

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR  
KELAPA INDONESIA PERIODE 1986-2018 PENDEKATAN *ERROR  
CORRECTION MODEL* (ECM)**

**Silvy Oktaviani**

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan), Tamantirto,  
Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183.

E-mail: [silvyoktaviani28@gmail.com](mailto:silvyoktaviani28@gmail.com)

**INTISARI**

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh produksi dunia, nilai tukar (kurs), harga kelapa dunia, dan *Gross Domestic Product* (GDP) Amerika Serikat terhadap ekspor kelapa Indonesia. Analisis yang digunakan adalah *Error Correction Model* (ECM). Data yang digunakan sejumlah 33 data time series dari periode 1986-2018 yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diperoleh hasil dalam jangka pendek maupun jangka panjang variabel Produksi Dunia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kelapa Indonesia dikarenakan semakin tinggi ketersediaan produksi dunia maka akan meningkatkan volume ekspor kelapa Indonesia, sedangkan Nilai Tukar dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ekspor kelapa Indonesia dikarenakan bahwa setiap peningkatan ekspor kelapa Indonesia tidak hanya ditentukan oleh tinggi rendahnya nilai tukar terhadap dollar, Harga Kelapa dunia dalam jangka pendek berpengaruh negatif dan tidak signifikan, sedangkan dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan dikarenakan terdapat kerjasama antar negara penghasil kelapa dunia yang menangani volatilitas harga yang menjaga keseimbangan supply-demand, GDP Amerika Serikat dalam jangka pendek maupun jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kelapa Indonesia dikarenakan semakin tinggi atau turun pendapatan negara tujuan ekspor, maka akan mempengaruhi ekspor kelapa Indonesia apabila semua variabel dianggap tetap.

**Kata kunci:** Ekspor Kelapa Indonesia, Produksi Dunia, Nilai Tukar (Kurs), Harga Kelapa Dunia, GDP (*Gross Domestic Product*)

## **ABSTRACT**

*This research was conducted to determine and analyze the influence of world production, exchange rates (exchange rates), world coconut prices, and the United States Gross Domestic Product (GDP) on Indonesian coconut exports. The analysis used is Error Correction Model (ECM). The data used are 33 time series data from the 1986-2018 period that will be used as research objects. Based on the analysis that has been obtained, the results in the short and long term world production variables have a positive and significant effect on Indonesian coconut exports because the higher availability of world production will increase the volume of Indonesian coconut exports, while the exchange rate in the short and long term has a positive and insignificant to Indonesian coconut exports because every increase in Indonesian coconut exports is not only determined by the high and low exchange rates against the dollar, world coconut prices in the short term have a negative and insignificant effect, whereas in the long run they have a negative and significant effect due to cooperation between producing countries world coconut that handles price volatility that maintains supply-demand balance, US GDP in the short and long term has a positive and significant impact on the volume of Indonesian coconut exports in Indonesia. the higher or lower income of export destination countries, it will affect Indonesia's coconut exports if all variables are considered to be permanent.*

**Keywords:** *Indonesian Coconut Exports, World Production, Exchange Rate, World Coconut Prices, United States Gross Domestic Product.*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara agraris dimana pada sektor pertanian memegang peran penting bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya penduduk Indonesia yang bekerja pada sektor pertanian. Pertanian memiliki arti sempit dan arti luas. Arti sempit merupakan usaha pertanian keluarga dimana sebagian produksinya digunakan sebagai bahan makanan, sedangkan pertanian dalam arti luas dibagi menjadi lima sektor, yaitu tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, perikanan, dan peternakan.

Hasil pertanian di Indonesia sebagian besar dikonsumsi sendiri dan sebagian seluruhnya untuk diekspor. Pertanian sebagai indikator ekonomi di wilayah pedesaan maupun di negara berkembang, sedangkan di wilayah perkotaan atau di

negara maju, aktivitas ekonomi tidak lepas dari aktivitas industri, perdagangan maupun jasa mengalami tantangan yang sangat luar biasa dalam rata-rata pertumbuhan pembangunan. Dengan berkembangnya sektor pertanian khususnya pada tanaman pangan akan mendorong pembangunan sektor industri yang didukung oleh sektor pertanian akan semakin maju.

