2.1 Uji signifikansi koefisien regresi (Uji-t)

Uji signifikansi koefisien regresi (uji-t) bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai *prob.* t-stat untuk masing-masing variabel bebas sebagai berikut:

**Tabel 5.2**  
**Uji – t**

Variabel	Probabilitas		$\alpha$	Keputusan	Pengaruh
LOG(Y)	0,0193	<	0,05	Menolak H0	Signifikan
LOG(XR)	0,0126	<	0,05	Menolak H0	Signifikan
DSNI*LOG(Y)	0,0040	<	0,05	Menolak H0	Signifikan
M(-1)	0,0000	<	0,05	Menolak H0	Signifikan
DSNI	0,0041	<	0,05	Menolak H0	Signifikan

Sumber : Lampiran 2

Berdasarkan hasil estimasi terhadap model diketahui bahwa semua variabel bebas menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik terhadap output pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Hal ini ditunjukkan dengan nilai *prob.* t-stat lebih kecil dari 0,05.

### 5.2.2 Uji signifikansi model (Uji-F)

Uji signifikansi model (Uji-F) bertujuan untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama atau keseluruhan.

$H_0: \beta_1 = \beta_2 \dots \beta_i = 0$ , artinya secara *overall* tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel tak bebas.

$H_1: \beta_i \neq 0$ , artinya minimal ada satu variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tak bebas.

Apabila *Prob.*  $F\text{-stat} < \alpha$  berarti menolak  $H_0$ , sebaliknya *Prob.*  $F\text{-stat} \geq \alpha$  berarti menerima  $H_0$ . Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa *prob.*  $F\text{-stat}$  sebesar  $0,0000 < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak, hal ini berarti semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap jumlah impor ban.

### 5.2.3 Uji asumsi klasik

Untuk melihat bahwa model penelitian ini adalah model yang terbaik maka harus dilihat nilai parameter yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yaitu dengan melakukan uji asumsi klasik dibawah ini.

#### a. Uji multikolinieritas

Untuk menguji multikolinieritas di dalam model, dilakukan dengan cara uji korelasi parsial antar variabel bebas. Jika koefisien korelasi cukup tinggi  $> 0,8$  maka dapat diduga ada multikolinieritas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi relatif rendah maka diduga model tidak mengandung unsur multikolinieritas (Agus Widarjono, 2007: 114-115).

**Tabel 5.3**  
**Nilai koefisien korelasi antar variabel bebas**

	M	Y	XR	DSNI
M	1.000000	0,687220	-0,663384	0,504422
Y	0,687220	1.000000	-0,848684	0,873267
XR	-0,663384	-0,848684	1.000000	-0,749368
DSNI	0,504422	0,873267	-0,749368	1.000000

Sumber: Pengujian model multikolinieritas *Eviews*

Pada tabel 5.3 menunjukan nilai koefisien korelasi antara XR dengan Y sebesar 0,848684 dan DSNI dengan Y sebesar 0,873267. Melihat adanya nilai koefisien korelasi antar variabel bebas diatas 0,8, maka diduga model ini terdapat masalah multikolinieritas.

Menurut Agus Widarjono (2004:98), bahwa multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linier sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Hal ini sering muncul dan menjadi masalah dalam ekonomi karena *in economics, everything depends on everything else*.

b. Uji heteroskedastisitas

Untuk mendeteksi heteroskedastisitas dilakukan pengujian dengan menggunakan *white heteroscedasticity test* dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Eviews* dapat dilihat hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.4**  
**Uji heteroskedastisitas**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.670484	Prob. F(15,115)	0.0666
Obs*R-squared	23.43685	Prob. Chi-Square(15)	0.0753
Scaled explained SS	27.46267	Prob. Chi-Square(15)	0.0252

Sumber: Lampiran 3

Ada tidaknya heteroskedastisitas juga dapat diuji melalui probabilitas *Obs\*R-squared (chi-square)*, jika probabilitas *chi-square*  $\leq \alpha = 0,05$  maka ditemukan heteroskedastisitas, sebaliknya jika probabilitas *chi-square*  $> \alpha = 0,05$  maka tidak ditemukan heteroskedastisitas. Dalam perhitungan ini ditemukan bahwa nilai hasil dari probabilitasnya adalah sebesar  $0,0753 > 0,05$ . Ini berarti dalam model estimasi tidak terdapat heteroskedastisitas.

c. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi yaitu fenomena bahwa faktor pengganggu yang satu dengan yang lain saling berhubungan. Untuk mendeteksi masalah autokorelasi digunakan Uji Durbin-Watson (D-W). Dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 5\%$ , apabila D-W terletak antara -2 sampai +2 maka tidak ada autokorelasi.

