

## KAJIAN PERKEMBANGAN PERDAGANGAN INTERNASIONAL KARET INDONESIA KE NEGARA ANGGOTA ISO/TC 45

Retno Suciati

### Abstract

*As member in organization of international standard ISO, it expected that Indonesia could conduit its importance to survive in the globalization era, that using standards and conformity assessment as a reference in commerce transaction. As one of biggest rubber producer in the world and have importance in international trade, it needs any study of the growth of international trade of Indonesian rubber to all countries destination that concern to international standard related rubber. This study is focused to the countries destination that as a member of international organization for standardization (ISO) especially member of ISO/TC 45, where is Indonesia as a member. The results of this study show that Indonesian rubber export to the ISO/TC 45 member countries destination is growth higher rather than to other countries destination. Its show that the export to the ISO/TC 45 member countries destination is dominated by SITC 231 and to the other countries destination is dominated by SITC 231 and 625.*

*Keywords: rubber export, SITC, ISO/TC 45*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan anggota ISO/TC 45 dengan status keanggotaan sebagai O (*Observer member*) untuk ISO/TC 45 (*Rubber and rubber products*), dan sebagai P (*Participating member*) untuk ISO/TC 45/SC 3 (*Raw materials (including latex) for use in the rubber industry*). Dengan keikutsertaan Indonesia dalam organisasi internasional tersebut, Indonesia diharapkan dapat menyalurkan kepentingannya melalui pengembangan standar yang penting sebagai persyaratan dalam perdagangan dunia. Dan apabila Indonesia telah melaksanakan harmonisasi standar Indonesia (SNI) dengan standar internasional tersebut, maka akan dapat meningkatkan sistem keberterimaan barang/jasa Indonesia ke dunia internasional karena adanya kesamaan standar yang digunakan.

Peran standar dan penilaian kesesuaian adalah karena dalam perdagangan bebas standar digunakan sebagai acuan dalam transaksi perdagangan, banyak negara menerapkannya sebagai regulasi teknis untuk kepentingan terkait keselamatan, kesehatan, dan lingkungan yang berbeda antar negara, ketidakharmonisan standar nasional maupun regional antar negara akan meningkatkan biaya dalam dunia usaha sehingga sering menjadi hambatan teknis dalam perdagangan internasional, dengan kata lain dengan standar dan penilaian kesesuaian yang diterima secara global maka akan dapat mengurangi hambatan teknis. Oleh karena itu *World Trade Organization*

(WTO) menetapkan *Technical Barriers to Trade (TBT) Agreement* dan *Sanitary and Phyto Sanitary (SPS)* yang mengatur penggunaan standar dan penilaian kesesuaian sebagai alat fasilitasi perdagangan.

Untuk menghadapi tantangan-tantangan yang muncul dalam era globalisasi, maka Kardiman, Menristek Indonesia, menyatakan bahwa di masa mendatang akan terjadi transformasi dari perekonomian berbasis keunggulan komparatif sumber daya alam menjadi perekonomian yang berkeunggulan kompetitif (Kardiman, 2005). Jadi Indonesia harus dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada menjadi produk unggulan yang dapat bersaing di dunia internasional.

Sementara itu terkait dengan sumber daya alam karet yang kita miliki, Ketua Gabungan Perusahaan Karet Indonesia (Gapkindo) Sumatera Utara menyatakan bahwa luas areal karet Indonesia sudah mencapai 3,3 juta hektar, sedangkan Thailand hanya 2 juta hektar, sementara Malaysia yang terus mengalami penurunan areal tinggal 1,2 juta hektar. Namun meski luas arealnya jauh di atas Thailand, tetapi di sektor produksi Indonesia jauh kalah dibandingkan Thailand (Sekretariat Negara, 2005). Oleh karena itu diperlukan kajian mengenai Perkembangan Perdagangan Internasional Karet Indonesia di dunia, terutama ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 (Karet dan Produk Karet), dimana Indonesia menjadi salah satu anggotanya.

## 1.2 Tujuan

Mengetahui perkembangan perdagangan internasional karet Indonesia ke negara-negara di dunia, khususnya ke negara anggota ISO/TC 45 dimana Indonesia berperan aktif di dalam kegiatan komite teknis yang menangani standar karet dan produk karet dalam organisasi internasional ISO tersebut.

