

**DAMPAK KESEPAKATAN TRIPARTITE TERHADAP PENINGKATAN HARGA DAN
PEROLEHAN DEVISA DARI PERDAGANGAN KARET ALAM INDONESIA**

**IMPACTS OF TRIPARTITE JOINT DECLARATION ON INDONESIAN NATURAL RUBBER
PRICE AND FOREIGN INCOME RAISING**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

**Dompak MT Napitupulu
NIM: 0003010004**

Komisi Pembimbing:

Promotor : Prof. Dr. Ir. M. Muslich. M., M.Sc.

Ko Promotor : Prof. Dr. Harry Susanto, SE., SU.

Dr. Ir. Nuhfil Hanani, MS.

Dr. Ir. Kaman Nainggolan, MS.

**PROGRAM STUDI ILMU-ILMU PERTANIAN
MINAT EKONOMI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
PROGRAM PASCASARJANA
MALANG
2004**

**DAMPAK KESEPAKATAN TRIPARTITE TERHADAP PENINGKATAN HARGA DAN
PEROLEHAN DEvisa DARI PERDAGANGAN KARET ALAM INDONESIA¹**

**IMPACTS OF TRIPARTITE JOINT DECLARATION ON INDONESIAN NATURAL RUBBER
PRICE AND FOREIGN INCOME RAISING**

Dompok MT Napitupulu
Fakultas Pertanian Universitas Jambi
M. Muslich. Mustadjab
Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
Harry Susanto
Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya
Nuhfil Hanani
Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
Kaman Nainggolan
Departemen Pertanian

ABSTRACT

The main goal of this research was to find out some policy instruments that could be taken in lifting up the natural rubber price in presence of tripartite joint declaration and trade liberalization. Data was collected in time series from some legal institutions which present natural rubber trade data on its database. The quantitative value of natural rubber trade determinant in this research was predicted in dynamic simultaneous model. It was predicted that collaboration among three main producing natural rubber will raise both price and foreign income gathered from Indonesia natural rubber trade. Other finding of the research were: eliminating natural rubber export tax, reducing fertilizer price subsidy, and lessening natural rubber production area could increase both natural rubber price and foreign income.

Keywords: modeling, policy, trade, natural rubber

PENDAHULUAN

Peran sektor migas dalam menghasilkan devisa negara telah mulai menurun sejak pertengahan tahun 1990'an.. Penurunan kontribusi sektor migas terhadap pendapatan nasional kemudian diantisipasi dengan memacu penerimaan dari sektor non migas utamanya sektor pertanian. Karet dan kelapa sawit adalah penyumbang devisa terbesar dari sektor pertanian. Nilai ekspor karet alam Indonesia pada tahun 2001 tercatat sebesar US. \$. 786,2 juta. Angka tersebut kemudian meningkat sebesar 24,23

persen menjadi US\$. 1037,6 juta pada tahun 2002 (BPS, 2002).

Tren positif perkembangan nilai ekspor karet alam Indonesia ternyata lebih disebabkan oleh volume ekspor yang meningkat sebab harga karet alam di pasar dunia cenderung berfluktuasi dengan tren yang semakin menurun. Dalam lima tahun terakhir, harga karet alam terus merosot dari harga tertinggi US\$ 1,25 pada tahun 1995 hingga mencapai titik US \$ 0,43 per kg pada tahun 2000 suatu tingkat harga yang bagi produsen karet alam dinilai sudah tidak wajar lagi (FAO 2003).

Harga karet alam yang sudah terlalu rendah tersebut menyebabkan tiga negara produsen utama karet alam yakni Indonesia, Malaysia dan Thailand bersepakat mempengaruhi kinerja perdagangan karet alam dengan mengurangi ekspor dan produksi karet alam masing masing negara sebesar 10 dan 4 persen per tahun pada tahun 2002 dan 2003. Namun demikian, apakah paket kebijakan tripartite tersebut mampu meningkatkan harga dan perolehan devisa negara dari perdagangan karet alam Indonesia masih perlu untuk dikaji. Tujuan penelitian ini adalah untuk merumuskan model perdagangan karet alam Indonesia dalam menghadapi kesepakatan tripartite. Secara lebih terperinci tujuan penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut:

1. Menganalisis dampak kesepakatan Tripartiteit terhadap harga dan perolehan devisa dari karet alam Indonesia,

¹ Bagian dari disertasi dengan judul: Model Perdagangan Karet Alam Indonesia: Simulasi Kebijakan dalam Menghadapi Kesepakatan Tripartite dan Perdagangan Bebas

2. Mengevaluasi kebijakan yang dapat meningkatkan harga dan perolehan devisa dari karet alam Indonesia, serta
3. Memberikan rekomendasi kebijakan yang diperlukan dalam upaya memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam memajukan industri karet alam Indonesia.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta sebagai informasi bagi pemerintah dalam melakukan pengambilan keputusan.

Kesepakatan Tripartite

Tanaman karet sejak dikenalkan di Indonesia berkembang dengan sangat pesat sehingga menarik minat investor asing untuk lebih mengembangkannya. Karet yang diyakini berasal dari wilayah Amerika Latin dikembangkan bukan hanya di Indonesia tapi juga di beberapa negara Asia. Malaysia, Indonesia dan Thailand kemudian tercatat sebagai produsen karet alam utama dengan memasok hingga 80 persen dari pangsa pasar dunia.

Perkembangan teknologi kemudian melahirkan karet sintetis yang hingga derajat tertentu menjadi pesaing karet alam. Produksi karet sintetis, meski sangat tergantung pada pasar minyak, mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama setelah Perang Dunia ke II. Fluktuasi harga karet alam yang cenderung mengikuti fluktuasi harga karet sintetis menyebabkan asosiasi negara produsen karet alam dunia (*ANRPC*) bersepakat untuk melakukan kontrol terhadap perdagangan karet alam. Draft stabilisasi harga karet alam kemudian ditandatangani oleh negara anggota *ANRPC* di Jakarta pada tanggal 30 November 1976. Draft yang ditandatangani oleh lima negara anggota, Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapura dan Sri Lanka pada waktu itu menyepakati mekanisme stabilisasi harga

karet alam melalui buffer stock dan rasionalisasi supply.

