

**Analisis Permintaan Ekspor Karet Alam Indonesia ke Negara China,
Jepang, Kanada dan Amerika Serikat**

Tahun (2002-2015)

JURNAL



Oleh:

Nama : Yusuf Prabowo

Nomor Mahasiswa : 13313024

Jurusan : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2017

ANALISIS PERMINTAAN EKSPOR KARET ALAM INDONESIA KE
NEGARA CHINA, JEPANG, KANADA DAN AMERIKA SERIKAT

TAHUN (2002-2015)

JURNAL

Penulisan skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1

Jurusan Ilmu Ekonomi,
Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Oleh :

Nama : Yusuf Prabowo

Nomor Mahasiswa : 13313024

Progam Studi : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2017

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS PERMINTAAN EKSPOR KARET ALAM INDONESIA KE NEGARA CHINA,
JEPANG, KANADA DAN AMERIKA SERIKAT 2002-2015**

Disusun Oleh : **YUSUF PRABOWO**

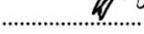
Nomor Mahasiswa : **13313024**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Kamis, tanggal: 19 Januari 2017

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Abdul Hakim, SE, M.Ec., Ph.D. 

Penguji : Heri Sudarsono, SE.,MEc 

Moh.Bekti Hendrie Anto, SE., M.Sc. 

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia



Dr. D. Agus Harjito, M.Si.

Analisis Permintaan Ekspor Karet Alam Indonesia ke Negara China, Jepang,
Kanada dan Amerika Serikat

Tahun (2002-2015)

Yusuf Prabowo

Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia

Email : yusufprabowo.y@gmail.com

ABSTRAC

A country has comparative advantages each - each. It is used to conduct international trade is done in a way to export and import. The role of export revenue for Indonesia in fulfilling the more so important because it can spur economic growth, with export various kinds of commodities. Main export commodities carried Indonesia one of which is Indonesia's natural rubber exports to countries China, Japan, Canada and the United States. This study aims to identify the factors that affect the volume of Indonesia's natural rubber exports to countries China, Japan, Canada, and the United States. The data used in this penelitian is secondary data in the form of time series (time series) diving 14 years from 2002 to 2015. Data obtained from several sources such as the Central Bureau of Statistics website, the World Bank, FXTOP.com and some other related literature.

The analysis tool used is regression panel data. The variables used in this study is a natural arch export volume to China, Indonesia, Japan, Canada, and the United States; Indonesia's natural rubber prices to countries China, Japan, Canada, and the United States; GDP of China, Japan, Canada, and the United States; and currency exchange rate against the currency Rupiah countries China, Japan, Canada, and the United States. The results showed that the average haraga Indonesian natural rubber positive significant effect on the amount of natural rubber export volume to China, Indonesia, Japan, Canada, and the United States. GDP countries China, Japan, Canada, and the United States significant positive effect, and the rupiah currency against the value of state of China, Japan, Canada, and the United States have a negative effect no significant effect on Indonesia's natural rubber export volume to China.

Keywords: natural rubber export volume of Indonesia, Indonesia's natural rubber prices, Foreign Exchange.

ABSTRAKSI

Sebuah negara memiliki keunggulannya komparatif masing – masing. Hal tersebut dimanfaatkan dengan mengadakan perdagangan internasional yang dilakukan dengan cara melakukan ekspor maupun impor. Peranan ekspor bagi Indonesia dalam pemenuhan pendapatan semakin terasa penting karena dapat memacu pertumbuhan ekonomi, dengan mengeksport berbagai macam komoditi. Komoditi ekspor andalan yang dilakukan Indonesia salah satunya adalah ekspor karet alam Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada dan Amerika Serikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor karet alam Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk deret waktu (time series) selama 14 tahun dari tahun 2002-2015. Data diperoleh dari beberapa sumber website seperti Badan Pusat Statistik, World Bank, FXTOP.com dan beberapa literatur terkait lainnya.

Alat analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume ekspor karet alam Indonesia ke China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat; harga karet alam Indonesia ke Negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat; GDP China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat; dan nilai tukar mata uang Rupiah terhadap nilai mata uang negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga rata-rata karet alam Indonesia berpengaruh signifikan positif terhadap jumlah volume ekspor karet alam Indonesia ke China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat. GDP negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat berpengaruh positif signifikan, dan nilai tukar Rupiah terhadap nilai mata uang negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat memiliki pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap volume ekspor karet alam Indonesia terhadap negara China.