## 1.3 Hipotesa

Bahwa ekspor karet Indonesia ke negara sesama anggota dalam ISO/TC 45 mengalami pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ekspor karet Indonesia ke negara yang tidak menjadi anggota ISO/TC 45.

## 2. DASAR TEORI

### 2.1 Karet

Karet adalah polimer hidrokarbon yang terbentuk dari emulsi kesusuan (dikenal sebagai latex) di getah beberapa jenis tumbuhan tetapi dapat juga diproduksi secara sintetis. Sumber utama barang dagang dari latex yang digunakan untuk menciptakan karet adalah pohon karet Para, *Hevea brasiliensis* (*Euphorbiaceae*) (Bank Ekspor Indonesia, 2006). Pohon tersebut menurut Undri, 2004, pertama kali ditemukan di lembah Amazone oleh tim ekspedisi dari Perancis. Kemudian ekspedisi tersebut berhasil menemukan pohon karet yang dapat diambil getahnya tanpa harus menebang pohonnya, cukup dengan melukai kulit batang tanaman karet tersebut. Dengan penemuan tersebut maka pengembangan penggunaan lateks semakin pesat, apalagi setelah ditemukannya proses vulkanisasi oleh Good Year tahun 1839. Maka pengembangan perkebunan karet mulai berkembang secara komersil.

Setelah percobaan berkali-kali oleh Henry Wickham, pohon tersebut berhasil dikembangkan di Asia Tenggara, dimana sekarang ini tanaman ini banyak dikembangkan. Sekarang Asia merupakan sumber karet alami.

Menjelang tahun 1940, Indonesia dan Malaysia akhirnya menjadi produsen utama karet dunia. Pada saat itu luas lahan budidaya karet di seluruh dunia berjumlah 3,6 juta hektar, sedangkan Indonesia dan Malaysia masing-masing dengan areal sekitar 1,4 juta hektar. Upaya pengembangan tanaman karet secara perkebunan baru mulai pada akhir abad ke-19 (Undri, 2004).

Lebih dari setengah karet yang digunakan sekarang ini adalah sintetis, tetapi beberapa juta

ton karet alami masih diproduksi setiap tahun dan masih merupakan bahan penting bagi beberapa industri termasuk otomotif dan militer.

### 2.2 ISO/TC 45 dan Keanggotaan Indonesia

ISO/TC 45 (*Rubber and rubber products*) merupakan komite teknis yang menangani masalah karet dan produk karet, sekretariat berada di DSM Malaysia, dengan sekretaris Khatijah Hashim dan ketua Christie F. Robert dari Malaysia. Cakupan dalam ISO/TC 45 adalah meliputi standar istilah dan definisi, metoda pengujian dan spesifikasi untuk karet dalam berbagai bentuk, produk karet (termasuk dimensi dan toleransinya) dan komposisi kandungan utama karet, kecuali:

- *rubber belting* (ISO/TC 41)
- *tyres* (ISO/TC 31)
- produk-produk yang termasuk dalam ISO/TC 20, TC 22, TC 121, TC 157 dan TC 131.

Jumlah total standar yang telah dipublikasikan oleh ISO/TC 45 dan *Sub Committee* nya adalah 387. Seperti yang terlihat dalam Lampiran 1, *Participating Countries (P-member)* 27 dan *Observer Countries (O-member)* 29. Indonesia menjadi O-member (Observer) pada TC 45 dan P-member (Participating) pada TC 45/SC 3: *Raw materials (including latex) for use in the rubber industry*.

Melalui keanggotaannya tersebut maka Indonesia dapat menyalurkan kepentingannya pada saat proses standar development. Menurut Kardiman, 2005, standardisasi merupakan elemen yang sangat penting dalam pembangunan nasional dan harus menjadi perhatian serius bagi kita semua guna membangun bangsa yang berdaya saing tinggi dalam menghadapi tantangan-tantangan globalisasi. Standardisasi dalam bagian dari strategi melihat serta memanfaatkan peluang era perdagangan pasar bebas dunia, guna tercapainya kemajuan dan kemakmuran bangsa.