Kesepakatan Jakarta berdampak pada harga yang stabil diatas satu dollar US baik pada pasar domestik maupun dunia dari tahun 1979 hingga tahun 1981. Harga karet alam yang telah membaik di respon positif oleh produsen. Produksi negara negara produsen, kecuali Malaysia, meningkat dari tahun ke tahun sehingga menyebabkan harga karet alam kembali bergerak dengan trend yang menurun hingga mencapai titik terendah sepanjang sejarah perdagangan karet. Syarbaini (2001) mengatakan bahwa dengan posisi harga karet kualitas ekspor (SIR-20) dibawah U.S. \$ 0,50 cukup sulit bagi para petani produsen termasuk perusahaan perkebunan untuk bisa secara optimal mengembangkan proses budidaya karet dengan baik. Keadaan pasar karet alam yang semakin buruk menyebabkan tiga negara produsen utama karet alam dunia yakni Thailand, Indonesia, dan Malaysia membentuk satu organisasi perdagangan karet alam dunia yang dinamai dengan ***International Tripartite Rubber Corporation (ITRC)*** dan menyepakati untuk melakukan stock holding yakni dengan mengurangi ekspor (*agreed export tonnage scheme –Aets*) masing masing negara sebesar 10 persen serta produksi (*supply management scheme - SMS*) sebesar 4 persen per tahun pada tahun 2002 dan 2003. Kebijakan yang bermuara pada penggeseran fungsi penawaran diyakini dapat menaikkan kembali harga karet alam hingga berada pada kisaran U.S. \$ 1,00 pada akhir tahun 2003.

Perdagangan Karet Alam Indonesia: Dampak Kesepakatan Tripartite

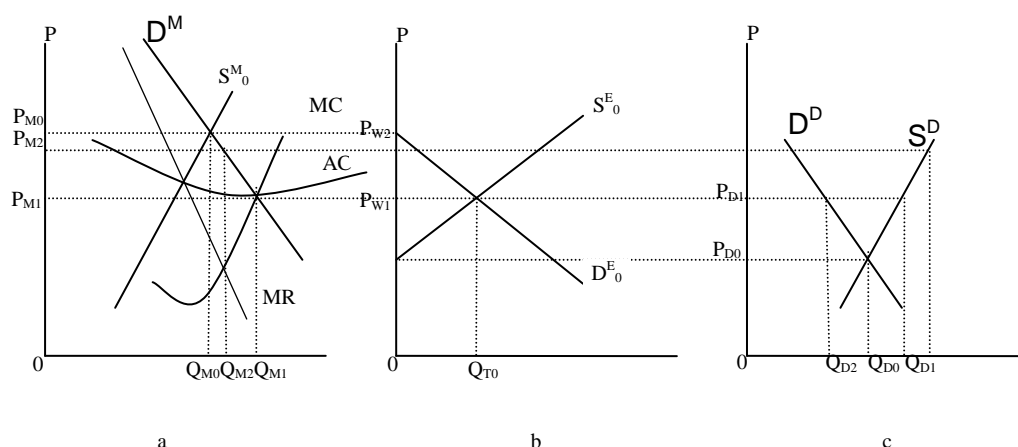
Industri karet alam dunia pada dasarnya terdiri dari sejumlah besar produsen karet alam. Namun karena

mayoritas, 79,14 % pada tahun 2001, dari pangsa pasar ekspor industri ini dipasok oleh tiga negara, sementara 54,37 persen dari permintaan tahun 1999 dilakukan oleh empat negara importir karet alam dunia maka industri karet alam lebih cenderung tergolong pada bilateral oligopolistik. Baik produsen maupun konsumen dalam pasar ini memiliki peluang untuk mengatur keseimbangan perdagangan dengan melakukan praktek kolusi.

Keadaan industri karet alam semakin buruk menyebabkan tiga negara eksportir utama yakni Thailand, Indonesia dan

Malaysia, bersepakat menaikkan harga melalui pengurangan ekspor sebesar 10 persen serta produksi sebesar 4 (empat) persen pada tahun 2002 dan 2003.

Secara konseptual dapat ditunjukkan bahwa, dengan asumsi tiga produsen karet alam dunia yang bersepakat tersebut secara bersama-sama adalah cukup besar sehingga mampu mempengaruhi harga maka dampak jangka pendek dari kuota ekspor adalah eksekusi pada pasar internasional yang berakibat pada naiknya harga karet alam dunia.



Gambar 1. Dampak pengurangan kuota ekspor terhadap keseimbangan perdagangan karet alam Indonesia.

Gambar 1 menunjukkan pasar negara konsumen (1a), pasar negara produsen (1c) dan pasar ekspor (1b). Pada pasar autarky, diasumsikan bahwa keseimbangan pada pasar konsumen terjadi dengan jumlah transaksi perdagangan sebesar Q_{M0} dan harga sebesar P_{M0} (Gambar 1a) sementara pada negara produsen keseimbangan pasar terjadi pada Q_{D0} dan P_{D0} (Gambar 1c).

Pelepasan asumsi autarky yang berarti terjadi perdagangan luar negeri sehingga jumlah barang yang ditawarkan pada pasar impor semakin besar dan jumlah penawaran

di negara produsen berkurang. Perubahan penawaran di masing masing negara akan bergerak terus hingga harga di kedua negara menjadi sama yakni sebesar P_{W1} pada Gambar 1b. Harga dunia P_W yang ditransmisikan ke pasar domestik menyebabkan produsen karet alam domestik akan meningkatkan produksi menjadi Q_{D1} pada Gambar 1c. Pada harga P_W pasar domestik hanya akan meminta Q_{D2} . Selisih jumlah $Q_{D1} - Q_{D2}$ pada Gambar 1c dan $Q_{M1} - Q_{M0}$ pada Gambar 1a menjadi stok negara produsen.

Keseimbangan pasar dunia tanpa adanya kesepakatan tripartite diasumsikan berada pada keadaan persaingan sempurna sehingga harga dunia (P_w) sama dengan biaya marginal dan harga karet alam baik dipasar domestik maupun pasar impor ($PD_1 = PM_1 = P_w = MC = AC$) dan jumlah ekspor pada titik keseimbangan sebesar QM_1 pada Gambar 1a. Kesepakatan tripartite (kolusi) menyebabkan pasar akan mengarah pada persaingan monopolistik. Pada persaingan monopolistik, keseimbangan pasar akan terjadi pada jumlah QM_2 dengan harga PM_2 yang lebih tinggi dari PM_1 atau bahkan mendekati PM_0 dimana biaya marginal sama dengan penerimaan marginal ($MC = MR$) pada Gambar 1a.