Dari hasil pengujian model tabel 5.1 menghasilkan nilai Durbin-Watson stat 1,723113, nilai tersebut terletak diantara -2 sampai +2, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model estimasi tidak ditemukan adanya autokorelasi.

### 5.3 Analisis ekonomi

Pada analisis ekonomi akan membahas hubungan masing-masing variabel bebas (PDB riil, kurs riil, interaksi antar variabel bebas, *lag* impor dan *dummy* SNI) terhadap variabel terikat yaitu jumlah impor.

**Tabel 5.5**  
**Hasil signifikansi variabel dengan hipotesis**

<b>Variabel</b>	<b>Koefisien</b>	<b>Hasil</b>	<b>Hipotesis</b>
LOG(Y)	2,560321	Signifikan (+)	Signifikan (+)
LOG(XR)	-1,575554	Signifikan (-)	Signifikan (-)
DSNI*LOG(Y)	-3,162856	Signifikan (-)	Signifikan (+)
M(-1)	1,45E-06	Signifikan (+)	Signifikan (+)
DSNI	40,97549	Signifikan (+)	Signifikan (-)

Sumber: Lampiran 2, diolah

### **5.3.1 Pendapatan domestik bruto riil (PDB riil) terhadap jumlah impor**

Pada tabel 5.5 menunjukkan nilai koefisien variabel LOG(Y) sebesar 2,560321, nilai ini berarti pendapatan domestik bruto riil Indonesia berpengaruh positif terhadap jumlah impor ban. Dengan kata lain, setiap kenaikan PDB riil sebesar 1%, maka jumlah impor ban akan naik sebesar 2,560321%. Hasil perhitungan tersebut membenarkan hipotesis penelitian bahwa PDB riil mempunyai hubungan yang signifikan dan diduga mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah impor ban. Sifat PDB riil terhadap jumlah impor adalah elastis, terlihat dari nilai koefisien PDB riil (Y) lebih dari satu, yang berarti bahwa kenaikan PDB riil sangat berpengaruh terhadap kenaikan jumlah impor.

### **5.3.2 Nilai tukar (kurs) riil terhadap jumlah impor**

Pada tabel 5.5 menunjukkan nilai koefisien variabel LOG(XR) sebesar -1,575554, nilai ini berarti nilai tukar riil berpengaruh negatif terhadap jumlah impor ban. Dengan kata lain, setiap kenaikan nilai tukar riil sebesar 1%, maka jumlah impor ban akan turun sebesar 1,575554%. Hasil perhitungan tersebut membenarkan hipotesis penelitian bahwa nilai tukar riil (rupiah terhadap US\$ 1) mempunyai hubungan yang signifikan dan diduga mempunyai pengaruh negatif terhadap impor ban. Sifat nilai tukar riil terhadap jumlah impor adalah elastis, terlihat dari nilai koefisien nilai tukar riil (XR) lebih besar dari satu, yang berarti bahwa kenaikan nilai tukar riil sangat berpengaruh terhadap penurunan jumlah impor.

### 5.3.3 Jumlah impor pada periode sebelum dan berikutnya

Pada tabel 5.5 menunjukkan nilai koefisien variabel  $M(-1)$  (*lag* impor) sebesar  $1,45E-06$ , nilai ini berarti jumlah impor ban pada periode sebelum berpengaruh positif terhadap jumlah impor ban pada periode berikutnya. Dengan kata lain, jika jumlah impor ban pada periode sebelumnya naik sebesar 1%, maka jumlah impor ban pada periode berikutnya akan naik sebesar 0,00000145%. Sifat jumlah impor periode sebelum terhadap periode berikutnya adalah inelastis, terlihat dari nilai koefisien jumlah impor pada periode sebelum ( $M(-1)$ ) kurang dari satu, yang berarti bahwa kenaikan jumlah impor pada periode sebelum hanya sedikit berpengaruh terhadap kenaikan jumlah impor pada periode berikutnya.

### 5.3.4 Pemberlakuan wajib SNI ban terhadap jumlah impor

#### 5.3.4.1 Pengaruh langsung

Pengaruh langsung pemberlakuan wajib SNI ban terhadap jumlah impor dapat dilihat pada tabel 5.5 yang menunjukkan nilai koefisien variabel  $DSNI$  (*dummy*) sebesar 40,97549, nilai ini berarti pemberlakuan wajib SNI berpengaruh positif terhadap jumlah impor ban. Dengan kata lain, setelah diberlakukannya wajib SNI Ban, maka jumlah impor ban lebih tinggi 40,97549% dibandingkan sebelum pemberlakuan wajib SNI. Hasil perhitungan tersebut mematahkan hipotesis penelitian bahwa pemberlakuan wajib SNI ban diduga mempunyai pengaruh negatif terhadap jumlah impor ban. Sifat pemberlakuan wajib SNI ban terhadap jumlah impor adalah elastis, terlihat dari nilai koefisien pemberlakuan wajib SNI ban ( $DSNI$ ) lebih besar dari satu, yang berarti bahwa pemberlakuan wajib SNI ban sangat berpengaruh terhadap kenaikan jumlah impor.