Perekonomian Indonesia menggunakan sistem ekonomi terbuka, dimana dalam sistem ini sangat digalakan nya kegiatan perdagangan internasional guna mendorong pertumbuhan ekonomi. Perdagangan internasional adalah kegiatan memperdagangkan berbagai output barang atau jasa dari negara asal ke negara tujuan atas dasar kesepakatan bersama, baik antar individu maupun negara satu dengan negara yang lain. Kegiatan memperdagangkan barang khususnya ekspor merupakan elemen penting bagi pembangunan ekonomi, ekspor tidak hanya sebagai penghasil devisa, tetapi mampu memperbaiki neraca pembayaran dan mendorong kegiatan perekonomian di dalam negeri.

Dalam era perdagangan bebas, persaingan global membuat Indonesia agar lebih kompetitif untuk mempertahankan ekonomi. Ricardo dalam Jhingan (1993), menyatakan bahwa salah satu cara untuk mempertahankan pertumbuhan ekonomi suatu negara adalah dengan meningkatkan pembangunan pada sektor primer (pertanian).

Ekspor Indonesia terbagi menjadi dua jenis, yaitu ekspor migas (minyak bumi dan gas) dan ekspor non migas. Perdagangan internasional Indonesia mengalami perubahan sejak tahun 1980-an, dimana pada sebelumnya ekspor Indonesia dititik beratkan pada komoditi migas, tetapi pada tahun 1987 ekspor

Indonesia mulai didominasi oleh komoditi non migas. Perubahan dalam komoditi ekspor Indonesia ini disebabkan karena anjloknya harga minyak dunia yang mencapai titik terendah pada tahun 1980-an, maka dengan keadaan tersebut pemerintah mengeluarkan serangkaian kebijakan dan deregulasi di bidang ekspor, antara lain pembebasan pajak ekspor untuk berbagai komoditas, sehingga memungkinkan produsen untuk meningkatkan ekspor non-migas. Kebijakan dan deregulasi di bidang ekspor tersebut ternyata membawa dampak pada perkembangan komoditas ekspor non migas, sehingga non migas menjadi komoditi yang dominan bagi perkembangan ekspor Indonesia sampai saat ini.

Ekspor non migas terdiri dari sektor pertanian, sektor industri, sektor tambang, dan sektor lainnya terbukti memiliki peranan yang penting dalam perekonomian Indonesia. Nilai ekspor migas tertinggi dalam lima tahun terakhir terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 163.130 juta US\$.

**TABEL 1.1**  
**Nilai Ekspor Non Migas (Juta US\$)**

Sektor	2014	2015	2016	2017	2018
Pertanian	3.373	3.407	3.431	3.671	3.726
Industri	119.753	108.603	110.504	125.103	130.118
Pertambangan	22.827	19.456	18.164	24.303	29.286
Total non migas	145.953	131.446	132.099	153.077	163.130

*Sumber : Kementrian Perdagangan Indonesia, (2019)*

Dari tabel 1.1 menunjukkan bahwa dalam ekspor non migas yang paling banyak berkontribusi selama tahun 2014-2018 adalah sektor industri. Dimana sektor industri memberikan kontribusi paling besar dibandingkan sektor pertanian, sektor tambang, dan sektor lainnya. Meskipun sektor pertanian merupakan sektor ketiga yang berkontribusi dalam jumlah ekspor nonmigas, tetapi nilai ekspor

dalam sektor pertanian sejak tahun 2014-2018 terus mengalami peningkatan. Sehingga, sektor ini merupakan sektor yang cukup potensial dalam menunjang pertumbuhan ekonomi nasional serta meningkatkan pendapatan nasional, karena adanya beberapa keunggulan komparatif yang Indonesia miliki.