Harga ekspor yang semakin tinggi apabila ditransmisikan dan dijadikan dasar dalam menentukan harga produsen menyebabkan produsen dalam negeri akan menghasilkan lebih. Komitmen menjaga kesepakatan tripartite akan menyebabkan stok karet alam di pasar domestik semakin bertambah. Pertanyaan berikutnya adalah kemampuan dalam mempertahankan stok yang sejalan dengan waktu terus mengalami akumulasi. Stok dalam negeri dapat dikurangi dengan menurunkan harga domestik dibawah P_d pada Gambar 1.b melalui instrumen kebijakan pemerintah seperti subsidi harga atau operasi pasar. Subsidi harga akan mengakibatkan permintaan domestik bertambah. Fenomena yang mirip dengan paradoks Metzler dapat terjadi dalam jangka panjang. (Caves, et al., 1996)

Hasil temuan Frandsen et al (2001) menunjukkan bahwa pengurangan ekspor tidak dirasakan secara signifikan oleh negara penghasil gula utama di Uni Eropa. Pengurangan kuota ekspor gula sebesar 13 persen oleh EU hanya berdampak pada

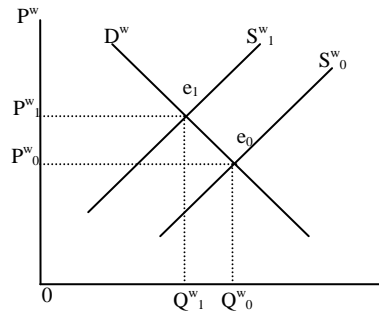
berkurangnya produksi gula sebesar 1 (satu) persen. Dampak negatif dari pengurangan kuota adalah terancamnya pasar gula eks EU di pasar dunia. Hal ini dapat terjadi karena pengurangan kuota ekspor secara umum direspon dengan mengurangi bahkan menghapus share gula B (mutu menengah) dan menyisakan gula- C (mutu rendah) untuk diekspor. Gula mutu A dan B dipasarkan secara domestik dengan harga yang lebih tinggi.

Hasil kajian teoritis diatas secara ringkas menunjukkan bahwa pengurangan kuota ekspor karet alam sebesar 10 persen pada jangka pendek dapat menaikkan harga keseimbangan pasar dunia, namun pada jangka panjang, dengan asumsi produsen respon pada kenaikan harga, akan mengakibatkan penawaran meningkat, permintaan menurun, dan pada akhirnya harga akan turun. Keseimbangan perdagangan karet alam Indonesia dalam jangka panjang berakhir pada kuantitas perdagangan dan harga yang lebih rendah.

Kesepakatan tripartite lain yang dihasilkan dari pertemuan Bali adalah pengurangan produksi sebesar 4 (empat) persen pertahun pada tahun 2002 dan 2003. Secara konseptual dapat dipahami bahwa dampak pengurangan produksi terhadap kinerja perdagangan adalah kenaikan harga. Hal yang sama juga terjadi pada perdagangan karet alam Indonesia. Apabila Indonesia bersama-sama dengan Malaysia dan Thailand sebagai negara produsen besar karet alam mengurangi produksi maka harga karet alam dunia akan naik.

Hal ini dapat terjadi karena pengurangan produksi secara implisit juga berarti menggeser kurva penawaran ke sebelah kiri (Gambar 2). Dengan asumsi kurva permintaan tetap maka titik

keseimbangan baru akan berada pada kuantitas produk yang diperdagangkan lebih sedikit dan harga yang lebih tinggi.



Gambar2. Dampak pengurangan produksi terhadap keseimbangan perdagangan karet alam dunia

Berbeda halnya dengan instrumen pengurangan kuota ekspor yang dapat berakibat pada peningkatan beban produsen akibat penumpukan stok, pengurangan produksi secara sistematis dapat menghindari eksportir dari eksekusi penawaran sehingga harga yang tinggi diharapkan dapat lebih stabil. Namun, sama halnya dengan dampak pengurangan kuota ekspor, dalam jangka panjang perusahaan berbahan baku karet alam yang memiliki struktur pembiayaan tinggi akan meninggalkan pasar atau beralih menggunakan karet sintetis. Permintaan karet alam bergeser ke kiri bawah sehingga harga turun kembali. Secara ringkas dapat dikatakan bahwa kebijakan pengurangan produksi dalam jangka pendek akan menaikkan harga karet alam di pasar dunia meskipun dalam jangka panjang harga akan kembali ke posisi semula dengan kuantitas perdagangan yang lebih sedikit.

Metode Penelitian

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diambil di Provinsi Jambi sementara data sekunder merupakan data time series yang diperoleh

dari Departemen Pertanian, Departemen Perdagangan, Bank Indonesia, Gabungan Pengusaha Karet Indonesia (GAPKINDO), FAO, dan International Rubber Study Group (IRSG).

Estimasi Parameter dan Variabel

Data time series terlebih dahulu di validasi dengan menguji sifat stasioner data dengan mengikuti metode uji 'the Augmented Deickey-Fuller (ADF) Test' Untuk mengestimasi parameter dalam penelitian ini digunakan prosedur syslin dengan metode 2SLS yang dilanjutkan dengan prosedur simnlin. Berdasarkan nilai parameter dan variabel yang diperoleh selanjutnya dilakukan simulasi kebijakan.

Konstruksi Model

Model dalam tulisan ini diartikan sebagai penyajian pola hubungan antara variabel dalam suatu sistem ekonomi yang di dalamnya terkandung suatu diskripsi verbal atau analogi dari beberapa fenomena yang terjadi dalam dunia nyata. (Bannock et al. 1989, Intriligator 1978). Alur keterkaitan masing-masing variabel dalam model perdagangan karet alam Indonesia yang dibangun disajikan pada Lampiran1.

Identifikasi Model

Model yang dibangun dalam penelitian ini terdiri dari 77 persamaan ($g = 77$). Total variabel dalam keseluruhan persamaan adalah 319 ($K = 319$) yang terdiri dari 77 variabel endogen dan 241 variabel predetermined. yang merupakan variabel eksogen, variabel lag endogen (beda kala), dan variabel lag eksogen. Dengan mereformulasi persamaan identifikasi model Koutsoyiannis (1977) menjadi $K - (g - 1) = k$, maka maka seluruh persamaan dapat dikatakan over identified, sehingga pendekatan 2SLS dapat dengan baik

digunakan sebagai metode estimasi parameter dalam penelitian ini.

Keterhandalan model diuji dengan menggunakan uji-F, sementara pengaruh variabel predeterminan terhadap variabel endogen dievaluasi dengan indikator koefisien determinasi R^2 , serta signifikansi dari masing-masing parameter diuji dengan melihat derajat selang kepercayaan kemampuan menolak hipotesis parameter variabel predeterminan sama dengan nol ($H_0: \alpha_i = 0$)

Validasi Model

Validasi model dalam tulisan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan Gauss-Seidel yakni dengan menggunakan indikator Mean Percent Error (MPE), Root Mean Square Percent Error (RMSPE), koefisien U-Theil serta dekomposisi dari koefisien U-Theil menjadi proporsi bias (UM), proporsi varians (US) dan proporsi kovarians (UC) dalam upaya menduga nilai aktual peubah endogen (Koutsoyannis, 1977)

Simulasi Model

Pindyck dan Rubinfeld, (1981) mengatakan bahwa simulasi model pada dasarnya ditujukan untuk mengevaluasi dampak kebijakan yang dilakukan di waktu lampau (historis) serta membuat peramalan kemasa yang akan datang (ex-ante). Dalam penelitian ini simulasi historis hanya dilakukan untuk mengevaluasi dampak kesepakatan tripartit terhadap kinerja perdagangan karet alam Indonesia, sementara simulasi ex-ante dilakukan dengan merubah beberapa variabel kebijakan baik jika dilakukan secara tunggal maupun kombinasi beberapa variabel secara bersama-sama. Sesuai dengan tujuan penelitian maka skenario simulasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Simulasi

