
ANALISIS DAYA SAING KARET ALAM INDONESIA DAN VARIABEL-VARIABEL YANG MEMPENGARUHINYA

Befri Apriansyah¹, Gama Putra Danu Sohibien²

Politeknik Statistika STIS

Email : gamaputra@stis.ac.id

ABSTRACT

Exports are an important factor in economic growth. Natural rubber is one of the 7th highest export of all commodities in Indonesia in 2016. Natural rubber is a commodity with the average share to total export of plantation sector of 29.8% per year. Indonesia is one of the largest natural rubber exporting countries in the world besides Thailand. However, Indonesia's export ratio to natural rubber production has experienced a downward trend since 1999 and the average share of Indonesia's exports to the world's total natural rubber exports is still below the share of Thailand's natural rubber exports. This research performs descriptive analysis with graphs and inferential analysis with Error Correction Mechanism (ECM) analysis method. The results show that in the period 1989 to 2005 Thailand's natural rubber competitiveness surpassed Indonesia and in the period 2006 to 2016 except 2009, the competitiveness of natural rubber Indonesia is able to surpass Thailand. In the long period, the significant variables on RCA of Indonesian natural rubber are natural rubber productivity and RCA of Thailand's natural rubber. While in the short term, significant variable on RCA growth of Indonesian natural rubber are the growth of Thailand's RCA.

Keywords : natural rubber, Revealed Comparative Advantage (RCA), Error Correction Mechanism (ECM).

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator yang sering digunakan sebagai keberhasilan ekonomi suatu negara. Pertumbuhan ekonomi yang baik dan stabil mempunyai banyak manfaat bagi suatu negara. Adanya pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan produksi barang dan jasa dari sisi kuantitas dibandingkan tahun sebelumnya yang menjadi tahun referensi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dilakukan dengan cara meningkatkan komponen penyusunnya, salah satunya yaitu ekspor. [1] menunjukkan dalam penelitiannya bahwa terdapat bukti empiris yang menyatakan bahwa terdapat hubungan dua arah antara pertumbuhan ekspor dan

pertumbuhan ekonomi. [2] juga berpendapat bahwa ekspor merupakan salah satu faktor dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekspor mempunyai hubungan yang positif dan signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan ekonomi. Sehingga untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, diperlukan upaya untuk mendorong kinerja ekspor Indonesia.

Net ekspor dapat ditingkatkan melalui dua pendekatan kebijakan yaitu substitusi impor dan promosi ekspor. Suatu negara lebih baik menghasilkan produk di daerah setempat untuk produk yang semula diimpor. Substitusi impor tidak mudah untuk dilaksanakan, karena masyarakat lokal belum tentu dapat membuat produk tersebut secara ekonomis. Dalam hal

demikian, barang-barang impor dapat dijual lebih murah daripada barang-barang substitusi impor yang dibuat di dalam negeri.

Ekspor merupakan komponen terbesar kedua dalam penyusun PDB Indonesia dari tahun 2010 hingga 2014. Tingginya peranan ekspor menunjukkan bahwa ekspor merupakan penggerak perekonomian Indonesia sehingga ekspor penting untuk diperhatikan. Terutama komoditas-komoditas ekspor unggulan Indonesia.

Produksi komoditas karet terus mengalami tren pertumbuhan produksi yang positif dari tahun 1990 hingga tahun 2016 dengan rata-rata pertumbuhan 3,81% pertahun. Penurunan produksi terjadi di tahun 1997, 1999, 2000, 2008, 2009, 2014, dan 2015. Penurunan produk terbesar terjadi pada tahun 2009 yaitu sebesar 11,4%. Tahun 1990 hingga tahun 2016 hanya sebagian kecil produksi komoditas karet alam digunakan di dalam negeri yaitu dengan rata-rata sebesar 12,48% dari total produksi setiap tahunnya. Rata-rata sebesar 87,52% setiap tahun produksi komoditas karet alam Indonesia di ekspor ke luar negeri.