#### 5.3.4.2 Interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan PDB riil

Pada tabel 5.5 menunjukkan nilai koefisien variabel  $DSNI*LOG(Y)$  sebesar -3,162856, nilai ini berarti interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan pendapatan domestik bruto riil Indonesia berpengaruh negatif terhadap jumlah impor ban. Dengan kata lain, setelah diberlakukannya wajib SNI ban, setiap kenaikan PDB riil 1% maka jumlah impor ban lebih rendah 3,162856%.

Hasil perhitungan tersebut mematahkan hipotesis penelitian bahwa interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan pendapatan domestik bruto riil

Indonesia diduga mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah impor ban. Sifat interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan pendapatan domestik bruto riil Indonesia terhadap jumlah impor adalah elastis, terlihat dari nilai koefisien  $DSNI \cdot LOG(Y)$  lebih besar dari satu, yang berarti bahwa interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan pendapatan domestik bruto riil Indonesia sangat berpengaruh terhadap penurunan jumlah impor ban.

Untuk menghitung nilai total pengaruh pemberlakuan wajib SNI ban terhadap jumlah impor dilakukan penjumlahan koefisien pemberlakuan wajib SNI ban (DSNI) dan interaksi pemberlakuan wajib SNI ban dengan PDB riil ( $DSNI \cdot LOG(Y)$ ).

$$\text{Nilai total} = DSNI + DSNI \cdot LOG(Y)$$

$$d \text{ Log}(M)/d DSNI = 40,975 - 3,163(\text{AVG} \sum \text{Log } Y_t)$$

$$d \text{ Log}(M)/d DSNI = 40,975 - (3,163 \times 5,6)$$

$$d \text{ Log}(M)/d DSNI = 23,26$$

Dari hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa dengan diberlakukannya wajib SNI ban, jumlah impor ban lebih tinggi 23,26% dibandingkan sebelum pemberlakuan wajib SNI.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil estimasi model dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:
  - Pemberlakuan wajib SNI ban mempunyai hubungan yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap jumlah impor ban, yang berarti bahwa pemberlakuan wajib SNI Ban Mobil Penumpang dan Truk Ringan sangat berpengaruh terhadap kenaikan jumlah impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia pada periode tahun 2006-2010.
  - PDB riil mempunyai hubungan yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap jumlah impor ban, yang berarti bahwa kenaikan PDB riil sangat berpengaruh terhadap kenaikan jumlah impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia pada periode tahun 2000-2010.
  - Nilai tukar/kurs riil (rupiah terhadap US\$ 1) mempunyai hubungan yang signifikan dan berpengaruh negatif terhadap impor ban, yang berarti bahwa kenaikan nilai tukar riil berpengaruh terhadap penurunan jumlah impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia pada periode tahun 2000-2010.
2. Kebijakan pemberlakuan wajib SNI Ban Mobil Penumpang (SNI 06-0098-2002) dan Ban Truk Ringan (SNI 06-0100-2002) tidak efektif untuk menghambat atau mengurangi impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia pada periode tahun 2006-2010. Hal ini diduga adanya pemberlakuan wajib SNI Ban justru meningkatkan impor karena meningkatnya kepercayaan konsumen terhadap kualitas dan keamanan barang impor atau persyaratan mutu SNI tidak terlalu sulit dipenuhi bagi negara-negara yang pangsa impornya sangat besar di Indonesia (Jepang, Thailand dan China).

## 6.2 Saran

1. SNI Ban Mobil Penumpang (SNI 06-0098-2002) dan Ban Truk Ringan (SNI 06-0100-2002) perlu dikaji ulang dengan meningkatkan *national differences*.
2. Bagi penelitian lanjutan dapat dilakukan penelitian mengenai dampak pemberlakuan wajib SNI ban terhadap impor ban dari negara-negara yang pangsa impornya relatif kecil di Indonesia atau perbandingan tingkat kesetaraan antara SNI ban dengan standar produk ban negara lain.



## DAFTAR PUSTAKA

Bao, Xiaohua & Qiu, Larry D.. 2010. *Do Technical Barriers to Trade Promote or Restrict Trade? Evidence from China*. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*. Vol.17. pp. 253–280.

Badan Standardisasi Nasional. 2002. Standar Nasional Indonesia Ban Mobil Penumpang (SNI 06-0098-2002).

Badan Standardisasi Nasional. 2002. Standar Nasional Indonesia Truk Ringan (SNI 06-0100-2002).