Keunggulan komparatif yang dimiliki Indonesia diantaranya :

1. Indonesia memiliki lahan pertanian yang sangat luas, khususnya di Pulau Jawa
2. Penduduk Indonesia sebagian besar masih ber-matapencaharian di sektor pertanian
3. Sektor pertanian merupakan sektor yang terbarukan, sehingga dapat berjalan atau bertahan dengan waktu yang lama (tidak terbatas)

Sektor pertanian Indonesia menghasilkan beberapa komoditas unggulan, salah satunya ialah kelapa. Kelapa merupakan hasil dari subsektor perkebunan, dimana sebagian besar dari tanaman perkebunan adalah perkebunan rakyat. Semua bagian dari tanaman kelapa dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan fungsional, serta berbagai keperluan lain. Sebagai komoditas andalan kelapa memiliki nilai ekonomi, sosial, budaya dan peran peningkatan pendapatan petani, penyerapan tenaga kerja dan sumber devisa negara.

Dalam kegiatan perdagangan internasional komoditas kelapa Indonesia ternyata memberikan sumbangsih yang cukup besar. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.2 dimana yang dihasilkan dari ekspor kelapa Indonesia selama tahun 2014-2018 terus mengalami peningkatan, bahkan merupakan komoditas dengan nilai ekspor terbesar setelah karet dan kopi.

**TABEL 1.2**  
**Data Nilai Ekspor Komoditas Hasil Pertanian (Juta US\$)**

Tahun	Kopi	Karet	Kelapa	Kakao	Tembakau
2014	1.835	7.100	1.135	1.244	1.025
2015	2.196	5.913	1.273	1.307	981,9
2016	1.896	5.664	1.653	1.239	1.009
2017	1.964	7.740	1.770	1.120	1.141
2018	1.550	6.380	3.340	1.245	1.203

Sumber : Kementerian Perdagangan Indonesia (2019)

### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, objek yang digunakan adalah kondisi ekspor kelapa Indonesia pada periode 1986-2018, khususnya ekspor kelapa, produksi kelapa dunia, harga kelapa dunia, kurs rupiah, dan *Gross Domestic Product* (GDP) Amerika Serikat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dimana data yang diperoleh diwujudkan dalam bentuk angka dan analisis dengan menggunakan metode statistika dan ekonometrika dengan *Error Correction Model*. Dan penelitian ini menggunakan data sekunder, yang mana data sekunder itu merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui media perantara. Pada umumnya data sekunder dapat berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumentasi) yang dipublikasikan maupun data yang tidak dipublikasikan. Data yang didapat diperoleh dari literature, baik dari buku, jurnal data terbitan instansi tertentu. Data yang digunakan diperoleh dari berbagai sumber seperti Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia, Kementerian Perdagangan Indonesia, World Bank,

*Food Agriculture Organization* dan literature lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **A. Subyek Penelitian**

Dalam penelitian ini, objek yang digunakan adalah kondisi ekspor kelapa Indonesia pada periode 1986-2018, khususnya ekspor kelapa, produksi kelapa dunia, harga kelapa dunia, kurs rupiah, dan *Gross Domestic Product* (GDP) Amerika Serikat.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dimana data yang diperoleh diwujudkan dalam bentuk angka dan analisis dengan menggunakan metode statistika dan ekonometrika. Dan penelitian ini menggunakan data sekunder, yang mana data sekunder itu merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui media perantara. Pada umumnya data sekunder dapat berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumentasi) yang dipublikasikan maupun data yang tidak dipublikasikan. Data yang didapat diperoleh dari literature, baik dari buku, jurnal data terbitan instansi tertentu. Data yang digunakan diperoleh dari berbagai sumber seperti Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia, Kementerian Perdagangan Indonesia, World Bank, *Food Agriculture Organization* dan literature lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam suatu penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat, dan realistis. Metode yang

digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka dan dokumentasi. Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penggalian lebih dalam terhadap buku-buku, dan literature-literature jurnal, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan juga termasuk buku-buku terbitan instansi pemerintah. Studi dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan mengambil data dari berbagai sumber yaitu dari Badan Pusat Statistik, Direktorat Jendral Perkebunan, *Food Agriculture Organization*, Kementerian Perdagangan RI, World Bank. Sedangkan data yang digunakan adalah data *time series* yang merupakan data runtut waktu (*time series*) yang telah dikumpulkan, dicatat atau observasi sepanjang waktu secara beruntun, dan dengan data yang digunakan adalah data sekunder meliputi Ekspor kelapa, produksi kelapa dunia, harga kelapa dunia, nilai tukar rupiah (kurs), dan *Gross Domestic Product (GDP)* Amerika Serikat.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Uji Stasioner Data