Berdasarkan data UN Comtrade, pada tahun 2016 komoditas karet alam adalah komoditas dengan nilai ekspor tertinggi ke-7 di Indonesia. Di sektor perkebunan, nilai ekspor komoditas karet alam menempati peringkat kedua tertinggi setelah komoditas kelapa sawit. Komoditas karet alam mempunyai peranan terhadap total ekspor sektor perkebunan dengan rata-rata 29,8% pertahun dari tahun 1989 hingga tahun 2016.

Meskipun produksi karet alam Indonesia mengalami tren peningkatan setiap tahunnya namun rasio antara ekspor dan produksi mengalami tren penurunan sejak tahun 1999. Artinya walaupun Indonesia mampu meningkatkan produksinya namun tren

dari ekspor karet alam Indonesia tidak menunjukkan tren yang positif.

Indonesia merupakan salah satu dari tiga negara pengekspor karet alam terbesar di ASEAN selain Malaysia dan Thailand. Rata-rata pangsa ekspor karet alam Indonesia terhadap total ekspor karet alam dunia adalah sebesar 26,67% pertahun. Rata-rata pangsa ekspor karet alam Malaysia terhadap total ekspor karet alam dunia adalah sebesar 16,63% pertahun. Rata-rata pangsa ekspor karet alam Thailand terhadap total ekspor karet alam dunia adalah sebesar 34,33% pertahun. Nilai ekspor komoditas karet alam Indonesia berada dibawah Malaysia dan Thailand pada tahun 1989 hingga 1991 namun mampu mengungguli Malaysia dari tahun 1992 hingga tahun 2016. Akan tetapi nilai ekspor karet alam Indonesia belum mampu mengungguli Thailand hingga tahun 2016. Terjadi penurunan nilai ekspor komoditas karet alam Indonesia, Malaysia, dan Thailand dari tahun 2012 hingga tahun 2016. Rata-rata penurunan nilai ekspor komoditas karet alam yang dialami Indonesia dari tahun 2012 hingga tahun 2016 adalah sebesar 21,5% pertahun. Thailand mengalami penurunan nilai ekspor komoditas karet alam yang lebih rendah dibandingkan Indonesia yaitu dengan rata-rata sebesar 19% pertahun.

Menurut [3], dari tahun 1991 hingga tahun 2011 dengan menggunakan analisis RCA ditunjukkan bahwa daya saing karet alam Indonesia memiliki daya saing tertinggi dibandingkan negara pesaing dengan nilai RCA sebesar 34,2. Namun selisih antara nilai ekspor Indonesia dan Thailand terus melebar sejak tahun 2012 hingga tahun 2016 terbukti dengan tingginya penurunan pertumbuhan ekspor karet alam Indonesia dibandingkan Thailand. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk meneliti daya saing karet alam Indonesia karena ditakutkan daya saing karet alam Thailand dapat mengungguli

daya saing karet alam Indonesia. Selanjutnya diharapkan Indonesia dapat mempertahankan keunggulan daya saing karet alam dibandingkan negara pesaingnya. Usaha untuk mempertahankan daya saing komoditas karet alam dapat dilakukan apabila diketahui variabel-variabel apa saja yang memengaruhi daya saing komoditas tersebut. Dengan demikian perlu diteliti variabel-variabel apa saja yang memengaruhi daya saing komoditas karet alam Indonesia.

Menurut [3] faktor faktor yang memengaruhi daya saing ekspor karet Indonesia di perdagangan internasional dari aspek domestik terdiri dari produktivitas dan luas areal panen, sedangkan dari aspek internasional terdiri dari pangsa pasar Thailand, Malaysia, dan Vietnam.

METODELOGI PENELITIAN

Landasan Teori

Perdagangan internasional merupakan transaksi yang dilakukan penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain baik antarperorangan, antara individu dengan pemerintah, atau pemerintah dengan pemerintah. Menurut [5] beberapa keuntungan tersebut yaitu:

1. Memperoleh barang yang tidak dapat diproduksi di dalam negeri
2. Memperoleh keuntungan dari spesialisasi
3. Menggunakan teknologi modern dan meningkatkan produktivitas
4. Memperluas pasar untuk industri-industri dalam negeri

Terdapat teori mengenai perdagangan internasional. Salah satunya adalah Teori Modern Hecksher-Ohlin (H-O). Teori H-O menyatakan penyebab perbedaan produktivitas karena adanya jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki oleh masing-masing negara, sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan harga barang yang dihasilkan. Oleh karena itu

teori ini dikenal sebagai *The Proportional Factor Theory*. Menurut teori ini tiap negara akan berspesialisasi pada jenis barang tertentu dan mengekspor bahan baku atau faktor produksi utamanya berlimpah atau harganya murah di negara tersebut kemudian mengimpor barang-barang yang bahan baku atau faktor produksi utamanya langka atau mahal [6].