Daniel, Danang Prasta. 2008. *Analysis the application of mandatory national standards of Indonesia (SNI) : The case of SNI for wheat flour*. Tesis. MPKP FE-Universitas Indonesia.

Departemen Perindustrian dan Perdagangan. 2004. Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 595/MPP/Kep/9/2004 tentang Pemberlakuan SNI Ban secara wajib.

Departemen Perindustrian. 2005. Peraturan Direktur Jenderal Perusahaan Agro dan Kimia No. 52/IAK/PER/VIII/2005 tentang Petunjuk teknis penerapan dan pengawasan SNI ban secara wajib.

Ghozali, Imam. 2007. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.

Gujarati, Damodar N.. 1988. *Ekonometrika Dasar* (Zain, Sumarno. Penerjemah). Edisi Kedua. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Korinek, Jane, Melatos, M, & Rau, Marie-Luise. (2008). *A Review of Methods for Quantifying the Trade Effects of Standards in The Agrifood Sector*. *OECD Working Paper*. No.79.

Koutsoyiannis, A.. 1977. *Theory of Econometrics: An Introductory Exposition of Economic Method*. London: Macmillan.

Kuswidiyanto, Aries. 2012. Analisis Dampak Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Secara Wajib Terhadap Impor Produk Manufaktur Indonesia Terpilih. Tesis. Magister Ilmu Ekonomi FE-Universitas Indonesia.

Mankiw, N. Gregory. 2006. *Makroekonomi* (Liza, Fitria dan Nurmarwan, Imam. Penerjemah). Edisi Keenam. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Maskus, Otsuki & Wilson, T. J.S. 2001. *Empirical framework for analyzing technical regulations and trade*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.

Mukminin, Amiril. 2001. Analisa Permintaan Ban Mobil Produsen Domestik pada Industri Ban Mobil di Indonesia. Seminar Ekonomi Industri. Fakultas Ekonomi-Universitas Lampung.

Samuelson, Paul A. & Nordhaus, William D.. 1991. Makro Ekonomi. Edisi Keempat belas. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Santos, Paulino & U. Amelia. 2002. *The effect of trade liberalization on import in selected Developing Countries*. *World Development* Vol.30. No. 6. pp 959-974.

Sekretariat Negara RI. 1995. Undang-undang No. 10 Tahun 1995 tentang Kepabeanan.

Sekretariat Negara RI, 2000. Peraturan Pemerintah RI No. 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional.

Sudrajat, M.. 1988. Mengenal Ekonometrika Pemula. Bandung: Penerbit CV. Armico.

Sukirno, Sadono. 2004. Pengantar Teori Makroekonomi. Edisi Ketiga, Jakarta: Penerbit Raja Grafindo Persada.

Widarjono, Agus. 2007. Ekonometrika Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: EKONISIA.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1. Data variabel operasional**

<b>Waktu</b>	<b>IMPOR (Kg)</b>	<b>PDB riil (Milyar Rp)</b>	<b>Kurs riil (Rp)</b>	<b>DSNI</b>
<b>Jan-00</b>	347,825	346,225.2	10,063.105	0
<b>Feb-00</b>	193,528	342,038.4	10,304.597	0
<b>Mar-00</b>	296,836	339,644.7	10,526.930	0
<b>Apr-00</b>	239,159	339,044.1	10,910.196	0
<b>May-00</b>	244,322	340,236.6	11,690.297	0
<b>Jun-00</b>	113,593	343,222.2	12,049.306	0
<b>Jul-00</b>	253,430	353,114.1	12,673.862	0
<b>Aug-00</b>	129,168	355,850.9	11,390.101	0
<b>Sep-00</b>	209,821	356,545.9	11,859.215	0
<b>Oct-00</b>	235,003	351,108.9	12,312.406	0
<b>Nov-00</b>	95,424	350,787.7	12,631.979	0
<b>Dec-00</b>	224,277	351,492.2	12,526.708	0
<b>Jan-01</b>	147,380	354,715.3	12,565.357	0
<b>Feb-01</b>	63,398	356,351.6	12,751.861	0
<b>Mar-01</b>	64,515	357,894.0	13,329.819	0
<b>Apr-01</b>	35,035	358,794.0	14,635.142	0
<b>May-01</b>	65,602	360,559.9	14,599.727	0
<b>Jun-01</b>	92,064	362,643.1	14,490.847	0
<b>Jul-01</b>	17,502	368,215.5	13,391.586	0
<b>Aug-01</b>	28,198	368,554.7	11,065.668	0
<b>Sep-01</b>	88,725	366,832.6	11,642.505	0
<b>Oct-01</b>	188,521	356,827.6	12,527.257	0
<b>Nov-01</b>	106,501	355,648.8	12,855.800	0
<b>Dec-01</b>	146,985	357,074.7	12,548.896	0
<b>Jan-02</b>	52,325	365,324.8	12,149.875	0
<b>Feb-02</b>	152,980	368,795.4	11,846.261	0
<b>Mar-02</b>	69,043	371,706.2	11,493.395	0
<b>Apr-02</b>	83,782	372,502.9	11,040.501	0
<b>May-02</b>	115,146	375,459.3	10,574.642	0
<b>Jun-02</b>	125,422	379,021.4	10,160.096	0
<b>Jul-02</b>	91,702	388,106.6	10,358.834	0
<b>Aug-02</b>	41,238	389,191.8	10,291.755	0
<b>Sep-02</b>	76,180	387,194.5	10,303.934	0
<b>Oct-02</b>	98,388	373,640.9	10,528.444	0
<b>Nov-02</b>	109,886	371,833.9	10,186.530	0