Katakunci : Volume ekspor karet alam Indonesia, Harga karet alam Indonesia, GDP , Kurs

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Komoditi karet alam adalah salah satu komoditi unggulan yang menjadi primadona ekspor Indonesia. Tanaman karet dapat berproduksi sepanjang tahun di Indonesia dan hampir semua daerah di Indonesia cocok untuk ditanami karet. Hal tersebut yang menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara produsen karet di dunia. Indonesia merupakan negara penghasil utama karet alam dunia bersama dengan Thailand dan Malaysia. Indonesia menghasilkan 3,2 juta ton karet alam pada tahun 2014 setelah Thailand dengan produksi karet alam sebesar 4,07 juta ton. Hal ini membuat Indonesia menjadi negara pengespor kedua karet alam terbesar di dunia, tapi kondisi ini tidak membuat ekspor karet alam Indonesia bebas dari masalah. Komoditi karet alam Indonesia ini pada tahun 2015 sebanyak 2,30 juta ton dari 3,11 juta ton di produksi untuk kebutuhan ekspor. Ekspor karet alam Indonesia masih mengalami beberapa kendala seperti harga karet alam yang fluktuatif, produktifitas yang rendah, faktor minyak mentah dunia, ketidakstabilan nilai tukar serta kondisi perekonomian dunia mempengaruhi volume ekspor karet alam Indonesia. Sektor industri karet menyerap tenaga kerja dan terkait langsung dengan industri kurang lebih sebanyak 2,1 juta orang. Sementara untuk yang tidak terkait langsung dengan industri karet tersebut telah menyerap tenaga kerja kurang lebih sebanyak 100 ribu orang. Karet alam memiliki berbagai fungsi untuk kehidupan manusia, hampir semua peralatan yang kita gunakan sebagian besar terbuat dari bahan dasar karet alam. Industri yang memproduksi karet alam misalnya industri ban, spare part kendaraan bermotor, peralatan rumah tangga, peralatan medis dan lain-lain. Karet terdiri dari dua jenis yaitu karet sintesis dan karet alami. Karet sintesis adalah karet yang memerlukan minyak mentah dalam proses pembuatannya, sedangkan karet alami diperoleh langsung dari tanaman karet. Kualitas karet alami terletak pada daya elastisitas yang sempurna sehingga memudahkan pengolahan serta daya tahan yang tinggi terhadap panas dan keretakan. Hingga saat ini karet alam Indonesia masih menjadi barang primer dan sangat sulit di gantikan komoditasnya. Walaupun harganya mengalami kenaikan

maka permintaan akan tetap atau bahkan meningkat, karena memang karet alam ini termasuk barang yang tidak elastis.

Menurut data International Rubber Study Group (2012) konsumsi karet alam dunia terus mengalami peningkatan rata-rata 9% per tahun, disebabkan semakin berkembangnya industri berbahan baku karet alam khususnya industri ban di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jerman dan Jepang. Selain hal tersebut di dukung juga oleh industri otomotif yang pada tahun 2015 mengalami peningkatan produksi sebesar 2 juta unit untuk kebutuhan dalam negeri dan ekspor dari 1,95 juta unit pada tahun 2014. Dari tahun 2011-2015 jumlah karet dan produk yang berasal dari karet yang sudah di ekspor di seluruh dunia menghasilkan sebesar US\$ 47.234,00 juta. Dapat disimpulkan bahwa Indonesia adalah salah satu negara pengekspor karet terbesar di dunia. Indonesia mendapati pengekspor karet alami terbesar ke-2 setelah Thailand dengan produksi Karet Alam : 2.982.000 ton (2011). Kontribusi terhadap produksi karet dunia : 27,06%. Amerika, Jepang, Kanada dan Cina merupakan negara utama yang mengkonsumsi karet alam. Pengimpor terbesar karet alam Indonesia adalah Amerika yang memiliki industri kendaraan bermotor terbesar di dunia. Kondisi permintaan terhadap karet alam Indonesia tidak terhindar dari faktor-faktor seperti harga karet alam Indonesia, nilai tukar Rupiah terhadap mata uang asing, dan pendapatan negara ekspor. Sebagai negara yang telah menjadi konsumen terbesar karet alam Indonesia, negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat dipilih dalam penelitian kali ini. Maka sangatlah penting apabila penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh harga karet alam Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika terhadap volume permintaan ekspor karet alam Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat. Lalu mengetahui pengaruh kurs rupiah ke mata uang negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat terhadap volume permintaan ekspor karet alami Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat. Serta mengetahui pengaruh GDP negara konsumen (China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat) terhadap volume permintaan ekspor karet alami Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat

2. Kajian Pustaka

Dalam penelitian yang berjudul “Analisis Permintaan Karet Alam Indonesia di Pasar International” yang di susun oleh Happy Dewi Purnomowati et al. (2015) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi permintaan volume ekspor karet alam Indonesia ke negara:

1. Amerika Serikat dipengaruhi secara positif oleh volume ekspor tahun lalu ke Amerika Serikat, pendapatan per Amerika Serikat, dan jumlah penduduk Amerika Serikat serta dipengaruhi secara negatif oleh harga riil karet alam dipasar internasional, dan pemberlakuan kebijakan kuota ekspor.
2. China dipengaruhi secara positif oleh volume ekspor tahun lalu ke Negara China, pendapatan per Negara China, dan jumlah penduduk Negara China serta dipengaruhi secara negatif oleh harga riil karet alam dalam negeri, Nilai tukar Yuan terhadap US\$, dan pemberlakuan kebijakan kuota ekspor.
3. Jepang dipengaruhi secara positif oleh volume ekspor tahun lalu ke Negara Jepang, pendapatan per Negara Jepang, harga riil karet sintetis di pasar internasional, dan jumlah penduduk Negara Jepang serta dipengaruhi secara negatif oleh harga riil karet alam di pasar internasional dan pemberlakuan kebijakan kuota ekspor. Singapura dipengaruhi secara positif oleh volume ekspor tahun lalu ke Negara Singapura, dan jumlah penduduk Negara Singapura serta dipengaruhi secara negatif oleh harga riil karet alam di pasar internasional dan pemberlakuan kebijakan kuota ekspor.
4. Korea Selatan dipengaruhi secara positif oleh volume ekspor tahun lalu ke Negara Korea Selatan, pendapatan per kapita Negara Korea Selatan dan jumlah penduduk Negara Korea Selatan serta dipengaruhi secara negatif oleh harga riil karet alam di pasar internasional, nilai tukar mata uang Korea Selatan terhadap US\$ dan pemberlakuan kebijakan kuota ekspor.

Dalam penelitian yang berjudul “Analisis Permintaan Ekspor Karet Alam Indonesia ke Negara Cina” yang di susun oleh Ella Hapsari Hendratno (2008)

memaparkan bahwa Permintaan ekspor karet alam Indonesia di Negara Cina cenderung semakin meningkat sebesar 89,96 persen selama periode 2000-2007. Peluang pasar karet alam di Negara Cina dapat dimanfaatkan untuk perluasan pasar ekspor karet alam Indonesia. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan ekspor karet alam Indonesia di Negara Cina adalah harga ekspor karet alam Indonesia ke Cina tahun sebelumnya, harga karet sintesis dunia, GDP per kapita Cina, nilai tukar yuan terhadap dollar US dan lag ekspor tahun sebelumnya. Strategi pengembangan ekspor karet alam Indonesia dapat dilakukan melalui upaya peningkatan produktivitas karet alam Indonesia. Strategi peningkatan produktivitas karet alam Indonesia dilakukan dengan cara perluasan perkebunan dan peremajaan kembali tanaman karet serta mengaplikasikan pola kemitraan antara petani perkebunan rakyat dan perkebunan besar negara/swasta.

Chadapa Chawananon (2014) dalam penelitiannya yang berjudul *Factors Affecting The Thai Natural Rubber Market Equilibrium: Demand And Supply Response Analysis Using Twostage Least Squares Approach*, menyatakan bahwa permintaan karet hampir sempurna inelastis terhadap harga, yang berarti permintaan karet hampir tidak terpengaruh ketika harga perubahan karet. Tidak peduli berapa banyak konsumen biaya karet bersedia membayar untuk itu karena karet hampir tidak ada produk pengganti. PDB luar AS per kapita mempengaruhi kuantitas permintaan karet di Thailand seperti yang diharapkan. Thailand ekspor karet alam ke AS, yang merupakan importir terbesar ke-3 dari Thai karet. Karena kenyataan bahwa AS adalah terbesar ke-2 negara jual kendaraan di dunia dan produk karet terutama digunakan dalam industri otomotif, ketika AS PDB per kapita meningkat, pertumbuhan ekonomi AS meningkat juga. Ini dapat bermanfaat bagi produksi otomotif dan penjualan di AS, yang dapat mengakibatkan permintaan karet mereka meningkat. Hasil dari hubungan antara jumlah permintaan karet dan PDB AS per kapita dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa GDP AS memiliki hubungan yang positif dengan kuantitas permintaan karet. Curah hujan adalah variabel pengendali dominan dalam perkebunan karet karena persediaan air tanah dan nutrisi tanah. Dengan demikian,

akan memudahkan tumbuhnya karet. curah hujan yang tinggi untuk jangka waktu yang lama juga dapat memiliki dampak negatif pada karet. Curah hujan memberikan hubungan yang signifikan dan negatif, yang secara langsung mempengaruhi produksi karet dengan mencuci lateks pergi. Akibatnya, petani akan karet tidak panen ketika ada hujan lebat, sehingga produksi karet biasanya rendah selama hujan musim.