Kajian simulasi historis dilakukan pada pengurangan volume ekspor dan produksi karet alam masing-masing sebesar 10 dan 4 persen pertahun tahun 2002 – 2003. sesuai dengan kesepakatan Tripartit. Simulasi Ex-ante dilakukan pada periode waktu 2004 hingga 2008, lima tahun kedepan. Periode waktu simulasi tersebut didasarkan pada sistem perencanaan pembangunan yang dianut Indonesia yakni lima tahun (PELITA). Beberapa variabel eksogen yang digunakan sebagai variabel kebijakan dalam simulasi adalah:

1. Melanjutkan Kesepakatan Tripartit (paket Aets dan SMS),
2. Pengurangan subsidi pupuk (Nitrogen) sebesar 15 dan 25 persen,
3. Peningkatan nilai Investasi Pertanian sebesar 25 persen,
4. Peningkatan upah tenaga kerja di sektor pertanian sebesar 10 persen,
5. Penghapusan lahan perkebunan milik pemerintah dan swasta besar.

Simulasi juga dilakukan dalam kondisi terjadi peningkatan harga minyak sawit mentah (CPO) dan harga minyak mentah (crude oil) sebesar 10 persen, depresiasi nilai tukar rupiah, ringgit dan bath sebesar 10 persen, serta pertumbuhan ekonomi (GDP) negara importir utama karet alam Indonesia sebesar 5 persen.

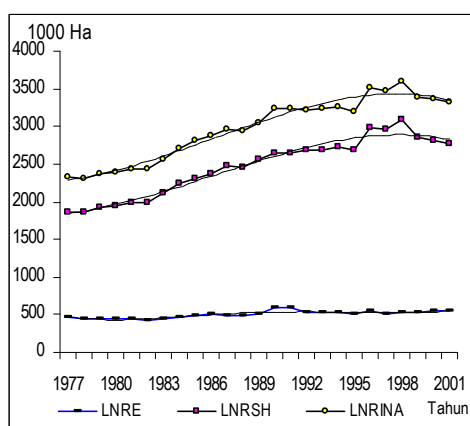
Temuan dan Pembahasan

Penawaran Karet Alam Indonesia

Luas areal perkebunan karet alam Indonesia pada tahun 2001 adalah 3,32 juta hektar yang terdiri dari 2,776 juta hektar karet rakyat dan 0,548 juta hektar perkebunan swasta besar dan pemerintah.. Total areal perkebunan karet tersebut menghasilkan 1,543 juta ton karet alam dimana 1,209 juta ton dihasilkan oleh

perkebunan karet rakyat serta 0,338 juta ton dari perkebunan besar (Gapkindo, 2002).

Perkembangan luas areal tanam selama 25 tahun terakhir menunjukkan bahwa perkebunan karet rakyat mengalami pertumbuhan lebih pesat dibandingkan perkebunan besar (Gambar 3). Harga karet alam dunia yang memiliki trend pertumbuhan negatif menyebabkan sejumlah perkebunan besar mengganti tanaman karet dengan tanaman perkebunan lainnya. Salah satu perkebunan besar di Jambi sebagai misal memiliki luas konsesi lahan perkebunan karet sebesar 14.278,81 hektar pada tahun 1996. Perusahaan tersebut telah merelokasi sejumlah lahan perkebunan karet mereka menjadi lahan perkebunan kelapa sawit hingga pada tahun 2003 menjadi tersisa hanya 2.898,48 hektar.



Gambar 3. Perkembangan areal perkebunan karet alam Indonesia tahun 1977 - 2001, Ha.

Dilain sisi luas areal tanaman perkebunan rakyat bertumbuh dengan trend positif hingga mencapai titik tertinggi (3082000 hektar) pada tahun 1998 (Gambar 3).

Penomena yang sama juga ditunjukkan oleh perkembangan produksi karet alam yang dihasilkan. Laju pertumbuhan karet rakyat yang lebih tinggi menyebabkan kontribusi perkebunan karet rakyat terhadap total produksi nasional semakin besar,

sementara perkebunan karet swasta besar yang memiliki pertumbuhan produksi relatif konstan terlihat memiliki laju pertumbuhan kontribusi negatif. Secara keseluruhan industri perkebunan karet alam Indonesia mampu menghasilkan rata-rata produksi sebesar 1,233 juta ton dengan laju pertumbuhan produksi sebesar 2,60 persen per tahun selama periode tahun 1977 hingga 2001.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa produksi karet alam Indonesia dipengaruhi oleh harga karet baik domestik maupun dunia, nilai tukar rupiah terhadap dollar US, produktivitas perkebunan karet rakyat dan besar, serta luas areal kebun karet nasional (Persamaan MP-3). Kecuali variabel jumlah penawaran tahun sebelumnya, seluruh variabel independen memiliki koefisien yang nyata berbeda dari nol ($H_0 = 0$) hingga selang kepercayaan 95 persen.

$$\begin{aligned}
 QNRINA = & - 327.112 + 0.0335 \text{ EFIINA} + \\
 & [0.007] \quad [0.0003] \\
 & 0.191 \text{ PNRINA} + 0.0004 \\
 & [0.0028] \quad [< .0001] \\
 & \text{LNRINA} + 0.0073 \text{ QNRINAL} \\
 & \quad [0.9583]
 \end{aligned}$$

F Value = 127.00
R-Square = 0.96578 (MP-3)
Keterangan : [Pr > |t| H0: $\alpha_i = 0$]

Bahan olahan karet yang dihasilkan oleh perkebunan umumnya diekspor ke pasar luar negeri dalam bentuk bahan baku dengan sifat-sifat teknis (Technically Specified Rubber- TSR) yang telah disepakati bersama oleh produsen dan konsumen karet alam dunia (Siswoputranto, 1981). Spesifikasi teknis karet alam yang dihasilkan oleh Indonesia, sesuai dengan Keputusan Menteri Perdagangan No. 143/Kp/VI/69 Tanggal 18 Juni 1969, digolongkan kedalam jenis mutu SIR-5CV, SIR-3L, SIR-3WF, SIR-5L, SIR-5, SIR-10, SIR-20, dan SIR-50. Karet spesifikasi teknis tersebut dihasilkan oleh industri crumb

rubber Indonesia dalam bentuk bandela dari bahan olahan karet, latek, slab, sheet, ataupun crepe yang dihasilkan oleh baik perkebunan besar maupun perkebunan rakyat.

Hingga tahun 2002, terdapat 96 industri crumb rubber di Indonesia yang memproduksi karet spesifikasi teknis, 82 perusahaan diantaranya menghasilkan SIR-20 dengan kapasitas produksi sebesar 2.198.910 ton per tahun (Gapkindo,2002). Rata-rata industri crumb rubber tersebut dapat dikatakan selama ini beroperasi di bawah kapasitas terpasang sebab keseluruhan industri tersebut hanya mampu menghasilkan bandela dengan tingkat mutu bervariasi dari SIR-3 hingga SIR-20 rata rata sebesar 1.233.742 ton per tahun.