Ekspor termasuk kegiatan perdagangan internasional yang berarti pemasaran komoditi-komoditi ekspor akan bersaing dengan komoditi negara lain. Persaingan ini sangat kompetitif sehingga hanya negara yang berdaya saing tinggi yang mampu menang dalam merebut pasar. Sehingga, daya saing suatu negara menjadi penting untuk diperhatikan. RCA merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur keunggulan komparatif yang menggambarkan kekuatan daya saing suatu wilayah [6]. Secara matematis, RCA dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$RCA = \frac{X_{ij} / X_j}{X_{iw} / X_w}$$

Keterangan:

X_{ij} : Nilai ekspor komoditi i oleh negara j

X_j : Nilai ekspor total negara j

X_{iw} : Nilai ekspor total dunia komoditas i

X_w : Nilai ekspor total dunia

Indeks hasil persamaan RCA dengan nilai sama atau lebih dari satu ($RCA \geq 1$) memiliki arti bahwa negara tersebut memiliki daya saing suatu produk diatas rata-rata dunia, sedangkan indeks RCA tersebut menunjukkan nilai kurang dari satu ($RCA < 1$) maka daya saing suatu produk dari negara tersebut di bawah rata-rata dunia [4].

Jika sebuah negara memiliki faktor-faktor produksi yang baik, maka jumlah produksi pun akan ikut meningkat, sehingga negara tersebut dapat melakukan spesialisasi atas produk tersebut. Menurut teori H-O yang telah

dijelaskan sebelumnya, suatu negara akan mengekspor barang utama yang melimpah atau harganya murah di negara tersebut kemudian mengimpor barang-barang yang bahan baku atau faktor produksi utamanya langka atau mahal.

Nilai tukar mata uang atau yang sering disebut dengan kurs adalah harga satu unit mata uang asing dalam mata uang domestik atau dapat juga disebut sebagai harga mata uang domestik terhadap mata uang asing. Nilai tukar yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rupiah terhadap Dollar, yang artinya rupiah yang diperlukan untuk membeli 1 Dollar Amerika (USD). Dalam hal ini apabila kurs meningkat atau mengalami depresiasi, maka harga barang lokal dalam mata uang asing menjadi lebih murah, sehingga meningkatkan ekspor dalam negeri.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang berasal dari beberapa sumber. Variabel RCA Indonesia sebagai variabel dependen yang dihitung dengan membandingkan proporsi ekspor karet alam Indonesia terhadap ekspor karet alam dunia dan data ekspor bersumber dari *UN Comtrade*. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah produktivitas, kurs Rupiah terhadap Dollar dan RCA Thailand. Data produktivitas dihitung dengan proporsi antara produksi dan luas lahan yang bersumber dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. Variabel nilai tukar rupiah terhadap dollar yang bersumber dari *World Bank*. Sedangkan, variabel RCA Thailand dihitung dengan membandingkan proporsi ekspor karet alam Thailand terhadap ekspor karet alam dunia dan data ekspor bersumber dari *UN Comtrade*.

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif menggunakan grafik dan

analisis inferensia dengan metode *Error Correction Mechanism* (ECM). Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam menggunakan ECM. Langkah pertama, variabel yang digunakan dalam penelitian diuji stasioneritas datanya dengan *Augmented Dickey Fuller* (ADF) *test*. Model ECM mengharuskan data tidak stasioner di level dan data stasioner pada derajat integrasi yang sama. Kemudian, membentuk model jangka panjang pada *level*. Model jangka panjang yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{RCA_IDt} &= \alpha_0 + \alpha_1 \\ \text{PRODUKTIVITAS}_t + \alpha_2 \text{KURSt} + \alpha_3 \\ \text{RCA_THAI}_t + \epsilon_t \end{aligned}$$

Residual yang didapatkan dari persamaan jangka panjang, diuji kestasioneritasan datanya pada *level* sebagai salah satu syarat model ECM. Jika hasil uji tersebut menyatakan bahwa tidak terdapat unit root atau data stasioner, maka dapat dikatakan terdapat kointegrasi.