Konsep yang dipakai dalam menentukan uji stasioner suatu data runtut waktu (*time series*) ialah uji akar unit. Apabila suatu data runtut waktu bersifat tidak stasioner, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut tengah menghadapi persoalan akar unit (*unit root problem*). Keberadaan unit root problem bisa terlihat dengan cara membandingkan nilai t-statistics hasil regresi dengan nilai test Augmented Dickey Fuller dengan hasil sebagai berikut :

Pada tabel dapat dilihat bahwa semua variabel tidak lolos atau tidak stasioner pada pengujian tingkat level, untuk dikatakan stasioner maka

probabilitas dari semua variabel harus  $< 0,05$ . Sehingga, diperlukan adanya uji akar unit pada tingkat 1<sup>st</sup> difference, yang mana dalam tingkat 1<sup>st</sup> semua variabel berada pada probabilitas  $< 0,05$ .

### Hasil Uji Akar Unit

Variabel	Uji Akar Unit			
	Level		Ist Difference	
	ADF	Probabilitas	ADF	Probabilitas
Log(ekspor_kelapa)	-0.372460	0.9024	-3.778.659	0.0094
Log(produksi_dunia)	-2.034.271	0.2715	-6.240.449	0.0000
log(harga_dunia)	0.720573	0.9905	-2.029.757	0.0032
log(kurs)	-0.860565	0.7876	-6.706.873	0.0000
log(gdpus)	-1.694.390	0.4244	-9.284.846	0.0000

*Sumber : Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)*

## 2. Estimasi Jangka Panjang

### Hasil Uji Estimasi Jangka Panjang

Variabel	Coefficient	Prob
c	-1.691.611	0.0000
Log(produksi_dunia)	8.919.000	0.0000
Log(kurs)	0.580383	0.1022
Log(harga_dunia)	-1.570.004	0.0168
Log(GDPUS)	0.671177	0.0101
R-squared	0.891357	
Adjusted R-squared	0.875836	
F-statistic	5.743.095	
Prob(F-statistic)	0.000000	

*Sumber : Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)*

Dilihat pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa hasil regresi hubungan jangka panjang antara variabel independen yaitu produksi dunia, kurs, harga dunia, GDP US terhadap variabel dependen yaitu ekspor kelapa. Dapat dilihat persamaan sebagai berikut :

$$\Delta \text{LogEkspor}_t = -1.691.611 + 8.919.000 \text{ Produksi dunia} + 0.580383 \text{ Kurs} - 1.570.004 \text{ Harga dunia} + 0.671177 \text{ GDP US} + \text{et}$$

Variabel produksi kelapa dunia, harga dunia, GDP US berpengaruh signifikan terhadap ekspor kelapa, sedangkan variable kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor kelapa. Nilai koefisien determinasi *Adjusted R-Squared* sebesar 0.875836 yang menunjukkan bahwa variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen (produksi kelapa dunia, harga dunia, kurs, dan GDP US) sebesar 87,58% sedangkan 12,42% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel yang diteliti.

Nilai Probabilitas F-statistic sebesar 0,000000 yang besarnya lebih kecil dari 0,005 menunjukkan *speed of adjustment* bahwa persamaan jangka panjang yang ada adalah valid. Nilai probabilitas variabel produksi kelapa dunia sebesar 0.0000, harga dunia sebesar 0.0168, GDP US sebesar 0.0101 yang berarti berpengaruh signifikan dalam jangka panjang terhadap volume ekspor kelapa Indonesia, karena besarnya nilai probabilitas kurang dari 0,05. Sedangkan nilai probabilitas variabel kurs sebesar 0.1022 tidak berpengaruh secara signifikan dalam jangka panjang.