Hasil analisa data menunjukkan bahwa penawaran karet alam Indonesia di pasar internasional dipengaruhi oleh variabel nilai tukar rupiah, harga dunia, jumlah produksi, nilai pajak ekspor, stok karet dalam negeri serta jumlah penawaran tahun sebelumnya (Persamaan MP-4). Meskipun secara statistik memiliki peluang untuk benar sebesar hanya sebesar 70,48 %, penawaran ekspor karet alam Indonesia masih tergolong elastis terhadap perubahan harga dunia yakni sebesar 1,56 dan 1,74 masing-masing untuk jangka pendek dan jangka panjang.

$$\begin{aligned}
 \text{QSNRINAD} = & -138.510 + 0.0067 \text{EFIINA} + 1.9486 \\
 & [0.1468] [0.1627] [0.2952] \\
 & \text{PNRWID} + 0.9311 \text{QNRINA} \\
 & [<.0001] \\
 & -0.382 \text{VXTNRINA} + 0.61 \text{STNRINAL} \\
 & [0.6407] [0.0951] \\
 & -0.88818 \text{QSNRINAL} \\
 & [<.0001] \\
 \text{F Value} = & 55.90 \\
 \text{R-Square} = & 0.95 \dots\dots\dots (\text{MP-4})
 \end{aligned}$$

Permintaan Karet Alam Indonesia

Permintaan karet alam dalam model yang disusun dibedakan atas permintaan domestik (7,17 %) dan luar negeri (92,83 %).

Persamaan MP-20 menunjukkan bahwa permintaan domestik karet alam Indonesia memiliki slop negatif terhadap harga karet alam yang dibayarkan di pasar domestik. Setiap kenaikan harga karet alam domestik sebesar Rp 1 menyebabkan permintaan berkurang sejumlah 0,87 ton. Koefisien elastisitas penawaran terhadap harga domestik adalah 0.23 dan 0.79 (inelastis) masing masing untuk jangka pendek dan jangka panjang. Cukup menarik juga untuk dicermati bahwa di pasar domestik karet alam dan karet sintetis saling bersubsitusi dengan koefisien elastisitas silang sebesar 0,003.

$$\begin{aligned}
 \text{QCNRINA} = & 38,406 - 0.00087 \text{PNRTIK} + 0.7108 \\
 & [0.004] [0.094] [0.002] \\
 & \text{QCNRINAL} + 0.2196 \text{PSRINA} \\
 & [0.063] \\
 \text{F Value} = & 53,71 \\
 \text{R-Square} = & 0,89 \dots\dots\dots (\text{MP-20})
 \end{aligned}$$

Dilain sisi, permintaan impor terhadap karet alam Indonesia dipengaruhi oleh variabel nilai tukar mata uang importir, harga karet alam baik Indonesia maupun dunia, dan jumlah impor negara yang bersangkutan dari negara lain. Sebagai misal permintaan impor Belgia-Luxemburg disajikan pada persamaan MP-21 berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{QMNRLXI} = & -22.341 + 0.439 \text{EFIBLXD} - 0.067 \\
 & [0.142] [0.2564] [0.3681] \\
 & \text{PNRINA} + 0.059 \text{PNRTHL} + 1.051 \text{QCNRBLX} \\
 & [0.4118] [0.0014] \\
 \text{F Value} = & 4.40 \\
 \text{R-Square} = & 0.49 \dots\dots\dots (\text{MP-21})
 \end{aligned}$$

Satu hal yang cukup menarik untuk dicermati adalah koefisien elastisitas harga terhadap permintaan luar negeri adalah relatif kecil (Tabel 1). Perubahan harga akibat kebijakan sepihak dari produsen belum akan mempengaruhi impor karet alam Indonesia secara signifikan. Fakta bahwa karet alam Indonesia berkompetisi dengan karet alam Malaysia dan Thailand sebagaimana yang ditunjukkan oleh koefisien elastisitas silang juga belum terlalu

menghawatirkan kecuali pada perubahan harga karet alam Thailand terhadap permintaan import karet alam Indonesia oleh

Belgia-Luxemburgh dan Jepang serta perubahan harga karet alam Malaysia terhadap permintaan China dan Korea.

Tabel 1. Elastisitas harga dan elastisitas silang permintaan import karet alam Indonesia.

Variabel Dependen	Elastisitas Harga		Elastisitas Silang	
	Variabel Independen	Koefisien	Variabel Independen	Koefisien
Impor Karet alam Indonesia oleh:	Harga Karet alam :			
Belgia-Luxemburgh	Indonesia	-2,38	Thailand	3,20
Kanada	Kanada	-1,19	Malaysia	2,24
China	Indonesia	-0,28	Thailand	1,83
Perancis	Indonesia	-2,26	Malaysia	1,34
			Thailand	1,57
Jerman	Indonesia	-1,21	Thailand	1,89
Korea	Indonesia	-3,95	Malaysia	1,78
			Thailand	4,41
Belanda	Indonesia	-4,24	Malaysia	0,08
			Thailand	0,22
Jepang	Indonesia	-2,19	Thailand	3,01
Rusia	Indonesia	-6,26	Malaysia	5,31
			Thailand	1,42
Singapura	Indonesia	-0,57	Thailand	0,81
Inggris	Indonesia	-0,58	Thailand	0,45
Amerika Serikat	Indonesia	-0,15	Malaysia	0,21

Sumber : Hasil analisis data

Harga Karet Alam Indonesia.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa harga karet Indonesia (SIR-20) berfluktuasi mengikuti pola perkembangan harga karet alam negara Malaysia dan Thailand dengan stratifikasi TSR yang sama. Perlu dicermati bahwa dengan selisih harga yang tidak terlalu berbeda, harga karet alam Indonesia selalu berada dibawah harga karet dua negara eksportir lainnya bahkan terlihat lebih sering berada dibawah harga karet alam dunia.