(lanjutan lampiran 1)

<b>Waktu</b>	<b>IMPOR (Kg)</b>	<b>PDB riil (Milyar Rp)</b>	<b>Kurs riil (Rp)</b>	<b>DSNI</b>
<b>Dec-02</b>	195,242	373,299.6	9,880.199	0
<b>Jan-03</b>	290,037	383,323.1	9,818.851	0
<b>Feb-03</b>	507,576	387,370.7	9,884.486	0
<b>Mar-03</b>	85,658	390,727.5	10,001.117	0
<b>Apr-03</b>	121,388	392,220.1	9,817.836	0
<b>May-03</b>	150,051	395,075.0	9,349.119	0
<b>Jun-03</b>	86,029	398,118.9	9,162.499	0
<b>Jul-03</b>	105,342	405,138.8	9,316.799	0
<b>Aug-03</b>	215,150	405,720.4	9,435.191	0
<b>Sep-03</b>	126,143	403,650.7	9,348.093	0
<b>Oct-03</b>	123,881	391,308.3	9,289.070	0
<b>Nov-03</b>	93,319	389,652.0	9,252.521	0
<b>Dec-03</b>	184,375	391,060.5	9,120.550	0
<b>Jan-04</b>	198,206	400,414.6	9,002.709	0
<b>Feb-04</b>	315,028	404,292.0	9,106.414	0
<b>Mar-04</b>	557,829	407,573.6	9,307.761	0
<b>Apr-04</b>	590,426	408,675.1	9,278.298	0
<b>May-04</b>	479,658	411,953.1	9,631.997	0
<b>Jun-04</b>	942,777	415,823.3	10,071.430	0
<b>Jul-04</b>	563,491	424,358.5	9,636.843	0
<b>Aug-04</b>	737,300	426,358.8	9,856.549	0
<b>Sep-04</b>	251,901	425,897.0	9,779.614	0
<b>Oct-04</b>	566,326	416,932.0	9,698.678	0
<b>Nov-04</b>	408,990	416,076.7	9,559.145	0
<b>Dec-04</b>	514,643	417,290.0	9,651.955	0
<b>Jan-05</b>	1,043,668	423,380.0	9,475.701	0
<b>Feb-05</b>	936,046	426,624.6	9,589.008	0
<b>Mar-05</b>	756,002	429,831.7	9,649.219	0
<b>Apr-05</b>	642,024	432,512.0	9,829.759	0
<b>May-05</b>	652,706	436,011.4	9,731.366	0
<b>Jun-05</b>	774,874	439,840.5	9,847.700	0
<b>Jul-05</b>	529,832	447,637.4	9,985.526	0
<b>Aug-05</b>	707,724	449,397.3	10,153.204	0
<b>Sep-05</b>	1,005,560	448,758.4	10,465.520	0
<b>Oct-05</b>	517,166	439,838.3	9,525.412	0
<b>Nov-05</b>	553,719	438,813.2	9,305.986	0
<b>Dec-05</b>	808,864	439,800.8	9,064.009	0
<b>Jan-06</b>	569,228	445,462.6	8,651.647	0
<b>Feb-06</b>	1,002,793	448,479.7	8,437.265	0
<b>Mar-06</b>	849,592	451,513.5	8,367.419	1

(lanjutan lampiran 1)