### 2.3 Ekspor Karet Indonesia

Saat ini Indonesia adalah penghasil karet nomor 2 setelah Thailand. Posisi ketiga diduduki oleh Malaysia. Sejak tahun 1991 posisi Malaysia sebagai produsen utama karet dunia digeser Thailand akibat negara tetangga tersebut melakukan penggantian tanamannya ke tanaman kelapa sawit. Indonesia meskipun luas arealnya sebesar 3,3 juta hektar, hanya mampu memproduksi karet sebesar 2,02 juta ton pada tahun 2004. Sementara Thailand dengan luas sekitar 2 juta hektar sudah memproduksi 2,9 juta ton. Rendahnya produksi Indonesia tersebut

merupakan dampak rendahnya produktivitas tanaman karet nasional khususnya yang dihasilkan kebun petani. Indonesia hanya menghasilkan 200 kg per hektar per tahun (Sekretariat Negara, 2005).

Oleh karena produksinya yang rendah tersebut maka diperlukan peningkatan keunggulan kompetitif dari sumber daya alam karet Indonesia tersebut, sehingga keberterimaannya meningkat di kalangan internasional. Diharapkan standar berperan penting dalam meningkatkan nilai ekspor karet Indonesia, terutama keikutsertaan Indonesia dalam pembahasan standar yang digunakan di dunia internasional. Perkembangan ekspor karet Indonesia menurut SITC (*Standard International Trade Classification*) berdasar data ekspor Departemen Perindustrian tahun 2000 - 2005 dapat dilihat pada Lampiran 2.

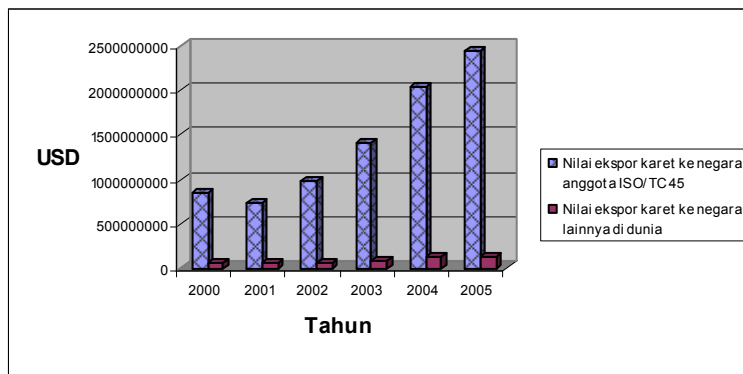
Sementara itu Badan Pusat Statistik mencatat nilai ekspor karet Indonesia meningkat 30,98 persen dari US\$ 2,229 miliar pada tahun 2003 menjadi US\$ 2,92 miliar di 2004. Total

produksi karet Indonesia 2004 mencapai 2,06 juta ton (BPS, 2003).

Salah satu negara tujuan utama ekspor karet Indonesia adalah Cina, yang merupakan salah satu negara anggota ISO/TC 45. Seperti yang ditulis oleh Alfarini, 2003, pada tahun 2003 Indonesia akan menambah ekspor karet alam ke Cina. Permintaan penambahan kuota oleh pemerintah Cina pada 24 Oktober 2003 adalah dengan tambahan 200 ribu ton sehingga total kuota untuk 2003 menjadi 1,05 juta ton.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

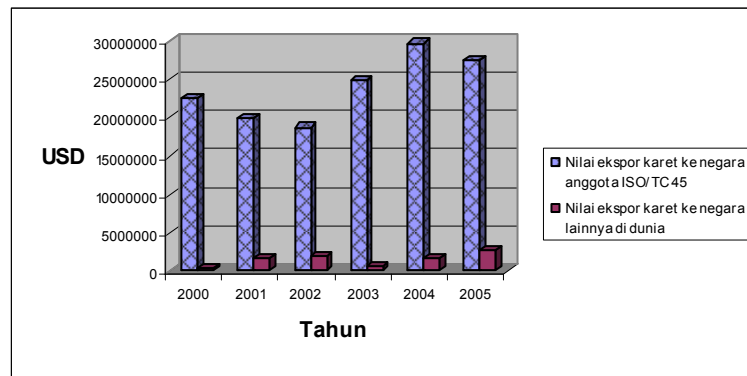
Kajian ini membahas perkembangan perdagangan internasional karet Indonesia ke negara-negara di dunia, khususnya ke sesama negara anggota ISO/TC 45 termasuk *Sub Committee* (SC) di dalamnya, dimana Indonesia menjadi salah anggota dalam komite teknis yang menangani masalah karet dan produk karet tersebut.



Gambar 1 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia Berdasar SITC 231

Dari Gambar 1 di atas dapat dilihat bahwa untuk SITC 231 (Getah karet alam, karet alam lainnya), nilai ekspornya ke negara anggota ISO/TC 45 relatif semakin meningkat dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2005, dengan nilai sebesar USD 2.434.782.764 pada tahun 2005.