### 3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi diperlukan untuk memberikan indikasi awal bahwa dalam model yang digunakan terdapat hubungan jangka panjang (*Cointegration Relation*), sehingga digunakan uji kointegrasi tersebut. Dari analisis uji kointegrasi hasil regresi didapatkan dengan cara membentuk residual yang dihasilkan dengan cara meregresi variabel independen terhadap variabel dependen secara OLS (Ordinary Least Square). Hasil residual yang dianalisis harus

stasioner pada tingkat level untuk bisa lolos dari kointegrasi. Residual yang telah stasioner yang di uji menggunakan pengujian DF sehingga menghasilkan nilai t-statistik yang signifikan yaitu dibawah 0,05 atau 5%.

#### Hasil Uji Kointegrasi

Variabel	Prob	Keterangan
ECT	0.0001	Ada Kointegrasi

*Sumber: Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020) (Lampiran 4)*

Pada tabel 5.3 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas ECT diperoleh sebesar 0,0001 lebih kecil dari nilai kritis 0,05 atau 5% yang berarti menunjukkan bahwa variabel Produksi dunia, Harga dunia, Kurs dan GDP US saling terkointegrasi. Oleh karena itu pengujian tersebut dapat dilanjutkan pada tahap estimasi jangka pendek.

#### 4. Estimasi Persamaan Jangka Pendek

Setelah lolos dari uji kointegrasi, langkah selanjutnya adalah menguji dengan menggunakan model linier dinamis untuk mengetahui kemungkinan terjadinya perubahan yang struktural, karena hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel independen dan variabel dependen dari hasil uji kointegrasi tidak akan berlaku setiap saat.

Model *Error Correction Model* (ECM) yang baik dan valid harus memiliki ECT yang signifikan untuk mengukur respon regressand setiap periode yang menyimpang dari keseimbangan (Iqbal, 2015 dalam Basuki 2017).

Pada tabel 5.4 dapat diketahui persamaan Error Corection Model (ECM) sebagai berikut :

$$D\text{Log}(\text{Ekspor}) = 0.070932 + 5.821.781 D(\text{Log}(\text{Produksi\_Dunia})) + 0.275847 D(\text{Log}(\text{Kurs})) - 0.918843 D(\text{Log}(\text{Harga\_Dunia})) + 0.804518 D(\text{Log}(\text{GDP US})) - 0.976026 \text{ECT}(-1) + \text{et}$$

Nilai Probabilitas (F-Statistic) sebesar 0.000000 yang besarnya lebih kecil dari 0.005 dan nilai ECT(-1) yang menunjukkan bahwa model ECM ini adalah valid dan berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Nilai Adjusted R-Squared sebesar 0.697593 yang menunjukkan bahwa variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen (produksi kelapa dunia, harga dunia, kurs, dan GDP US) sebesar 69.75%, sedangkan 30.25% dipengaruhi oleh variabel independen lain diluar variabel yang diteliti

Hasil Estimasi Persamaan jangka pendek menunjukkan bahwa dalam jangka pendek perubahan produksi kelapa dunia, dan GDP US memberikan pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor kelapa Indonesia, dimana produksi kelapa dunia dan GDP US memberikan pengaruh positif pada volume ekspor kelapa Indonesia. Adapun harga dunia memberikan pengaruh negatif dan tidak signifikan. Sedangkan kurs memberikan pengaruh positif dan tidak signifikan. Besarnya koefisien ECT sebesar -0.976026 yang memiliki makna bahwa perbedaan antara volume ekspor kelapa Indonesia dengan nilai keseimbangannya sebesar -0.976026 akan disesuaikan dalam waktu 1 tahun (Basuki, 2015)

### Hasil Uji Estimasi Jangka Pendek

Variabel	Coefficient	Prob
c	0.070932	0.5147
D(Log(produksi_dunia))	5.821781	0.0463
Log(kurs)	0.275847	0.5759
D(Log(harga_dunia))	-0.918843	0.2961
D(Log(GDPUS))	0.804518	0.0000
ECT(-1)	-0.976026	0.0000
R-squared	0.746369	
Adjusted R-squared	0.697593	
F-statistic	1.530219	
Prob(F-statistic)	0.000000	

Sumber : Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)

#### 1. Uji Asumsi Klasik

##### a) Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji Jarque-Berra (uji J-B).

#### Hasil Uji Normalitas

Probabilitas	Keterangan
0.818385	Normal

Sumber: Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)

Berdasarkan uji normalitas dapat diketahui bahwa  $p$ -value sebesar  $0.818385 > \alpha = 5\%$ . Maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam model ECM berdistribusi normal.