<b>Waktu</b>	<b>IMPOR (Kg)</b>	<b>PDB riil (Milyar Rp)</b>	<b>Kurs riil (Rp)</b>	<b>DSNI</b>
<b>Apr-06</b>	536,163	453,384.0	8,247.035	1
<b>May-06</b>	299,988	457,336.2	8,379.433	1
<b>Jun-06</b>	353,860	462,190.1	8,646.710	1
<b>Jul-06</b>	438,790	473,010.0	8,408.919	1
<b>Aug-06</b>	436,245	475,869.0	8,362.930	1
<b>Sep-06</b>	480,920	475,831.5	8,357.541	1
<b>Oct-06</b>	255,025	466,317.8	8,250.893	1
<b>Nov-06</b>	683,275	465,421.7	8,180.894	1
<b>Dec-06</b>	651,298	466,563.8	8,033.956	1
<b>Jan-07</b>	450,194	471,981.7	7,984.272	1
<b>Feb-07</b>	575,385	475,521.7	7,983.860	1
<b>Mar-07</b>	417,742	479,421.7	8,103.255	1
<b>Apr-07</b>	332,552	483,312.0	8,116.361	1
<b>May-07</b>	550,926	488,208.8	7,883.961	1
<b>Jun-07</b>	504,694	493,742.5	8,056.538	1
<b>Jul-07</b>	686,555	505,519.9	8,070.945	1
<b>Aug-07</b>	545,749	508,122.4	8,264.103	1
<b>Sep-07</b>	706,154	507,156.7	8,148.620	1
<b>Oct-07</b>	634,152	494,089.2	7,951.944	1
<b>Nov-07</b>	776,822	492,387.5	8,123.916	1
<b>Dec-07</b>	576,642	493,517.8	8,151.360	1
<b>Jan-08</b>	891,868	500,945.5	8,095.265	1
<b>Feb-08</b>	905,326	505,141.1	7,861.234	1
<b>Mar-08</b>	657,774	509,569.8	7,881.467	1
<b>Apr-08</b>	953,683	513,735.2	7,837.176	1
<b>May-08</b>	709,209	519,002.7	7,868.273	1
<b>Jun-08</b>	704,096	524,875.9	7,851.065	1
<b>Jul-08</b>	897,155	537,893.4	7,669.661	1
<b>Aug-08</b>	1,104,296	540,073.8	7,603.481	1
<b>Sep-08</b>	1,103,153	537,955.8	7,703.627	1
<b>Oct-08</b>	974,812	521,613.8	8,180.591	1
<b>Nov-08</b>	813,649	518,343.1	9,391.544	1
<b>Dec-08</b>	385,993	518,218.2	8,832.469	1
<b>Jan-09</b>	275,023	524,949.5	8,825.613	1
<b>Feb-09</b>	263,888	528,333.4	9,395.348	1
<b>Mar-09</b>	291,992	532,080.3	9,382.760	1
<b>Apr-09</b>	128,854	535,485.4	8,742.927	1
<b>May-09</b>	224,971	540,486.9	8,254.280	1
<b>Jun-09</b>	303,097	546,380.0	8,211.037	1
<b>Jul-09</b>	397,100	559,409.2	8,070.728	1

(lanjutan lampiran 1)

<b>Waktu</b>	<b>IMPOR (Kg)</b>	<b>PDB riil (Milyar Rp)</b>	<b>Kurs riil (Rp)</b>	<b>DSNI</b>
<b>Aug-09</b>	467,890	562,402.0	7,955.296	1
<b>Sep-09</b>	400,262	561,602.9	7,745.262	1
<b>Oct-09</b>	604,458	548,344.5	7,445.381	1
<b>Nov-09</b>	546,376	546,462.3	7,463.651	1
<b>Dec-09</b>	810,653	547,288.9	7,424.965	1
<b>Jan-10</b>	789,886	553,645.6	7,262.480	1
<b>Feb-10</b>	504,176	557,773.6	7,281.733	1
<b>Mar-10</b>	642,573	562,494.4	7,182.690	1
<b>Apr-10</b>	854,131	568,027.5	7,065.807	1
<b>May-10</b>	724,411	573,769.0	7,213.809	1
<b>Jun-10</b>	965,854	579,938.6	7,081.488	1
<b>Jul-10</b>	1,123,946	591,313.4	6,881.473	1
<b>Aug-10</b>	1,094,759	594,756.1	6,805.271	1
<b>Sep-10</b>	640,924	595,043.7	6,762.410	1
<b>Oct-10</b>	1,241,403	592,176.4	6,738.477	1
<b>Nov-10</b>	1,319,368	586,154.2	6,715.749	1
<b>Dec-10</b>	1,109,741	576,976.9	6,717.022	1

## Lampiran 2. Hasil estimasi persamaan model (eviews 6)

Dependent Variable: LOG(M)

Method: Least Squares

Date: 06/28/12 Time: 08:09

Sample (adjusted): 2000M02 2010M12

Included observations: 131 after adjustments

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.568558	17.75873	-0.369878	0.7121
LOG(Y)	2.560321	1.080002	2.370664	0.0193
LOG(XR)	-1.575554	0.622264	-2.531971	0.0126
DSNI*LOG(Y)	-3.162856	1.079786	-2.929152	0.0040
M(-1)	1.45E-06	1.64E-07	8.878805	0.0000
DSNI	40.97549	14.03112	2.920330	0.0041
R-squared	0.722767	Mean dependent var	12.70088	
Adjusted R-squared	0.711678	S.D. dependent var	0.945619	
S.E. of regression	0.507757	Akaike info criterion	1.527090	
Sum squared resid	32.22710	Schwarz criterion	1.658779	
Log likelihood	-94.02442	Hannan-Quinn criter.	1.580601	
F-statistic	65.17682	Durbin-Watson stat	1.723113	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