Kointegrasi mengindikasikan adanya hubungan jangka panjang antar variabel penelitian yang digunakan. Setelah persyaratan tersebut terpenuhi, maka dapat dibentuk model jangka pendek. Model jangka pendek diperoleh dengan meregresikan variabel independen terhadap variabel dependen dalam bentuk *difference* serta variabel ECT yakni variabel residual dari persamaan jangka panjang pada *lag* pertama. Model jangka pendek yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{D(RCA_IDt)} &= \alpha_0 + \alpha_1 \\ \text{D(PRODUKTIVITAS}_t) &+ \alpha_2 \\ \text{D(KURSt)} + \alpha_3 \text{D(RCA_THAI}_t) &+ \\ \beta_4 \text{ECT}(-1) + \mu_t \end{aligned}$$

Untuk menyatakan apakah model ECM yang digunakan valid, maka koefisien ECT harus signifikan negatif.

Uji kelayakan model juga diperlukan dengan menghitung koefisien determinasi, uji parsial (*t-Test*) dan uji simultan (*F-test*). Asumsi klasik juga harus terpenuhi baik normalitas, homoskedastisitas, non autokorelasi dan non multikolinieritas.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak pada variabel dependen dan variabel independen. Penelitian ini menggunakan uji Jarque-Bera (J-B) untuk menguji normalitas. Saat nilai *p-value* J-B lebih besar dari tingkat signifikansi 5%, maka asumsi normalitas terpenuhi.

Uji Homoskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji Bruesch-Pagan-Godfrey. Saat nilai *p-value* Bruesch-Pagan lebih besar dari tingkat signifikansi 5%, maka asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

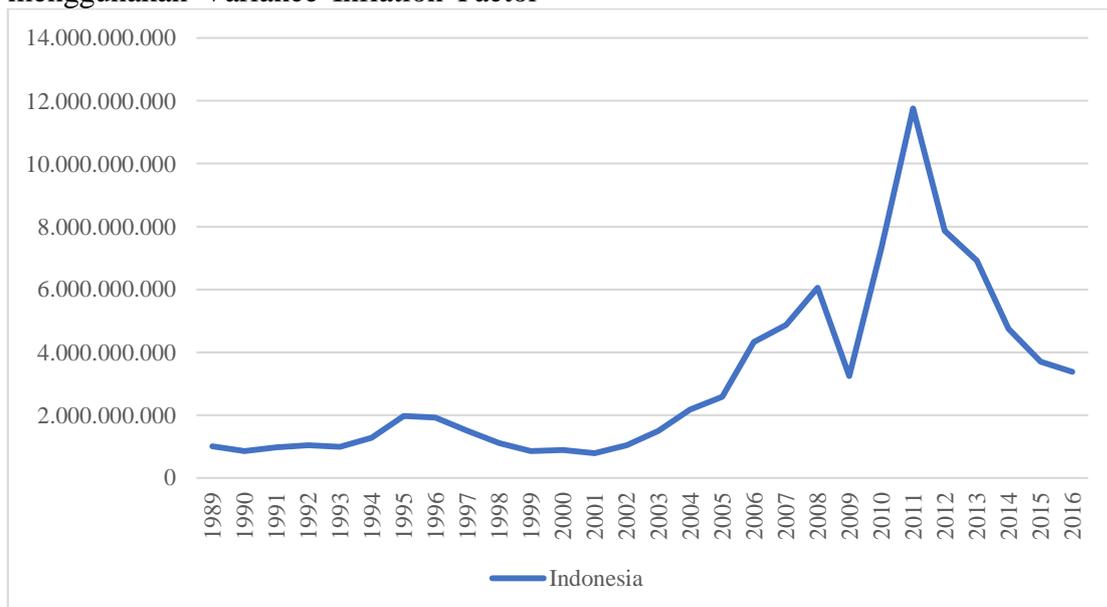
Uji non multikolinieritas untuk melihat adanya hubungan linear antar variabel independen. Indikasi adanya multikolinieritas ditunjukkan dengan beberapa informasi antara lain nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan. Penelitian ini menggunakan Variance Inflation Factor

(VIF) untuk menguji multikolinieritas. Saat nilai VIF lebih kecil dari sepuluh, maka asumsi non multikolinieritas terpenuhi.