3. Metode penelitian

a. Data dan Periode Penelitian

Penelitian ini mencakup perdagangan karet alam yang di produksi oleh Indonesia dan di ekspor ke negara lain yang dimana membutuhkan dan mempunyai permintaan terhadap karet alam Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder, menggunakan analisis kuantitatif, dimana variabel dependennya adalah Volume Permintaan Ekspor Karet Alam Indonesia ke Negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat sedangkan variabel independennya adalah harga karet alam Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat, nilai tukar (kurs) terhadap mata uang negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat, dan pendapatan nasional negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat pada tahun 2002-2015 yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Sumber data diperoleh dari BPS, Worldbank, Bank Indonesia, serta sumber lain yang dapat dipercaya kredibilitasnya.

b. Spesifikasi Model

Penelitian ini akan menggunakan model yang dimana dapat menganalisis data harga karet alam indonesia, nilai tukar rupiah, serta pendapatan negara konsumen. Model ini mengadopsi model permintaan, sehingga model dapat di tulis sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + e_i$$

Y_i = Volume Permintaan Ekspor dalam kurun waktu 2002-2015

β_0 = Koefisien

X_{1i} = Harga Karet Alam Indonesia dalam kurun waktu 2002-2015

X_{2i} = Kurs Rupiah terhadap mata uang negara konsumen dalam kurun waktu 2002-2015

X_{3i} = Pendapatan Negara Konsumen dalam kurun waktu 2002-2015

4. Alat Analisis

a. Uji Chow

Chow test (Uji Chow) yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah:

H_0 : *Common Effect Model* atau pooled OLS

H_1 : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar ($>$) dari F tabel maka H_0 ditolak yang berarti model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Begitupun sebaliknya, jika F hitung lebih kecil ($<$) dari F tabel maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah *Common Effect Model*.

Dasar penolakan dari hipotesis diatas adalah melalui rumus :

$$\text{Chow} = \frac{(\text{RRSS}-\text{URSS})/(\text{N}-1)}{\text{URSS}/(\text{NT}-\text{N}-\text{K})}$$

Keterangan :

RRSS = Restricted Residual Sum Square (merupakan Sum of Square Residual yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode Pooled Least Square/ common Intercept).

URSS = Unrestricted Residual Sum Square (merupakan Sum of Square Residual yang diperoleh dari estimasi data panel metode Fixed Effect Model)

N = Jumlah data cross section

T = Jumlah data time series

b. Uji Hausmann

Uji Hausman dapat didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Pengujian uji Hausman dilakukan dengan hipotesis berikut:

H₀ : *Random Effect Model*

H₁ : *Fixed Effect Model*

Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi *statistic Chi Square* dengan *degree of freedom* sebanyak k, dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka H₀ ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect* sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*.

5. Hasil dan Pembahasan

a. Uji Chow

Uji Chow adalah uji yang di gunakan untuk memilih model yang baik antara Common Effect Model atau Fixed Effect Model dengan hipotesis :

H₀ = memilih menggunakan estimasi model common effect.

H_a : memilih menggunakan estimasi model fixed effect.

Untuk melakukan uji pemilihan estimasi Common Effect atau estimasi Fixed Effect dapat dilakukan dengan melihat nilai Probabilitas, apabila signifikan ($\leq 5\%$) maka model yang digunakan adalah Fixed Effect. Jika tidak signifikan ($\geq 5\%$) maka model yang digunakan adalah model Common Effect.

Dari hasil estimasi Common Effect Model didapat hasil regresinya adalah sebagai berikut :

$$\text{VOLUME} = 0.0588756915087 * P - 9874.32584212 * \text{KURS} + 3.17185647145e-05 * \text{GDP} + 109768813.627$$

Dari hasil estimasi Fixed Effect Model didapat hasil regresinya adalah sebagai berikut :

$$\text{VOLUME} = 0.0826005343128 * P - 2021.25297151 * \text{KURS} + 1.13806204759e-05 * \text{GDP} + 187955189.65 + [\text{CX}=\text{F}]$$

Tabel. Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	4.792096	(3,49)	0.0053
Cross-section Chi-square	14.407092	3	0.0024

Uji chow tersebut menyebutkan bahwa di peroleh nilai probabilitas sebesar 0,0024 (Chi Square) dan 0,0053 (F) menandakan bahwa di bawah 5% dan menunjukkan bahwa di sarankan menggunakan Fixed Effect Model.

b. Uji Hausmann

Uji Hausman digunakan untuk memilih model estimasi yang terbaik antara model estimasi fixed effect dan random effect. Uji hipotesisnya yaitu:

H_0 : memilih menggunakan model estimasi random effect.

H_a : memilih menggunakan estimasi model fixed effect.