##### b) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari satu residual satu pengamatan ke

pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika varian tidak konstan atau berubah-ubah disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Gujarati, 2007). Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

#### Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas Test Breusch Pagan Godfrey			
F-statistic	0.920017	Prob. F(5,26)	0.4837
OBS*R-squared	4.810.532	Prob. Chi-Square(5)	0.4394

Sumber : Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)

Dari tabel diatas (5.6) dapat diketahui hasil pengujian heteroskedastisitas menunjukkan *Obs\* R-Squared* yang lebih besar dari 5% ( $\alpha$  0,05) yaitu sebesar 4.810532 dan nilai *Prob. Chi Square* (5) adalah sebesar 0.4934, oleh karena itu dalam model regresi *Error Correction Model* tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

c) Uji Autokorelasi

#### Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Corelation LM Test			
F-statistic	1.129.704	Prob. F(2,26)	0.3385
OBS*R-squared	2.638.430	Prob. Chi-Square(2)	0.2673

Sumber : Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)

Autokorelasi menunjukkan adanya korelasi antar anggota serangkaian observasi. Jika model mempunyai korelasi, parameter yang diestimasi menjadi bias dan variasinya tidak lagi minum dan model menjadi tidak efisien. Dalam penelitian, untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dalam model digunakan uji Laagrange Multiplier (LM). Prosedur pengujian LM adalah jika nilai Obs\*R-

Squared lebih kecil dari 0.05 maka model dapat dikatakan tidak mengandung autokorelasi. Selain itu juga dapat dilihat dari nilai probabilitas Chi-Square, jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai  $\alpha$  yang dipilih maka berarti tidak ada masalah autokorelasi

Berdasarkan hasil perhitungan uji LM dalam jangka pendek diketahui nilai Obs\*R-squared sebesar 2.638430 yang artinya lebih besar dari 5% ( $\alpha$  0,05) dan dinyatakan bahwa dalam penelitian ini tidak terdapat masalah autokorelasi yang mana nilai Prob. Chi-Square(2) sebesar 0.2673 lebih besar dari 5% ( $\alpha$  0,05).

#### d) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah keadaan yang dimana terdapat hubungan antar variabel-variabel penjelas dalam persamaan regresi. Uji multikolinearitas yang bertujuan untuk dapat menguji apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi. Apabila terjadi multikolinearitas, maka koefisien regresi dari variabel bebas tidak signifikan dan mempunyai standard error yang tinggi. Dimana semakin kecil korelasi antar variabel bebas, maka model regresi akan semakin baik (Basuki dan Yuliadi, 2015)

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel menunjukkan bahwa nilai Centered VIF antar variabel adalah  $< 10$  maka data dalam penelitian ini tidak mengandung masalah multikolinearitas.

### Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Coefficient Variable	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.011532	1.448329	NA
D(log(produksidunia))	7.743194	1.403916	1.125357
D(log(kurs))	0.237040	1.729768	1.566212
D(log(hargadunia))	0.742520	1.738618	1.540248
D(log(GDPUS))	0.024709	1.036503	1.034491
ECT(-1)	0.035249	1.121224	1.120763

Sumber : Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020) (Lampiran 9)

#### e) Uji Linearitas

Pada pengujian linearitas dalam penelitian ini menggunakan uji Ramsey Reset. Untuk mendeteksi apakah model linier atau tidak adalah dengan membandingkan nilai F-statistic dengan F-tabel (atau dengan membandingkan probabilitas), yaitu :

1. Jika probabilitas F-statistic  $> 0,05$ , maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah diterima.
2. Jika probabilitas F-statistic  $< 0,05$ , maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier adalah ditolak.