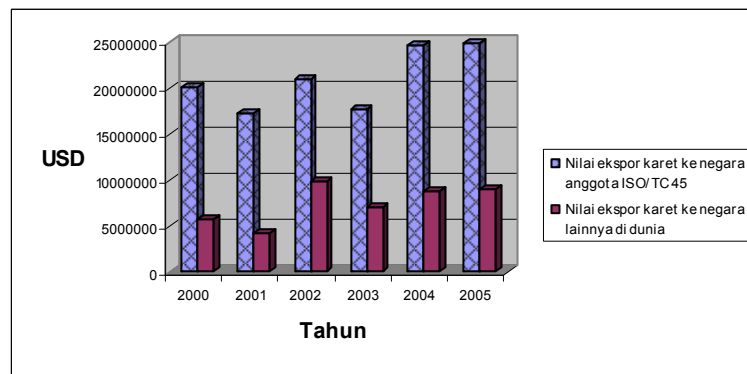
Demikian juga dengan nilai ekspornya ke nagara-negara lainnya di dunia, namun nilainya jauh lebih rendah dari nilai ekspor ke negara-negara anggota ISO/TC 45, yaitu mencapai USD 135.721.300 pada tahun 2005.



Gambar 2 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia Berdasar SITC 232

Pertumbuhan ekspor karet Indonesia menurut SITC 232 (Getah karet sintesis, karet sintesis) ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 juga mencerminkan nilai yang lebih baik dibandingkan nilai ekspornya ke negara-negara lainnya di dunia. Namun perkembangannya mengalami pasang surut, seperti terlihat pada Gambar 2. Pada tahun 2002 nilai ekspornya menurun mencapai USD 18.796.831, kemudian naik lagi

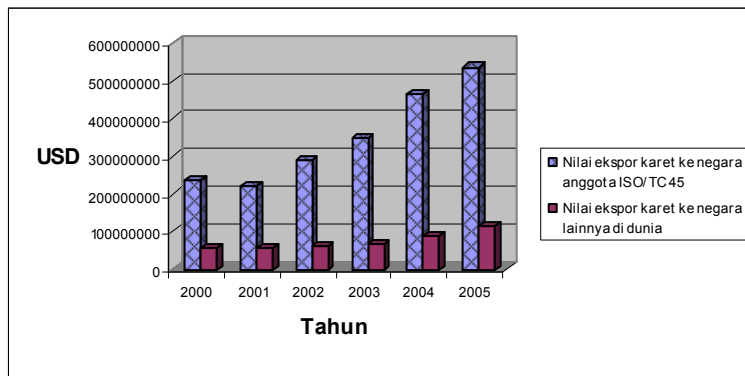
pada tahun 2004 senilai USD 29.765.794, namun pada tahun 2005 menurun lagi menjadi sebesar USD 27.526.473. Untuk nilai ekspornya ke negara-negara lainnya, pertumbuhannya menggambarkan kenaikan dari tahun 2004 sebesar USD 1.639.587 menjadi USD 2.608.997 pada tahun 2005.



Gambar 3 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia Berdasar SITC 621

Ekspor produk karet menurut SITC 621 (Bahan-bahan dari karet) seperti yang terlihat pada Gambar 3 menunjukkan bahwa pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2003 tidak stabil, namun cenderung stabil pada tahun 2004 dan 2005 dengan nilai sebesar USD 24.628.418 dan USD

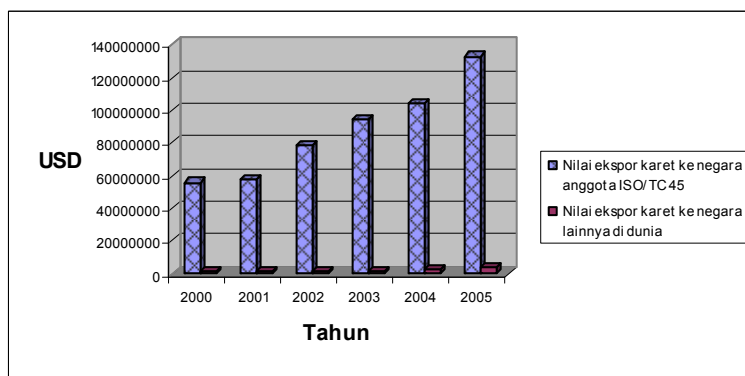
24.867.613 untuk tujuan ekspor ke negara anggota ISO/TC 45, dan nilai sebesar USD 8.815.648 dan USD 8.924.982 untuk tujuan ekspor negara-negara lainnya di dunia.