Untuk melakukan uji Hausman maka dapat melihat dari nilai Probabilitas. Apabila Probabilitas signifikan ($\leq 5\%$) maka model yang digunakan adalah model estimasi fixed effect, jika Probabilitas tidak signifikan ($\geq 5\%$), maka model yang digunakan adalah model estimasi random effect.

Dari hasil estimasi Random Effect Model didapat hasil regresinya adalah sebagai berikut :

$$\text{VOLUME} = 0.0588756915087 * P - 9874.32584212 * \text{KURS} + 3.17185647145e-05 * \text{GDP} + 109768813.627 + [\text{CX}=\text{R}]$$

Tabel. Hausmann Test

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	14.376289	3	0.0024

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
P	0.082601	0.058876	0.000064	0.0031
KURS	-2021.25...	-9874.325842	119166893...	0.4719
GDP	0.000011	0.000032	0.000000	0.0005

Uji Hausman tersebut menyebutkan bahwa diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,0024 menandakan bahwa di bawah 5% dan menunjukkan bahwa disarankan menggunakan Fixed Effect Model.

c. Hasil Regresi

Estimasi fixed effect adalah teknik pengestimasiian untuk mengungkapkan perbedaan intersep antar variabel namun dengan intersep waktu yang sama. Selain itu, model ini juga dapat mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar variabel dan antar waktu.

Tabel 4.6 Hasil Regresi Fixed Effect Model

Dependent Variable: VOLUME
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/28/16 Time: 14:08
 Sample: 2002 2015
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 4
 Total panel (balanced) observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P	0.082601	0.025546	3.233412	0.0022
KURS	-2021.253	11204.81	-0.180391	0.8576
GDP	1.14E-05	6.53E-06	1.742966	0.0876
C	1.88E+08	51440390	3.653845	0.0006

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.887980	Mean dependent var	3.08E+08
Adjusted R-squared	0.874263	S.D. dependent var	1.98E+08
S.E. of regression	70058546	Akaike info criterion	39.08403
Sum squared resid	2.41E+17	Schwarz criterion	39.33720
Log likelihood	-1087.353	Hannan-Quinn criter.	39.18218
F-statistic	64.73686	Durbin-Watson stat	0.574893
Prob(F-statistic)	0.000000		

$$\text{VOLUME} = 0.0826005343128 * P - 2021.25297151 * \text{KURS} + 1.13806204759e-05 * \text{GDP} + 187955189.65 + [\text{CX}=\text{F}]$$

Keterangan :

- Y = Volume Ekspor Karet Alam Indonesia ke Negara Tujuan Ekspor
- X1 = Harga Karet Alam ke Negara Tujuan Ekspor
- X2 = Nilai Tukar Dollar Terhadap Mata Uang Negara Tujuan Ekspor
- X3 = Pendapatan Negara Tujuan
- C = koefisien intersep

$R^2 = 0,887980$ atau 88% variasi volume ekspor dijelaskan oleh variabel harga, kurs dan gdp. Sedangkan sisanya sebanyak 13% dijelaskan oleh variabel lain. Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen atau tidak mempengaruhi. Data di atas menunjukkan F- statistic sebesar 64.73686 dengan probabilitas sebesar $0.000000 < \alpha 5\%$, sehingga dapat di simpulkan bahwa variabel independen secara bersama-sama signifikan mempengaruhi variabel dependen.

d. Intersep Cross Effect

Tabel. Estimasi Dengan Intersep Pembeda Cross Effect

	NEGARA	Effect
1	China	-85868749....
2	Jepang	-96940916....
3	Kanada	-101215961...
4	USA	284025628....

1. China

$$\text{VOLUME} = 187955189.65 - 85868749 + 0.0826005343128 * P - 2021.25297151 * \text{KURS} + 1.13806204759e05 * \text{GDP} = 102086440.65$$

2. Jepang

$$\text{VOLUME} = 187955189.65 - 96940916 + 0.0826005343128 * P - 2021.25297151 * \text{KURS} + 1.13806204759e05 * \text{GDP} = 91014273.6$$

3. Kanada

$$\text{VOLUME} = 187955189.65 - 101215961 + 0.0826005343128 * P - 2021.25297151 * \text{KURS} + 1.13806204759e05 * \text{GDP} = 86739828.6$$

4. Amerika Serikat

$$\text{VOLUME} = 187955189.65 + 284025628 + 0.0826005343128 * P - 2021.25297151 * \text{KURS} + 1.13806204759e05 * \text{GDP} = 471980818$$