Harga karet alam Indonesia disamping dipengaruhi harga karet alam dunia dan permintaan domestik juga dipengaruhi oleh jumlah penawaran serta jumlah karet alam yang diekspor. Secara matematis fungsi

penduga harga karet alam Indonesia adalah sebagaimana disajikan pada fungsi persamaan MP-77. Variabel beda kala harga karet dapat dilihat memiliki koefisien regresi sebesar 0.52 dengan taraf nyata 99 %. Hal ini menunjukkan terdapat pola yang konsisten dalam perkembangan harga karet alam Indonesia dimana harga pada periode yang lampau dapat digunakan untuk meramal harga di masa yang akan datang.

$$\begin{aligned}
 \text{PNRINA} &= 419.0468 - 0.3367 \text{ QSNRINA} - 0.0389 \\
 &\quad [0.1132] \quad [0.0570] \quad [0.929] \\
 &\quad \text{QXNRINAD} + 0.0189 \text{ PNRWRD} \\
 &\quad \quad [0.0652] \\
 &\quad + 32.887 \text{ XTNRINAD} + 0.5221 \text{ PNRINAL} \\
 &\quad \quad [0.417] \quad [0.0096] \\
 \text{F Value} &= 4.23 \\
 \text{R-Square} &= 0.555 \dots\dots\dots(\text{MP-77})
 \end{aligned}$$

Kemungkinan untuk dapat mengontrol harga karet alam domestik melalui intervensi pada pasar karet alam internasional menjadi lebih besar karena bentuk pasar karet alam internasional pada hakekatnya adalah cenderung monopolistik. Pada dasarnya harga yang tinggi dapat diperoleh dengan mengurangi jumlah karet alam yang diproduksi dan dipasarkan. Dengan asumsi kurva permintaan karet alam dunia memiliki slop negatif maka mengurangi jumlah penawaran akan berdampak pada peningkatan harga. Pada fungsi persamaan harga diatas juga dapat dilihat bahwa jumlah penawaran memiliki koefisien regresi negatif (- 0,337) dengan derajat kepercayaan 95 persen.

Kesepakatan Triparteit

Keyakinan bahwa harga karet alam dapat ditingkatkan melalui mekanisme produksi dan penawaran direspon oleh negara produsen karet alam dunia. Tiga negara produsen utama karet alam dunia, Indonesia, Malaysia, dan Thailand bersepakat meningkatkan harga karet alam melalui supply management program yakni dengan mengurangi ekspor (Aets) masing-masing sebesar 10 persen dan produksi (SMS) sebesar 4 persen pada tahun 2002 dan 2003. Hasil simulasi model yang dilakukan menunjukkan bahwa dua kebijakan tersebut baik jika dilakukan secara tersendiri maupun secara bersama – sama berdampak pada peningkatan harga karet alam dunia. Skim Aets akan meningkatkan harga karet alam Indonesia, Malaysia, Thailand, dan dunia masing-masing sebesar 4,94; 5,58; 3,78; dan 5,48 persen. Apabila kebijakan pengurangan ekspor (Aets) sebesar 10 persen dilakukan secara bersamaan dengan paket pengurangan produksi (SMS) sebesar 4 persen pada tahun 2002 dan 2003, maka harga karet

alam tiga negara produsen utama dan dunia diperkirakan meningkat sebesar 5,45; 6,14; 3,93; dan 6,04 persen. Kebijakan triparteit telah menunjukkan dampak positif berupa kenaikan harga karet alam di pasar internasional. Abdullah (2002) mengatakan bahwa harga karet alam SIR-20 di pasar internasional pada periode bulan Juli 2002 telah mencapai US \$. 810 per metrik ton.

Satu hal yang cukup menarik untuk dicermati adalah bahwa kenaikan harga karet alam Indonesia lebih rendah dibandingkan persentase kenaikan harga karet alam Malaysia dan dunia. Apabila diasumsikan bahwa kebutuhan karet alam dunia adalah konstan maka permintaan impor karet alam dunia akan beralih ke Indonesia. Namun demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan harga karet alam Indonesia menyebabkan konsumsi karet alam domestik berkurang sebesar 0,83 persen serta permintaan impor dari Perancis, Jerman, Rusia dan Inggris masing masing berkurang sebesar 2,35; 0,41; 5,57; dan 1,82 persen .

Peningkatan permintaan yang cukup signifikan diduga akan datang dari Singapura, dan China masing masing sebesar 3,73 dan 2,43 persen; sementara negara importir utama lainnya termasuk Amerika Serikat diduga tidak terpengaruh oleh kebijakan Triparteit. Respon perubahan permintaan impor karet alam yang rendah tersebut dapat mengindikasikan lemahnya daya saing karet alam Indonesia terhadap karet alam negara eksportir lainnya. Sementara itu, tren peningkatan permintaan impor yang tinggi oleh Singapura, dan China pada hakekatnya tidak dapat menjanjikan peningkatan devisa dimasa yang akan datang. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa secara kumulatif konsumsi karet alam China mengalami peningkatan rata-rata

sebesar 5,97 persen per tahun yang secara implisit menunjukkan bahwa negara ini lebih banyak memenuhi pertumbuhan kebutuhan karet alam mereka dari negara produsen lainnya. Sementara itu, pasar yang semakin terbuka menyebabkan peran Singapura sebagai pedagang karet alam semakin kecil. Hasil analisis data menunjukkan bahwa selama kurun waktu 24 tahun terakhir ekspor karet Singapura, yang nota bene adalah karet alam impor yang di ekspor kembali, mengalami pertumbuhan negatif rata rata sebesar 5,99 persen pertahun.

Penomena lain yang juga cukup menarik untuk dicermati adalah respon produsen karet alam domestik terhadap perubahan harga yang terjadi akibat kebijakan triparteit. Model yang dibangun menunjukkan bahwa pembatasan ekspor karet alam dan pengurangan produksi sangat sulit dilakukan untuk jangka panjang. Peningkatan harga karet alam dunia yang berimbas pada kenaikan harga karet alam domestik mengakibatkan jumlah produksi dan penawaran karet alam domestik meningkat masing masing sebesar 0,87 dan 0,86 persen pada tahun 2002 dan 2003.

Rendahnya sosialisasi kebijakan triparteit hingga ke tingkat produsen menyebabkan produksi dan penawaran karet alam domestik pada tahun 2002 dan 2003 tidak berkurang sebagaimana yang dikehendaki oleh tiga negara produsen utama yang bersepakat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa hanya produsen karet swasta besar dan PTP yang mengetahui adanya kesepakatan triparteit yakni mengurangi ekspor sebesar 10 persen pada tahun 2002 dan 2003. Pengurangan produksi yang dilakukan oleh produsen swasta besar justru dilakukan sebagai konsekuensi dari pengurangan ekspor yang harus dilakukan. Di lain sisi, seluruh

responden petani karet rakyat yang umumnya, 78,79 %, memperoleh informasi pasar dan teknologi produksi hanya dari toke, tidak pernah memperoleh anjuran untuk mengurangi produksi. Lebih menarik lagi adalah bahwa hanya 9,1 persen diantara responden yang bersedia mengurangi produksi seandainya anjuran untuk melakukannya diberikan oleh pemerintah.

Apabila skim manajemen produksi tersebut dilanjutkan hingga tahun 2008 maka pengurangan ekspor sebesar 10 persen serta produksi sebesar 4 persen oleh tiga negara yang bersepakat diperkirakan akan meningkatkan harga karet alam Indonesia, Malaysia, Thailand dan dunia masing masing sebesar 2,74; 2,60; 2,66; dan 2,56 persen dibandingkan dengan tanpa intervensi. Dapat dilihat bahwa kebijakan pengurangan kuota ekspor dan produksi oleh masing-masing negara yang bersepakat memiliki dampak yang semakin kecil pada jangka waktu yang lebih lama. Kenaikan harga akan dengan cepat direspon oleh produsen karet rakyat dengan meningkatkan produksi mereka yang berakibat pada melambatnya kenaikan harga.