Gambar 4 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia Berdasar SITC 625

Nilai ekspor karet menurut SITC 625 (Ban luar dan dalam, untuk segala jenis roda) ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 menunjukkan pertumbuhan yang relatif meningkat dari tahun

ke tahun, dengan nilai mencapai USD 534.897.854 pada tahun 2005. Sedangkan nilainya ke tujuan negara-negara lainnya di dunia adalah sebesar USD 115.588.500.



Gambar 5 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia Berdasar SITC 629

Dapat dilihat juga pada Gambar 5 bahwa pertumbuhan ekspor karet menurut SITC 629 (Barang-barang karet) ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 maupun ke negara-negara lainnya di dunia menunjukkan kenaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2005 nilai ekspor karet Indonesia ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 mencapai USD 133.059.867, sedangkan ke tujuan negara-negara lainnya di dunia mencapai USD 4.145.356.

Nilai ekspor karet Indonesia ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 lebih tinggi daripada ke negara-negara lainnya di dunia. Hal tersebut karena negara-negara pengimpor utama komoditas karet dari Indonesia adalah Amerika Serikat yang merupakan salah satu negara anggota ISO/TC 45, dan beberapa negara Eropa. Sedangkan yang merupakan pasar non konvensional diantaranya adalah Jepang, Korea, China, dan Malaysia (Asia Pacific), yang juga merupakan negara anggota ISO/TC 45.

Indonesia juga telah melakukan kerjasama dengan Russia Federation yang merupakan negara anggota ISO/TC 45, dimana terdapat *counter trade* terutama untuk komoditi tradisional yang telah diperdagangkan selama ini antara kedua negara. Pihak Indonesia menawarkan *palm oil*, *furniture*, teh, kopi, cacao, tembakau, karet dan tekstil, sedangkan pihak Russia menawarkan besi, pupuk dan lainnya. Juga ada peningkatan kerjasama dalam *trade fair*, *standardisasi* dan *clearing house*. Dalam kerjasama *standardisasi* untuk tahap pertama diusulkan hanya mencakup produk industri tertentu saja. Untuk produk industri tertentu yang dipilih diharapkan baik kebijaksanaan mengenai pola pengembangan *standardisasi* termasuk penerapannya maupun pengawasan pelaksanaannya secara umum dapat diimplementasikan secara bersama-sama di kedua negara. Dengan demikian selain untuk tujuan *standardisasi*, *isi/content*, prosedur untuk memproses permohonan penggunaan standar, pengujian, sampai dengan pengawasan

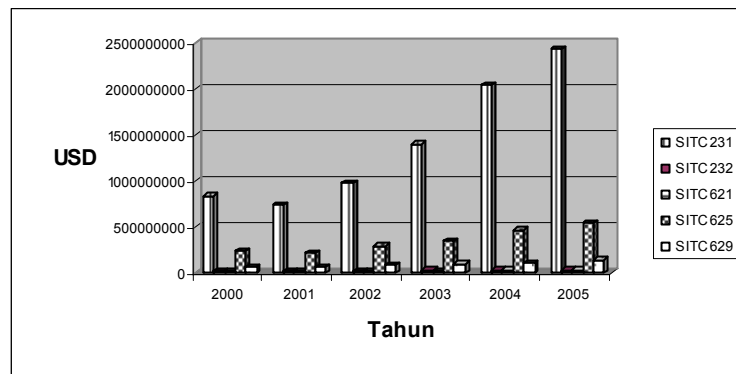
penerapan standar dapat diseragamkan dan mendapat pengakuan bersama (*mutual recognition*).

Keterlibatan secara langsung melalui komunikasi aktif dalam setiap *project* yang dilaksanakan terkait karet dan produk karet ternyata membawa pengaruh yang lebih baik, meskipun hal tersebut bukan satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi besarnya nilai karet Indonesia dalam perdagangan internasional.