Dari hasil Intersept tersebut dapat dilihat besarnya volume ekspor karet alam setiap negara tujuan. Untuk Negara China volume ekspor karet alamnya sebesar 102.086.440,65. Untuk Negara Jepang volume ekspor karet alamnya sebesar 91.014.273,6. Untuk Negara Kanada volume ekspor karet alamnya sebesar 86.739.828,6. Untuk Amerika Serikat volume ekspor karet alamnya sebesar 471.980.818. Secara berurutan negara yang paling mengonsumsi karet alam Indonesia adalah Amerika Serikat, China, Jepang dan Kanada. Seiring berkembangnya industri elektronik dan otomotif di negara China membuat negara tersebut menjadi salah satu konsumen ekspor karet alam Indonesia. Dari hasil tersebut yang menunjukkan besarnya volume ekspor karet alam paling rendah yaitu Negara Kanada dengan 86.739.828,6, dan volume ekspor karet alam Indonesia ke

Negara tujuan yaitu Negara Amerika Serikat sebesar 471.980.818 dalam kurun waktu 2002 sampai dengan 2015.

e. Intersep Period Effect

Tabel. Estimasi Dengan Intersep Pembeda Period Effect

	DATEID	Effect
1	2002-01-01	-44388446...
2	2003-01-01	-36338343...
3	2004-01-01	-25117231....
4	2005-01-01	-6092456.2...
5	2006-01-01	-7173501.9...
6	2007-01-01	9981466.53...
7	2008-01-01	70208.4281...
8	2009-01-01	1039317.27...
9	2010-01-01	-26413708....
10	2011-01-01	-64921328....
11	2012-01-01	-4826625.8...
12	2013-01-01	55318218.6...
13	2014-01-01	66425220.1...
14	2015-01-01	82437212.7...

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat volume permintaan ekspor karet alam Indonesia kepada negara China, Jepang, Kanada dan Amerika Serikat pada sepanjang tahun 2002-2015 saat koefisien sebesar 187955189.65 dan semua variabel independent sama dengan 0 adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2002 = 143.566.744
2. Tahun 2003 = 151.616.846
3. Tahun 2004 = 162.837.959
4. Tahun 2005 = 181.862.733
5. Tahun 2006 = 180.781.688
6. Tahun 2007 = 197.936.655
7. Tahun 2008 = 188.025.398
8. Tahun 2009 = 188.994.507
9. Tahun 2010 = 161.541.482
10. Tahun 2011 = 123.033.862
11. Tahun 2012 = 183.128.564
12. Tahun 2013 = 243.274.008

13. Tahun 2014 = 254.380.410

14. Tahun 2015 = 270.392.402

Volume ekspor karet alam dari ke-empat negara konsumen tersebut menunjukkan grafik yang fluktuatif dan relatif meningkat. Peningkatan permintaan ini dikarenakan perkembangan industri elektronik dan otomotif tersebut berkembang pesat, terlebih ditambah dengan kebijakan dari pemerintah mengenai regenerasi transportasi publik secara berkala membuat permintaan karet alam Indonesia menjadi lebih tinggi. Volume ekspor karet alam Indonesia kepada negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat dalam kurun waktu 2002- 2015 paling rendah terjadi pada tahun 2011 yaitu dengan 123.033.862, hal tersebut terjadi karena sedang terjadi krisis di negara eropa yang berimbas terhadap konsumsi terhadap negara-negara didunia seperti halnya Amerika Serikat yang dimana menjadikan eropa sebagai pasar dari komoditi yang dihasilkan. Hal ini berimbas terhadap permintaan karet alam Indonesia yang membuat penurunan harga karet alam sehingga membuat permintaan menurun dan petani lebih memilih menahan karet tersebut. Dilain pihak terjadi kebijakan pengetatan di negara China guna menahan laju inflasi dan pertumbuhan ekonomi yang menyebabkan penurunan tingkat investasi dan konsumsi di dalam negeri dan bahkan berimbas dipasar barang (ekspor-impor). Bencana yang terjadi di Jepang pada tahun 2011 yang berimbas pada rusaknya beberapa pabrik di jepang cukup berimbas terhadap pertumbuhan ekonomi Jepang yang mengakibatkan penurunan kegiatan ekonomi. Volume ekspor karet alam Indonesia paling tinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu sebesar 270392402, dalam kurun waktu 2002 sampai dengan 2015.

f. Analisis Ekonomi

1. Dari hasil regresi dilakukan dapat dilihat variabel harga karet alam menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan terhadap volume ekspor karet alam di Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hal ini menunjukkan bahwa jika harga karet alam mengalami peningkatan maka ekspor karet alam di Indonesia ke negara tujuan ekspor akan naik. Karet alam adalah barang primer yang sampai saat ini belum ada penggantinya, bahkan karet sintetis belum

dapat menggantikan posisi karet alam karena masih bergantung harga minyak mentah. Jadi dapat dikatakan bahwa peningkatan harga terjadi karena peningkatan konsumsi dinegara konsumen membuat permintaan karet alam Indonesia meningkat. Kualitas dari karet alam Indonesia yang bagus juga membuat permintaan tinggi walaupun terjadi peningkatan harga. Ini berkebalikan dengan hukum permintaan yang menyatakan bahwa ketika harga mengalami peningkatan maka permintaan akan menurun.