Kebijakan Domestik

Penerimaan devisa dan peningkatan pendapatan petani merupakan tujuan utama dari pembangunan ekonomi, termasuk pembangunan perkebunan karet didalamnya. Upaya meningkatkan harga karet alam hendaknya dilakukan hingga harga tersebut layak bagi petani karet rakyat sebagai kontributor utama dalam industri karet alam di Indonesia. Petani karet rakyat umumnya memiliki pendapatan utama dari usahatani karet yang dilakukan. Kebutuhan hidup sehari-hari dengan demikian digantungkan pada jumlah penerimaan dari usahatani karet yang dilakukan. Dengan demikian standart kebutuhan minimal petani

rakyat dapat digunakan sebagai ukuran harga layak minimal karet alam yang dihasilkan. Bank Dunia menggunakan rata-rata pendapatan satu dollar Amerika per kapita perhari sebagai batas garis kemiskinan di negara sedang berkembang.

Hasil analisis data primer yang dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata petani karet rakyat dapat menghasilkan 2,07 kg per kapita per hari dengan share harga yang diterima petani produsen adalah 38 persen dari harga f.o.b. Agar standar pendapatan minimal oleh Bank Dunia terpenuhi maka harga minimal karet alam Indonesia adalah US. \$ 1,27 / kg.

Hasil simulasi kombinasi variabel eksogen terhadap keragaan harga dan

perolehan devisa dari karet alam Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2. Dengan mempertahankan dampak simulasi kebijakan terhadap perubahan perolehan devisa negara dari karet alam lebih besar dari nol maka kombinasi skenario 1,3,4,5,6, yang merupakan kombinasi dari kebijakan Triparteit, pengurangan subsidi pupuk hingga 25 persen, peningkatan investasi pertanian sebesar 25 persen, upah disektor pertanian sebesar 10 persen serta penghapusan lahan perkebunan karet negara dan swasta besar merupakan skenario yang dapat meningkatkan harga (f.o.b) karet alam Indonesia hingga diatas US. \$ 1,27 / kg serta perolehan devisa sebesar US. \$ 1.198.651,5

Tabel 2. Perkiraan dampak perubahan beberapa instrumen kebijakan terhadap rata-rata harga dan peningkatan devisa dari perdagangan karet alam Indonesia tahun 2004 -2008

Skenario	Harga US \$/Ton	Devisa US. \$.1000	Perubahan	
			Harga	Devisa
			%	%
1,4,	1.080,2	1.049.414,3	5,69	6,73
1,4,5	1.127,2	1.085.493,6	10,29	10,40
1,4,5,6	1.158,5	1.106.599,2	13,36	12,63
1,3,4,5,6	1.286,3	1.198.651,5	25,86	22,20
3,4,5	1.312,2	1193839,6	28,40	22,09
1, 2,4,5,6,G	1.345,1	1.289.628,1	31,61	30,74

Keterangan:

- 1 Kesepakatan Tripartite
- 2 Reduksi Subsidi Pupuk 15 %
- 3 Reduksi Subsidi Pupuk 25 %
- 4 Peningkatan Investasi Pertanian 25 %
- 5 Peningkatan Upah di Sektor Pertanian 10 %
- 6 Penghapusan Lahan Perkebunan Besar
- G Peningkatan Harga CPO dan Minyak Bumi 10 %
Depresiasi mata uang Indonesia, Malaysia dan Thailand 10 %
Peningkatan GDP negara Importir 5 %

Perubahan pada beberapa variabel makro dunia seperti nilai tukar negara eksportir utama karet alam dunia, peningkatan pendapatan nasional negara importir utama karet alam Indonesia, harga minyak sawit mentah serta harga minyak bumi mentah diharapkan akan dapat meningkatkan harga karet alam Indonesia.

KESIMPULAN

Hasil simulasi data menunjukkan bahwa kebijakan bersama yang dilakukan oleh Indonesia, Malaysia, dan Thailand yakni mengurangi produksi karet alam sebesar 4 persen dan penawaran ekspor sebesar 10

persen pertahun pada tahun 2002 dan 2003 mengakibatkan meningkatnya harga karet alam Indonesia, Malaysia, Thailand dan dunia masing masing sebesar 5,45; 6,14; 3,93; dan 6,04 persen. Khusus untuk industri karet alam Indonesia, peningkatan harga tersebut dapat meningkatkan perolehan devisa masing masing sebesar 18,43 persen dan 1,36 persen pada tahun 2002 dan 2003. Apabila paket kesepakatan bersama tiga negara produsen utama karet alam tersebut dilanjutkan hingga tahun 2008, maka harga karet alam Indonesia akan mengalami peningkatan dengan pertambahan yang semakin rendah.