Uji Autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara residual pada periode *t* dengan kesalahan pada periode *t-1* (sebelumnya). Mengidentifikasi adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Breusch-Godfrey *Serial Correlation LM Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN Gambaran Umum Kondisi Ekspor Karet Alam Indoensia Tahun 1989-2016

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa ekspor komoditas karet alam Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun 1989 hingga 2016. Pada tahun 1989 hingga tahun 2001 secara umum terjadi tren penurunan nilai ekspor komoditas karet alam Indonesia. Pertumbuhan yang positif terjadi di tahun 1991, 1992, 1994, 1995, dan 2000. Sedangkan penurunan nilai ekspor terjadi pada tahun 1990, 1993, 1996-1999, dan 2001.



Gambar 1. Nilai Ekspor Komoditas Karet Alam Indonesia Tahun 1989-2016

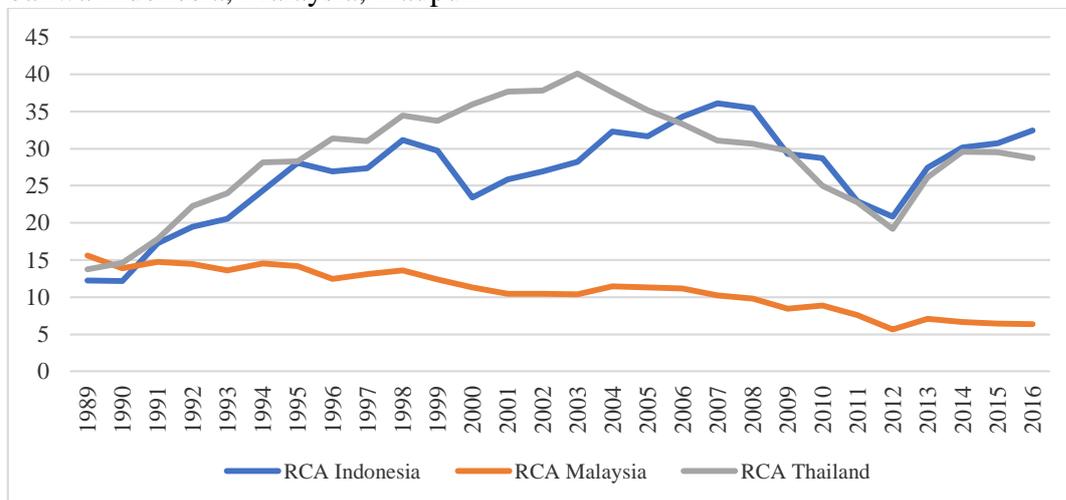
Pada periode tahun 2002 hingga tahun 2011 secara umum terjadi tren pertumbuhan nilai ekspor yang positif untuk komoditas karet alam Indonesia, penurunan hanya terjadi pada tahun 2009 yang disebabkan oleh penurunan produksi karet alam sebesar 11,4% dibandingkan tahun sebelumnya.

Pada periode tahun 2012 hingga tahun 2016 terjadi tren pertumbuhan yang negatif pada nilai ekspor komoditas karet alam Indonesia. Rata-rata penurunan nilai ekspor pada periode tahun 2012 hingga tahun 2016 adalah sebesar 21,5% pertahun. Penurunan nilai ekspor tertinggi terjadi di tahun 2012 yaitu sebesar 33,16% dibandingkan tahun sebelumnya. Penurunan nilai ekspor terendah terjadi di tahun 2016 yaitu sebesar 8,89% dibandingkan tahun sebelumnya.