2. Dari hasil regresi dilakukan dapat dilihat variabel kurs atau nilai tukar rupiah terhadap negara tujuan menunjukkan hubungan yang negatif dan tidak signifikan terhadap volume ekspor karet alam di Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hal ini menunjukkan bahwa jika variabel kurs mengalami peningkatan maka ekspor karet alam di Indonesia ke negara tujuan ekspor akan berkurang. Kurs dapat mewakili tingkat harga suatu barang. Apabila nilai tukar Rupiah terhadap nilai mata uang negara lain mengalami apresiasi dapat dikatakan bahwa harga karet alam Indonesia juga mengalami peningkatan, peningkatan harga tersebut akan membuat permintaan volume ekspor karet Indonesia mengalami penurunan. Hal ini sesuai dengan hukum permintaan yang menjelaskan bahwa apabila harga mengalami peningkatan maka permintaan akan mengalami penurunan.
3. Dari hasil regresi dilakukan dapat dilihat variabel pendapatan negara tujuan menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan terhadap volume ekspor karet alam di Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hal ini menunjukkan bahwa jika variabel pendapatan negara tujuan mengalami peningkatan maka ekspor karet alam di Indonesia ke negara tujuan ekspor akan naik. Hal ini selaras dengan teori permintaan yang dimana seorang individu akan memenuhi kebutuhannya atau permintaan terhadap suatu barang sesuai dengan pendapatan yang ada. Semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi juga permintaan karet alam indonesia.

KESIMPULAN & SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap ekspor karet alam Indonesia ke negara China, Jepang, Kanada, dan Amerika Serikat dalam penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Harga karet alam berpengaruh secara signifikan terhadap kuantitas ekspor karet alam Indonesia dan Positif. Nilai tukar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kuantitas ekspor karet alam Indonesia dan negatif. Pendapatan negara tujuan ekspor berpengaruh secara signifikan terhadap kuantitas ekspor karet alam Indonesia dan positif.
- b. Dalam model penelitian ini tidak semua faktor–faktor yang mempengaruhi ekspor karet alam Indonesia memiliki pengaruh yang signifikan, dari tiga variabel yang dihipotesiskan berpengaruh secara signifikan terhadap kuantitas ekspor karet alam Indonesia mulai dari harga karet alam Indonesia ke negara tujuan, pendapatan negara tujuan ekspor dan nilai tukar rupiah terhadap nilai mata uang negara tujuan, variabel harga karet alam Indonesia dan pendapatan negara tujuan ekspor karet alam yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perubahan kuantitas volume permintaan ekspor karet alam Indonesia.
- c. Karet alam Indonesia dianggap sebagai barang primer dan belum dapat digantikan. Hal ini didasari dari hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa harga karet alam Indonesia menunjukkan salah satu faktor yang signifikan dan positif, artinya apabila harga mengalami kenaikan maka permintaan juga mengalami kenaikan.

2. IMPLIKASI

Negara China, Jepang, Kanada dan Amerika Serikat adalah produsen utama dari karet alam Indonesia. Karet alam merupakan barang primer yang belum tergantikan walaupun sudah ada karet sintetis namun barang tersebut masih

tergantung terhadap harga minyak mentah. Permintaan karet alam Indonesia akan terus bertambah dengan seiring berkembangnya industri-industri yang membutuhkan bahan dasar karet alam. Pemerintah juga harus turut aktif dalam peningkatan volume ekspor melalui politik perdagangan diorganisasi produsen karet alam internasional (International Tripartite Rubber Council). Peningkatan kualitas sangatlah berpengaruh terhadap tinggi rendahnya permintaan. Pasar dalam negeri juga perlu didukung untuk peningkatan produktifitas produk berbahan karet alam karena sampai saat ini 70%-80% hasil produksi karet diekspor. Hal ini diperlukan guna menghindari lesunya ekonomi luar negeri yang berdampak juga dalam perdagangan internasional.



DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, (2007), “Statistik Indonesia Tahun 2007”, diterbitkan oleh
Badan Pusat Statistik, Indonesia.

Badan Pusat Statistik, (2010), “Statistik Indonesia Tahun 2010”, diterbitkan oleh
Badan Pusat Statistik, Indonesia.

Badan Pusat Statistik, (2015), “Statistik Indonesia Tahun 2015”, diterbitkan oleh
Badan Pusat Statistik, Indonesia.

Badan Pusat Statistik, (2016), “Statistik Indonesia Tahun 2016”, diterbitkan oleh
Badan Pusat Statistik, Indonesia.