=====  
LS(H) LOG(M) C LOG(Y) LOG(XR) DSNI\*LOG(Y) M(-1) DSNI

Estimation Equation:

=====  
LOG(M) = C(1) + C(2)\*LOG(Y) + C(3)\*LOG(XR) + C(4)\*DSNI\*LOG(Y) + C(5)\*M(-1) + C(6)\*DSNI

Substituted Coefficients:

=====  
LOG(M) = -6.56855751799 + 2.56032112985\*LOG(Y) - 1.5755543574\*LOG(XR) - 3.16285621612\*DSNI\*LOG(Y) + 1.45364687585e-06\*M(-1) + 40.9754900027\*DSNI

### Lampiran 3. Hasil uji heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.670484	Prob. F(15,115)	0.0666
Obs*R-squared	23.43685	Prob. Chi-Square(15)	0.0753
Scaled explained SS	27.46267	Prob. Chi-Square(15)	0.0252

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/29/12 Time: 21:14

Sample: 2000M02 2010M12

Included observations: 131

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-513.8509	2717.836	-0.189066	0.8504
LOG(Y)	95.93371	287.8403	0.333288	0.7395
(LOG(Y))^2	-6.264036	9.364675	-0.668901	0.5049
(LOG(Y))*(LOG(XR))	7.320748	13.45109	0.544249	0.5873
(LOG(Y))*(DSNI*LOG(Y))	8.276243	6.090139	1.358958	0.1768
(LOG(Y))*M(-1)	-3.83E-06	6.75E-06	-0.567394	0.5716
(LOG(Y))*DSNI	-106.1316	79.07618	-1.342143	0.1822
LOG(XR)	-27.91553	248.4913	-0.112340	0.9107
(LOG(XR))^2	-3.460018	5.004155	-0.691429	0.4907
(LOG(XR))*(DSNI*LOG(Y))	-12.06445	8.414636	-1.433746	0.1544
(LOG(XR))*M(-1)	-3.05E-06	2.06E-06	-1.483012	0.1408
(LOG(XR))*DSNI	154.7664	109.2113	1.417128	0.1591
(DSNI*LOG(Y))*M(-1)	3.69E-06	6.86E-06	0.537656	0.5919
M(-1)	7.77E-05	8.98E-05	0.865568	0.3885
M(-1)^2	-4.19E-13	3.89E-13	-1.077101	0.2837
M(-1)*DSNI	-4.80E-05	8.89E-05	-0.539845	0.5903
R-squared	0.178907	Mean dependent var	0.246008	
Adjusted R-squared	0.071808	S.D. dependent var	0.396198	
S.E. of regression	0.381708	Akaike info criterion	1.025686	
Sum squared resid	16.75557	Schwarz criterion	1.376855	
Log likelihood	-51.18240	Hannan-Quinn criter.	1.168381	
F-statistic	1.670484	Durbin-Watson stat	1.910744	
Prob(F-statistic)	0.066568			