Daya Saing Karet Alam Indonesia

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa Indonesia, Malaysia, maupun

Thailand mempunyai nilai RCA lebih dari satu yang artinya ketiga negara tersebut mempunyai keunggulan komparatif di atas rata-rata dunia untuk komoditas karet alam. RCA Indonesia dan Thailand mengalami fluktuasi dari periode waktu 1989 hingga 2016. Secara umum RCA Indonesia memiliki tren yang positif pada periode waktu 1989 hingga tahun 2007, mengalami penurunan pada periode waktu 2008 hingga 2012, dan kembali meningkat pada periode 2013 hingga 2016. RCA Thailand mengalami tren pertumbuhan positif dari tahun 1989 hingga tahun 2003, kemudian terus mengalami penurunan pada periode 2004 hingga tahun 2012, dan kembali meningkat pada periode tahun 2013 dan 2014. Disamping itu, RCA Malaysia mengalami tren yang negatif dari tahun 1989 hingga tahun 2016 sehingga belum mampu bersaing dengan Indonesia dan Thailand.



Gambar 2. Revealed Comparative Advantage (RCA) Komoditas Karet Alam Indonesia, Malaysia, dan Thailand

Pada tahun 1989 hingga 2005 RCA Indonesia masih berada dibawah RCA Thailand yang artinya daya saing ekspor komoditas karet Indonesia masih kalah dibandingkan Thailand pada periode

waktu tersebut. Indonesia mampu mengungguli RCA Thailand pada tahun 2006 saat RCA Thailand mengalami tren penurunan. Keunggulan daya saing komoditas karet alam Indonesia ini mampu dipertahankan dari tahun 2006

hingga tahun 2016. Thailand hanya mampu menyusul daya saing komoditas karet alam Indonesia pada tahun 2009 dengan selisih nilai RCA yang cukup kecil.

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Daya Saing Karet Alam Indonesia

Uji Stasioneritas

Metode analisis *Error Correction Mechanism* (ECM) digunakan saat variabel-variabel dalam penelitian baik variabel dependen maupun variabel independent semuanya tidak stasioner pada level dan stasioner pada diferensial yang sama.

Tabel 1. Hasil uji stasioneritas variabel
Sumber : Pengolahan data

Variabel	Level	First Difference
	P-value	P-value
(1)	(2)	(3)
RCA Indonesia	0,1555	0,0031
Produktivitas	0,9087	0,0028
Kurs	0,7340	0,0000
RCA Thailand	0,1617	0,0109

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat pada kolom (2) menunjukkan hasil pengujian stasioneritas dengan ADF test menyatakan bahwa semua variabel memiliki nilai *p-value* lebih dari tingkat signifikansi $\alpha=5\%$, sehingga dapat disimpulkan semua variabel tidak stasioner pada level. Pada kolom (3) menunjukkan semua variabel memiliki nilai *p-value* kecil dari tingkat signifikansi $\alpha=5\%$, sehingga dapat disimpulkan semua variabel stasioner pada *first difference*.

Analisis Jangka Panjang

Persamaan jangka panjang didapatkan dengan cara meregresikan variabel dependen dengan variabel independen di

level. Berdasarkan hasil regresi antara variabel dependen dan variabel independen dapat dilihat pada lampiran 3, diperoleh persamaan jangka panjang sebagai berikut:

$$\widehat{RCA}_{ID} = -6.812791 + 24.35024 \text{ Produktivitas}^* - 0.000530 \text{ Kurs} + 0.775595 \text{ RCA}_{Thai}^*$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa variabel Produktivitas dan RCA Thailand positif dan signifikan memengaruhi RCA dengan tingkat signifikansi $\alpha=5\%$. Sedangkan variabel kurs tidak signifikan memengaruhi RCA Indonesia.

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk mendeteksi hubungan jangka panjang antara dua variabel atau lebih. Pengujian ini dilakukan dengan menguji stasioneritas residual dari persamaan jangka panjang dengan menggunakan ADF test. Hasil pengujiannya menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang didapatkan sebesar 0.0020, lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha= 5\%$ yang artinya residual persamaan jangka Panjang stasioner di level dan terdapat hubungan jangka panjang (kointegrasi) antar variabel dependen dan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya, dilakukan pembentukan model ECM.