Bukukerja (2014), Teori Nilai Tukar Mata Uang, Diambil 1 Oktober 2016, dari
www.bukukerja.com.

Chawananon, Chadapa (2014), “Factors Affecting The Thai Natural Rubber Market
Equilibrium: Demand And Supply Response Analysis Using Twostage
Least Squares Approach”, Thesis (Published), Faculty of California
Polytechnic State University, San Luis Obispo.

Data from database: World Development Indicators, (2016), Diambil Pada 5
Oktober 2016, dari databank.worldbank.org.

Hanani, N. & Fahriyah (2012), “Daya Saing Karet Indonesia Di Pasar
Internasional”, Diakses dari
<http://nuhfil.lecture.ub.ac.id/files/2012/12/jurnal-karet-perhepi-nuhfil.pdf>,
pada tanggal 31 November 2016.

Faturohmah, Hany (2014), Pengaruh Ekonomi International Terhadap

Keseimbangan Ekonomi, Diambil 1 Oktober 2016, dari arlezpekuncen.blogspot.co.id.

Fxtop (2016) Historical Exchange Rate : Conversion of 1 USD to IDR on 1st

January 2002 until 31th Desember 2015 dari <http://fxtop.com/en/historical-exchange-rates.php>?

Fxtop (2016) Historical Exchange Rate : Conversion of 1 CNY to IDR on 1st

January 2002 until 31th Desember 2015 dari <http://fxtop.com/en/historical-exchange-rates.php>?

Fxtop (2016) Historical Exchange Rate : Conversion of 1 JPY to IDR on 1st

January 2002 until 31th Desember 2015 dari <http://fxtop.com/en/historical-exchange-rates.php>?

Fxtop (2016) Historical Exchange Rate : Conversion of 1 CAD to IDR on 1st

January 2002 until 31th Desember 2015 dari <http://fxtop.com/en/historical-exchange-rates.php>?

Hendratno, Ella H. (2008), “Analisis Permintaan Ekspor Karet Alam Indonesia Di

Negara Cina”, Skripsi Sarjana (dipublikasi) Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Hendratno, S. (2015), “Analisis Perkembangan Pasar Karet Remah SIR”, Warta

Perkaretan 2015, 34 (2), 161-176.

Ilmuekonomi.net (2015), pengertian dan jenis-jenis elastisitas permintaan lengkap,

Diambil 1 Oktober 2016, dari ilmuekonomi.net.

- Putra, Joni Eka (2013), Teori Nilai Tukar, Diambil 1 Oktober 2016, dari
3kh4.wordpress.com.
- Kemendag (2016), “10 komoditas utama dan potensia”, diambil 2 Desember 2016
dari <http://www.kemendag.go.id/id/economic-profile/10-main-and-potential-commodities>.
- Kemenprin (2014), “Pertumbuhan Industri Otomotif Diprediksi Melejit”, diambil 2
Januari 2017 dari <http://www.kemenperin.go.id/artikel/8398/Pertumbuhan-Industri-Otomotif-Diprediksi-Melejit>.
- Kemenprin (2016), “Harga Karet di Pasar Internasional Naik”, diambil 30 Januari
2017 dari <http://kemenperin.go.id/artikel/7417/Harga-Karet-di-Pasar-Internasional-Naik>.
- Lembang, M.B. & Pratomo, Y. (2013), “**Ekspor Karet Indonesia ke-15 Negara Tujuan Utama Setelah Pemberlakuan Kebijakan ACFTA**”, Trikonomika, Volume 12, No. 1, Juni 2013, Hal. 20-31.
- Asmara, Lintang (2013), Pengertian Kurs, Diambil 1 Oktober 2016, dari
lintangasmara.wordpress.com.
- Pindyck, R.S. dan Rubinfeld, D.L. (2007), “*Mikro Ekonomi Edisi Keenam Jilid 1*”, Jakarta: PT.Indeks.
- Pramusintho, B. (2009), “Analisis Daya Saing Karet Alam Indonesia”, Tesis S-2 (Tidak dipublikasikan), Program Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Purnomowati, Happy D. et al. (2015), “Analisis Permintaan Karet Alam Indonesia di Pasar Internasional”, Jurnal Agraris, Vol. 1 no. 2 Tahun 2015, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Silalahi, Agnes Verawaty (2008), “Faktor-faktor yang mempengaruhi Ekspor Karet Indonesia”, Tesis S-2 (Tidak dipublikasikan), Program Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Widarjono, Agus (2013), “Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya disertai Panduan Eviews Edisi Ke-empat”, Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Wilantari, R.N. (2001), “Analisis Permintaan Ekspor Karet Alam Indonesia dari Jepang dan Amerika Serikat (1969-1998)”, Tesis S-2 (Tidak dipublikasikan), Program Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.