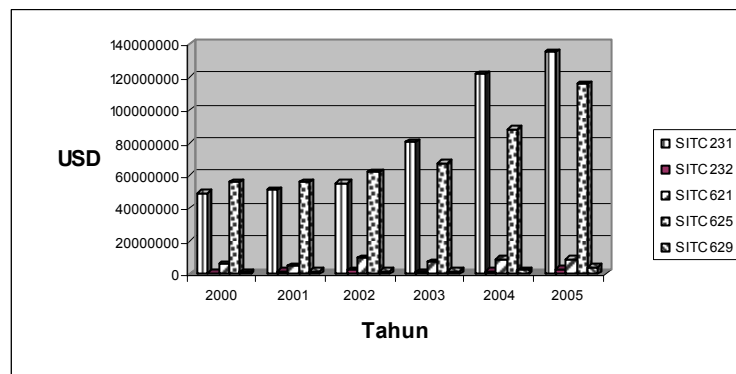
Sedangkan ekspor karet Indonesia ke negara lainnya di dunia, salah satunya adalah ke negara Taiwan. Kebijakan Taiwan yang berpotensi menghambat ekspor adalah pada hakekatnya tarif bea untuk produk hasil industri rata-rata 7,8%, kecuali untuk beberapa jenis produk hasil industri tertentu serta produk hasil pertanian yang mempunyai tingkat tarif yang cukup tinggi. Dan juga ketentuan mengenai *phytosanitary* dan *technical standards* sebagaimana umumnya diberlakukan semua negara dengan alasan kesehatan dan kualitas.

Kurangnya kerjasama Indonesia di bidang standardisasi dengan Taiwan dimungkinkan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai perdagangan antara kedua negara tersebut.

Dengan menjadi anggota suatu organisasi internasional, diharapkan akan dapat menjalin komunikasi yang lebih baik dengan negara lain, sehingga dapat dilakukan kerjasama yang saling menguntungkan, khususnya dengan menjalin kerjasama standardisasi untuk meningkatkan perdagangan karet Indonesia. Dalam persaingan di dunia, harga karet ditentukan oleh mekanisme pasar global. Disamping itu, negara-negara penghasil karet alam (produsen) seperti Indonesia, Malaysia, dan Thailand bersaing memperebutkan harga di pasaran internasional untuk memenuhi kebutuhan konsumen di negara-negara Eropa, Amerika, dan Jepang. Untuk meningkatkan tingkat keberterimaan karet tersebut maka Indonesia harus dapat meningkatkan kualitas karetnya.



Gambar 6 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia menurut 5 SITC ke Negara Anggota ISO/TC 45



Gambar 7 Perkembangan Ekspor Karet Indonesia menurut 5 SITC ke Negara – Negara Lainnya di Dunia

Dari Gambar 6 dan Gambar 7 dapat diketahui bahwa ekspor karet Indonesia ke tujuan negara

anggota ISO/TC 45 didominasi oleh komoditi karet berdasar SITC 231 (getah karet alam, karet

alam lainnya), sedangkan ke tujuan negara-negara lainnya di dunia didominasi oleh dua komoditi karet berdasar SITC 231 (getah karet alam, karet alam lainnya) dan SITC 625 (ban luar dan dalam, untuk segala jenis roda).

Sumber daya alam karet yang kita miliki, menurut Departemen Pertanian, termasuk komoditas unggulan yang berprospek cerah untuk dikembangkan. Hal tersebut diperkuat dengan kajian yang dilakukan oleh *Free University*, Belanda, yang memproyeksikan bahwa konsumsi karet sampai dengan tahun 2020 akan tetap meningkat baik untuk karet alam maupun sintetik, dengan perkiraan konsumsi karet alam sebesar 13.472 juta ton, sementara produksi yang ada sebesar 7,8 juta ton. Hal tersebut juga tercermin dari peningkatan konsumsi karet dunia dari 3,7% atau 20,68 juta ton di tahun 2005 menjadi 4,1% atau 21,51 juta ton di tahun 2006. Sementara itu konsumsi karet sintetik dunia diperkirakan masih akan naik sekitar 2,6% atau 12 juta ton di tahun 2005. Dengan demikian kekurangan pasokan karet dunia merupakan peluang bagi pasar karet Indonesia.