Analisis Jangka Pendek

Jika dalam persamaan jangka pendek terdapat ketidakseimbangan dalam satu periode, maka model koreksi kesalahan akan mengoreksinya pada periode berikutnya, hingga terjadi keseimbangan pada jangka panjang. Berikut hasil persamaan jangka pendek:

$$\begin{aligned}
& d(\widehat{RCA}_{ID}) \\
& = -0.005159 \\
& + 20.77819 d(\text{Produktivitas}) \\
& - 0.000098 d(\text{Kurs}) \\
& + 0.526810 d(RCA_{Thai})^* \\
& - 0.514807 ECT(-1)^*
\end{aligned}$$

Persamaan jangka pendek di atas menunjukkan bahwa variabel perubahan RCA Thailand secara signifikan positif memengaruhi perubahan RCA Indonesia pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Sedangkan variabel perubahan kurs dan perubahan produktivitas tidak signifikan berpengaruh terhadap perubahan RCA Indonesia. Selanjutnya, variabel ECT berpengaruh signifikan negatif terhadap RCA Indonesia. Nilai ECT yang diperoleh dari hasil output sebesar -0,5148 yang memberikan arti bahwa sebesar 51,48% fluktuasi ketidakseimbangan jangka pendek akan dikoreksi menuju keseimbangan jangka panjang pada periode pertama, sedangkan sisanya akan dikoreksi pada periode-periode selanjutnya. Maka dari itu, syarat-syarat yang diperlukan dalam analisis ECM telah terpenuhi dan model di atas dapat digunakan untuk menjelaskan perubahan RCA Indonesia.

Uji Keberartian Model

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar variasi RCA Indonesia yang dapat dijelaskan oleh variabel produktivitas, kurs, RCA Thailand dan variabel ECT. Nilai koefisien determinasi yang diperoleh dari persamaan jangka panjang dapat dilihat dari nilai Adjusted R-Square yaitu sebesar 0,791373. Artinya, variasi yang terjadi pada RCA Indonesia mampu dijelaskan oleh variabel produktivitas, kurs, dan RCA Thailand sebesar 79,14%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Di samping itu, nilai Adjusted R-Square yang diperoleh dari hasil output pada persamaan jangka pendek sebesar

0,446657. Artinya, variasi yang terjadi pada RCA Indonesia mampu dijelaskan oleh variabel produktivitas, kurs, RCA Thailand dan variabel ECT sebesar 44,67%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Uji ini digunakan untuk melihat apakah variabel independen (produktivitas, kurs, RCA Thailand) secara bersama-sama memengaruhi RCA Indonesia sebagai variabel dependen. Berdasarkan hasil persamaan jangka panjang, didapatkan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, minimal terdapat satu variabel independen yang memengaruhi RCA Indonesia.

Pada persamaan jangka pendek, uji simultan dilakukan untuk melihat apakah variabel independen yaitu perubahan produktivitas, perubahan kurs, perubahan RCA Thailand dan variabel lag pertama ECT secara bersama-sama berpengaruh terhadap perubahan RCA Indonesia sebagai variabel dependen. Berdasarkan hasil dari persamaan jangka pendek didapatkan hasil nilai probabilitas sebesar 0,001624 yang artinya pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dapat disimpulkan bahwa terdapat minimal satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan RCA Indonesia.

Uji parsial dilakukan untuk menguji apakah variabel independen (produktivitas, kurs, RCA Thailand) secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen baik pada persamaan jangka pendek maupun pada persamaan jangka panjang. Dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, pada jangka panjang secara parsial variabel produktivitas dan RCA Thailand secara signifikan berpengaruh terhadap RCA Indonesia. Sedangkan, pada jangka pendek secara parsial variabel perubahan RCA Thailand secara signifikan

berpengaruh terhadap perubahan RCA Indonesia.

Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Jarque-Berra test. Berdasarkan hasil output, diperoleh nilai statistik Jarque-Berra test sebesar 3.774365 dan nilai probabilitasnya sebesar 0,151498 yang lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha=5\%$. Sehingga dengan tingkat signifikansi sebesar 5%, dapat disimpulkan bahwa error berdistribusi normal dan asumsi normalitas terpenuhi.