**Lampiran 4. Tabel *Demand-Supply* ban dalam negeri dan impor ban tahun 2000 – 2010**

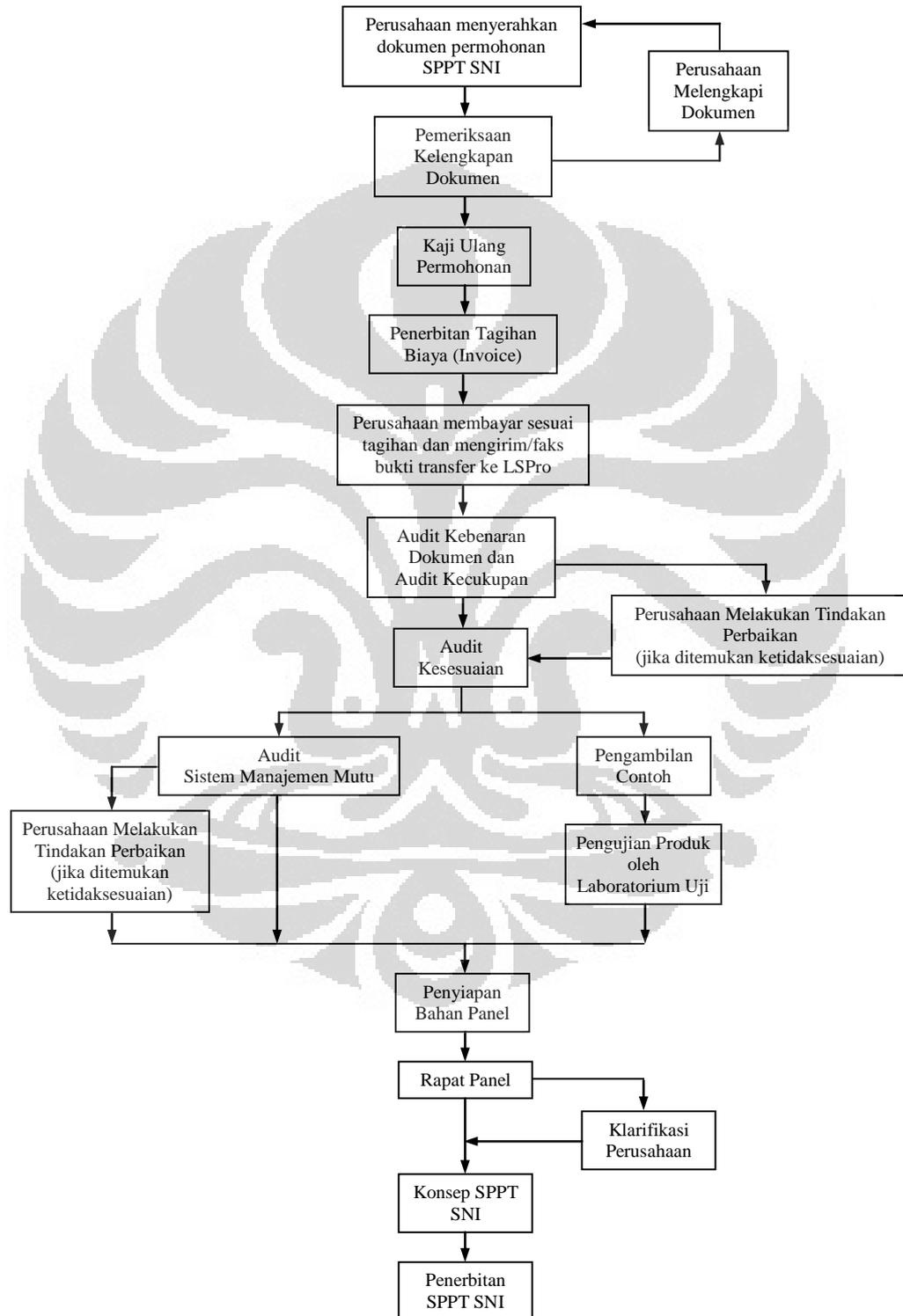
**Tabel**  
***Demand DN, Supply DN dan Impor Ban Tahun 2000 – 2010 (unit)***

<b>Tahun</b>	<b>Kendaraan (a)</b>	<b><i>Demand DN</i> (a x 2)</b>	<b><i>Supply DN</i></b>	<b>Impor</b>
2000	5.007.626	10.015.252	10.181.000	237.756
2001	5.294.626	10.589.252	9.282.000	94.948
2002	5.605.137	11.210.274	9.473.000	110.121
2003	5.954.919	11.909.838	9.874.000	189.904
2004	6.418.220	12.836.440	10.519.000	556.961
2005	6.965.705	13.931.410	11.788.000	811.653
2006	7.310.817	14.621.634	8.664.000	596.107
2007	7.729.124	15.458.248	9.059.000	614.324
2008	8.302.941	16.605.882	11.047.000	918.274
2009	8.812.159	17.624.318	10.055.000	428.597
2010	9.533.680	19.067.360	13.174.000	1.001.016

Sumber: APBI dan GAIKINDO, diolah

## Lampiran 5. Proses Penerbitan Sertifikat Produk Penggunaan Tanda Standar Nasional Indonesia (SPPT SNI)

### PROSES PENERBITAN SERTIFIKAT PRODUK PENGGUNAAN TANDA STANDAR NASIONAL INDONESIA (SPPT SNI)



**Lampiran 6. Tabel impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia dari tiga besar negara eksportir**

**Tabel**  
**Impor ban mobil penumpang dan truk ringan Indonesia dari tiga besar negara eksportir tahun 2000-2010 (Kg)**

<b>Tahun</b>	<b>Jepang</b>	<b>Thailand</b>	<b>China</b>
2000	417.603	169.184	1.475.300
2001	268.129	45.633	403.634
2002	136.810	107.720	472.210
2003	305.861	119.364	318.048
2004	2.170.895	789.936	1.054.523
2005	2.285.830	598.666	398.602
2006	1.871.088	845.981	628.220
2007	2.157.325	2.431.574	552.900
2008	2.462.590	4.209.513	1.283.936
2009	1.268.184	1.009.012	1.029.973
2010	1.437.418	3.260.265	2.661.997
<b>Total</b>	<b>14.781.733</b>	<b>13.586.848</b>	<b>10.279.343</b>

Sumber: BPS