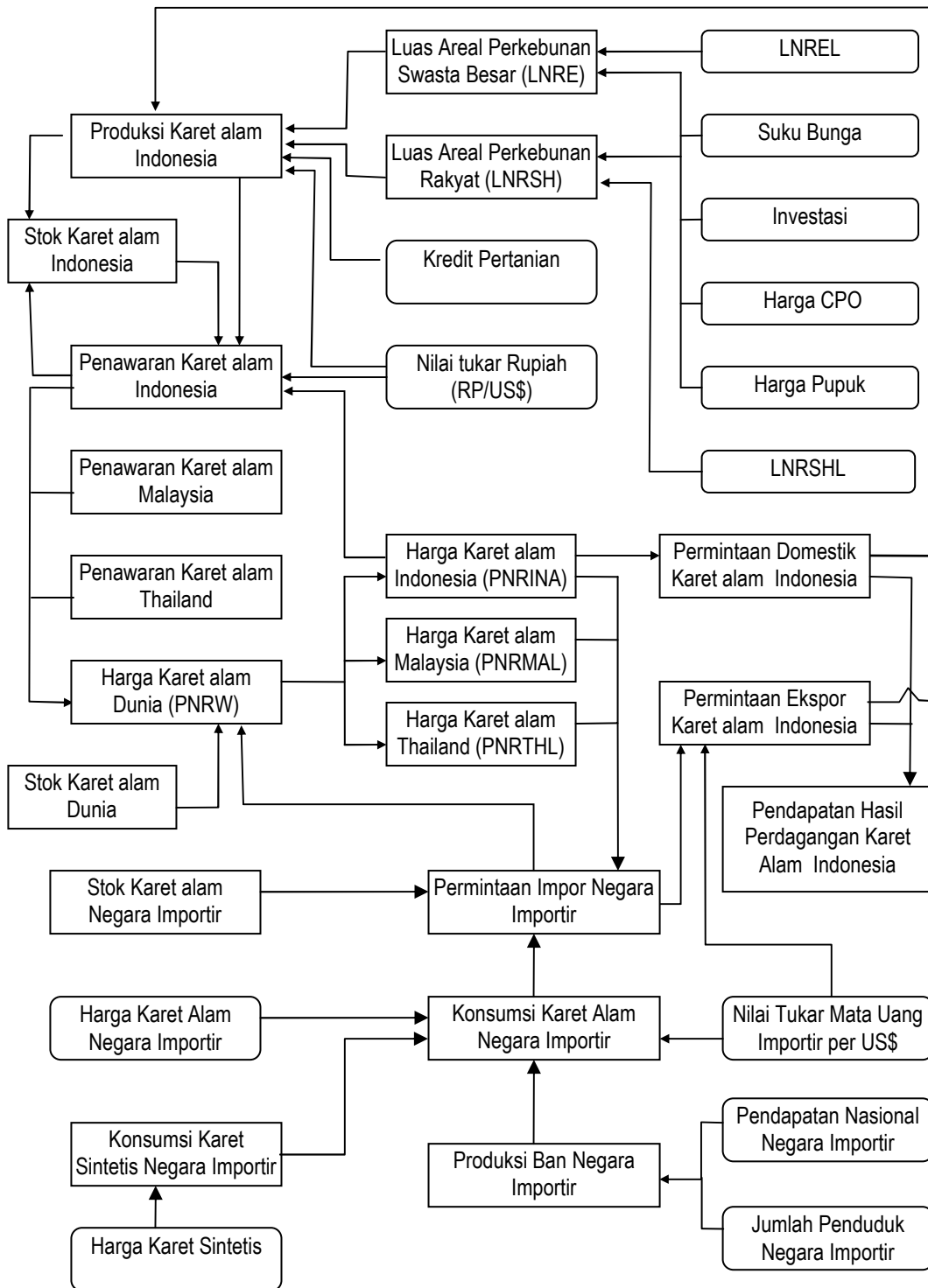
Peningkatan harga karet alam Indonesia tersebut juga akan diikuti oleh peningkatan devisa secara fluktuatif dengan trend peningkatan negatif. Pola kenaikan harga dan penerimaan devisa yang memiliki trend negatif tersebut menyebabkan besaran dua variabel endogen tersebut akan mengalami pertumbuhan negatif dalam jangka panjang.

Kebijakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk meningkatkan harga karet alam serta penerimaan devisa diantaranya adalah melakukan kombinasi kebijakan meneruskan kesepakatan tripartite, pengurangan subsidi pupuk hingga 25 persen, peningkatan investasi pertanian sebesar 25 persen, upah disektor pertanian sebesar 10 persen serta penghapusan lahan perkebunan karet negara dan swasta besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. S., 2002, Harga karet di pasaran internasional belakangan ini mulai mantap. *Harian Umum Kompas*, 18 Agustus 2002. Jakarta
- Bannock G., Baxter R. E. and Davis. E. 1989. *Dictionary of Economics*. The Economist Books. Hutchinson. London. 428 h.
- BPS, 2002a. *Statistik Indonesia*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. Indonesia. h.314 – 358
- _____, 2002b. *Statistik Industri Besar dan Sedang*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. Indonesia. h.314 - 358
- Caves. R.E., Jeffrey A. F., Ronald W.J. 1996. *World Trades and Payments, An Introduction*. VIIth Ed. Harper Collins College Publishers. United States of America. h. 237
- Frandsen. E. Soren., Jensen G. H., Yu Wusheng, Jorgensen. W. A., *Modeling the EU Sugar Policy reform scenarios*. Working Paper. Danish Institute of Agricultural and Fisheries Economics. Denmark. 52 h
- GAPKINDO, *Bulletin Karet: Informasi pasar & perkembangan karet Indonesia*. Berbagai terbitan. Gabungan Perusahaan Karet Indonesia. Jakarta
- _____, *List of Member*. Berbagai terbitan. Gabungan Perusahaan Karet Indonesia. Jakarta. h.-
- IRSG. 1980 – 2002.. *Rubber Statistical Bulletin*. Internasional Rubber Study Group, London. Berbagai terbitan. h -. (Koutsoyannis, 1977)
- Pindyck S. P., dan D. L. Rubinfeld. 2001. *Microeconomics*. 5th Ed. Prentice-Hall International. New Jersey. h. 327 - 533 (Siswoputranto, 1981)
- Syarbaini. Z., 2001. *Harga Karet Alam Diprediksi Membaik Akhir Tahun 2001*, *Harian Umum Kompas* 12 Mei 2001. Jakarta. h.11.

Lampiran 1. Diagram alur keterkaitan antar variabel dalam perdagangan karet alam Indonesia



dimana:

EFI...	=	Nilai tukar mata uang .. (/US \$)
BLX	=	Belanda -Luxemburg
CAN	=	Canada
CHI	=	China
CIS	=	Perancis
INA	=	Indonesia
JER	=	Jerman
KOR	=	Korea
MEX	=	Mexiko
NTL	=	Belanda
PAN	=	Jepang
RUS	=	Rusia
SPA	=	Spain
UK	=	Inggris
USA	=	Amerika Serikat
GDP..	=	Pendapatan Nasional ..(jtUS\$)
INVERT	=	Total Investasi dibidang pertanian (Rp 000000)
IR	=	Suku Bunga riil (%)
KPERT	=	Kredit Pertanian
LNR....	=	Luas Areal perkebunan karet (Ha)
POILW	=	Harga Minyak mentah dunia (US \$/barrel)
PCPO	=	Harga Minyak sawit mentah

		domestik (Rp000/ton)
PFD	=	Harga Pupuk Nitrogen (Rp/kw)
PNR...	=	Harga Karet alam di (US \$/ton)
POP...	=	Jumlah Penduduk (1000 Orang)
PSR....	=	Harga Karet sintetis diUS\$ 1000/ton)
QCNR....	=	Jumlah Konsumsi domestik karet alam (ton)
QCSR....	=	Jumlah Konsumsi karet sintetis oleh(1000 ton)
QMNR....	=	Jumlah Impor karet alam Oleh (ton)
QNR....	=	Jumlah Produksi karet perkebunan (ton)
QRT....	=	Jumlah Produksi ban radial oleh
QSNR....	=	Jumlah Penawaran karet alam (ton)
QXNR....	=	Jumlah Ekspor karet alam (ton)
STNR....	=	Stok Karet alam (ton)
TXNRINA	=	Pajak ekspor karet alam Indonesia (%)
WBUN	=	Upah minimum di sektor perkebunan (Rp/bulan)
WTAN	=	Upah di sektor pertanian (Rp/Ha)
YNRE	=	Produktivitas Perkebunan karet swasta (ha/ton)
YNRSH	=	Produktivitas Perkebunan karet rakyat (ha/ton)