Uji homoskedastisitas pada penelitian ini menggunakan uji Breusch-Pagan Godfrey test. Berdasarkan hasil output, diperoleh nilai probabilitas Breusch-Pagan Gofrey sebesar 0,3737 yang lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha=5\%$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa error jangka pendek bersifat konstan dan asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Uji non autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji Breusch-Pagan *serial correlation LM test*. Berdasarkan hasil output, diperoleh nilai probabilitasnya yang sebesar 0,8429 yang lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha=5\%$. Sehingga dengan tingkat signifikansi sebesar 5%, dapat disimpulkan bahwa error jangka pendek bersifat konstan sehingga asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Uji non multikolinieritas pada penelitian ini menggunakan uji VIF. Berdasarkan hasil output, semua variabel independen memperoleh nilai VIF < 5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi antar variabel independen atau asumsi non multikolinieritas terpenuhi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan dalam penelitian

ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi fluktuasi nilai ekspor komoditas karet alam Indonesia pada tahun 1989 hingga 2016. Pada periode 1989 hingga tahun 2001 terjadi tren pertumbuhan ekspor yang negatif. Pada tahun 2002 hingga tahun 2011 terjadi tren pertumbuhan nilai ekspor yang positif. Selanjutnya pada tahun 2012 hingga 2016 kembali terjadi tren pertumbuhan yang negatif untuk ekspor karet alam Indonesia.
2. Analisis kuadran menunjukkan Indonesia mempunyai keunggulan daya saing karet alam dibandingkan Malaysia pada tahun 2003, 2007-2010, serta 2013-2016 sedangkan pada tahun 1989-1994 dan tahun 2000 hasil analisis menunjukkan daya saing karet alam Indonesia kalah dibandingkan Malaysia. Selanjutnya pada tahun 1995, 2010, 2013, dan 2016 hasil analisis menunjukkan daya saing karet alam Indonesia mampu mengungguli Thailand sedangkan pada tahun 2000 dan 2001 hasil analisis menunjukkan Thailand mampu mengungguli Indonesia.
3. Pada jangka panjang, variabel-variabel yang signifikan berpengaruh terhadap RCA karet alam Indonesia adalah variabel produktivitas karet alam dan RCA karet alam Thailand. Sedangkan pada jangka pendek, variabel yang signifikan berpengaruh terhadap perubahan RCA karet alam Indonesia adalah variabel perubahan RCA Thailand.
4. Bagi pemerintah perlu mempertahankan dan meningkatkan produktivitas karet alam Indonesia dengan upaya

- seperti memfasilitasi pengembangan infrastruktur, memberikan pinjaman modal bagi usaha pertanian, dan mendorong pengembangan industri pertanian.
5. Bagi penelitian selanjutnya dapat menganalisis faktor-faktor yang tidak dapat dijelaskan pada penelitian ini yaitu penyebab turunnya harga karet alam dunia mulai tahun 2011.

Tahun 2009-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 39(2), 176-184.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bahmani-Oskooee, M. (1993). Export growth and economic growth: An application of cointegration and error-correction modeling. *The Journal of Developing Areas*, 27(4), 535-542.
- [2] Ginting, A. M. (2017). ANALISIS PENGARUH EKSPOR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 11(1), 1-20.
- [3] Radityo, S. I., Dwiastuti, R., & Muhaimin, A. W. (2015). Daya saing karet alam Indonesia di pasar dunia. *Habitat*, 25(3), 143-150.
- [4] Satryana, M. H., & Karmini, N. L. (2016). Analisis Daya Saing Ekspor Teh Indonesia ke Pasar ASEAN Periode 2004-2013. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 5(5).
- [5] Sybromalesi, M. *Analisis Pengaruh Produksi Karet Nasional, Harga Karet Dunia Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Ekspor Karet Studi Kasus: Indonesia Periode 2009-2013* (Bachelor's thesis, Jakarta: Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah.).
- [6] Wulansari, E., Yulianto, E., & Pangestuti, E. (2016). Pengaruh Jumlah Produksi, Harga Internasional, Nilai Tukar dan Tingkat Suku Bunga terhadap Tingkat Daya Saing Ekspor Kelapa Sawit Indonesia (Studi pada