Untuk mencukupi pasar tersebut kita perlu melihat potensi produksi Indonesia dibanding pesaing terdekat Indonesia, yaitu Malaysia dan Thailand. Menurut sumber dari Departemen Pertanian, produksi karet di Malaysia terus mengalami penurunan karena kebijakan pemerintahnya lebih berkonsentrasi pada industri hilir, dan telah mengalihkan sebagian areal pertanaman karet menjadi areal kelapa sawit. Sedangkan Thailand diperkirakan produksi karet alamnya akan mengalami penurunan dan sulit untuk ditingkatkan lagi disebabkan oleh adanya pemindahan daerah pengembangan ke wilayah utara yang produktivitasnya lebih rendah serta terkendala terbatasnya tenaga kerja. Oleh karena itu Indonesia yang mempunyai keunggulan dalam ketersediaan lahan yang sesuai, produktivitas tanaman yang masih dapat ditingkatkan, mempunyai peluang nomor satu dunia.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

- 4.1 Nilai ekspor karet Indonesia ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan ke tujuan negara-negara lainnya di dunia.
- 4.2 Ekspor karet Indonesia ke tujuan negara anggota ISO/TC 45 didominasi oleh komoditi berdasar SITC 231 (getah karet alam, karet alam lainnya), sedangkan ke tujuan negara-negara lainnya di dunia didominasi oleh dua

komoditi karet berdasar SITC 231 (getah karet alam, karet alam lainnya) dan SITC 625 (ban luar dan dalam, untuk segala jenis roda).

- 4.3 Sebagai saran, diperlukan tinjauan yang lebih dalam lagi mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan perdagangan internasional karet Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Alfarini, Putri. 2003. *Indonesia Tingkatkan Ekspor Karet Alam ke Cina*. Tempo News Room.  
<http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2003/11/14.16/08/05>
2. Bank Ekspor Indonesia. 2006.  
<http://www.bexi.co.id/newsletter/index.asp>. 24/02/06
3. Bank Ekspor Indonesia. 2005.  
<http://www.bexi.co.id/world>. 26/04/2006
4. BPS. 2003. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia – ekspor – Jilid 1*. Badan Pusat Statistik. Jakarta
5. Departemen Perindustrian. 2006. *Data Nilai Ekspor Karet Berdasar SITC Tahun 2000 – 2005*
6. Direktorat Pengembangan Perkebunan. 2005. *Pengembangan Pasar dan Prospek Komoditas*. Departemen Pertanian. Direktorat Jenderal Bina Produksi Pertanian.  
<http://www.deptan.go.id/ditbangbun/prospek.htm>. 26/04/06
7. Erni, Rifana. 2005. *Standar untuk Mendukung Daya Saing Industri Nasional dalam Memasuki Pasar Global*. Makalah dalam Seminar Nasional Standardisasi dalam rangka Bulan Mutu Nasional dan Hari Standar Dunia. Jakarta
8. <http://www.iso.org/iso/en/stdsdevelopment/tc/tclist/TechnicalCommitteeDetailPage.TechnicalCommitteeDetail?COMMID=1720>. 16/06/2006.
9. *ISO Central Secretariat*. 2005. *ISO Memento. International Organization for Standardization*
10. Kardiman, Kusmayanto. 2005. *Standar dan Perdagangan Dunia*. Makalah dalam Seminar Nasional Standardisasi dalam rangka Bulan Mutu Nasional dan Hari Standar Dunia. Jakarta
11. Miljani, Halida. 2005. *Peran Standardisasi dalam Implementasi Kesepakatan TBT/WTO*

- dan Kerjasama Bilateral (FTA/EPA)*. Makalah dalam Seminar Nasional Standardisasi dalam rangka Bulan Mutu Nasional dan Hari Standar Dunia. Jakarta
12. Nita. 2005. *Prospek Pengembangan Karet dan Kelapa Sawit di Masa Datang*. <http://www.indonesiaeast.com>. 03/01/06. 13:45
  13. Ritonga, Efri. 2005. *Vietnam Diminta Ikut Kendalikan Harga Karet*. <http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2005/05/04>
  14. Sekretariat Negara. 2005. *Indonesia Nomor 2 Penghasil Karet Dunia*. <http://www.infori.com>. 16/12/05. 13:35
  15. Undri. 2004. Kepemilikan Tanah di Sumatera Barat Tahun 1950-an (Kasus Konflik Kepemilikan Tanah Perkebunan Karet di Kabupaten Pasaman. Pasca Sarjana Universitas Andalas Padang.

#### BIODATA

**Retno Suciati**, dilahirkan di Magelang pada tanggal 13 Juli 1974. Penulis saat ini bekerja sebagai staf di Pusat Kerjasama Standardisasi Badan Standardisasi Nasional.