### Hasil Uji Linearitas

Ramsey Reset Test			
	Value	Df	Probability
t-statistic	0.769832	25	0.4486
F-statistic	0.592642	(1, 25)	0.4486
Likelihood Ratio	0.749730	1	0.3866

Sumber: Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020) (Lampiran 10)

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa hasil uji linearitas dengan menggunakan uji Ramsey Reset diperoleh probabilitas f-statistic sebesar 0.4486

dimana lebih besar dari 0.005, maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat masalah linearitas, sehingga model yang digunakan adalah tepat.

## 2. Uji Signifikansi

### a) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen (produksi dunia, harga dunia, kurs, GDP US) secara simultan (bersama-bersama) terhadap variabel dependen yaitu ekspor kelapa.

**Hasil Uji F**

Variabel	Coefficient	t-Statistic	Probabilitas
C	0.070932	0.660521	0.5147
D(Log(Produksi_dunia))	5.821781	2.092164	0.0463
D(Log(Kurs))	0.275847	0.566576	0.5759
D(Log(Harga_dunia))	-0.918843	-1.066319	0.2961
D(Log(GDPUS))	0.804518	5.118121	0.0000

Sumber: Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020) (Lampiran

Berdasarkan tabel 5.10 diperoleh hasil F-statistik sebesar 1.530219 dengan nilai probabilitas F-statistik sebesar 0.000000. Karena hasil dari probabilitas signifikan lebih kecil dari 0.05 yang berarti dapat dikatakan bahwa variabel produksi dunia, harga dunia, kurs, dan GDP US secara bersama-bersama signifikan dan mempunyai pengaruh terhadap volume ekspor kelapa Indonesia.

### b) Uji T

Uji T bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara parsial (individu) variabel-variabel independen (produksi dunia, harga dunia, kurs, GDP US) terhadap variabel dependen yaitu volume ekspor, salah satunya untuk melakukan uji T adalah dengan melihat nilai probabilitas pada tabel uji statistik t. Apabila

nilai probabilitas lebih kecil dari signifikansi  $\alpha = 0.05$  berarti variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.

### Hasil Uji T

Variabel	Coefficient	t-Statistic	Probabilitas
C	0.070932	0.660521	0.5147
D(Log(Produksi_dunia))	5.821781	2.092164	0.0463
D(Log(Kurs))	0.275847	0.566576	0.5759
D(Log(Harga_dunia))	-0.918843	-1.066319	0.2961
D(Log(GDPUS))	0.804518	5.118121	0.0000

*SumSumber: Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)*

Berdasarkan tabel 5.11 diperoleh hasil dari uji statistik t yaitu sebagai berikut :

1. Pengaruh t-statistik untuk produksi dunia terhadap volume ekspor kelapa Indonesia

Berdasarkan tabel 5.11 dapat dilihat nilai t-statistik sebesar 2.092164 dengan tingkat signifikansi 0.046. Karena tingkat signifikan lebih kecil dari 0.05 maka secara parsial produksi dunia berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap volume ekspor Indonesia.

2. Pengaruh t-statistik kurs terhadap volume ekspor kelapa Indonesia

Berdasarkan tabel 5.11 dapat dilihat nilai t-statistik sebesar 0.566576 dengan tingkat signifikansi 0.5759. Karena tingkat signifikansi lebih besar daari 0.05 maka secara parsial kurs berpengaruh secara positif dan tidak signifikan terhadap volume ekspor kelapa Indonesia.

3. Pengaruh t-statistik harga dunia terhadap volume ekspor kelapa Indonesia

Berdasarkan tabel 5.11 dapat dilihat nilai t-statistik sebesar -1.066319 dengan tingkat signifikansi 0.2961. Karena tingkat signifikansi lebih besar dari 0.05 maka secara parsial harga dunia tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kelapa Indonesia.

4. Pengaruh t-statistik GDP US terhadap volume ekspor kelapa Indonesia

Berdasarkan tabel 5.11 dapat dilihat nilai t-statistik sebesar 5.118121 dengan tingkat signifikansi 0.0000. Karena tingkat signifikansi lebih kecil dari 0.05 maka secara parsial GDP US berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap volume ekspor kelapa Indonesia.

c) Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi  $R^2$  yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan nilai  $r^2$  pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Dikarenakan dalam penelitian menggunakan lebih dari satu variabel independen.

**Hasil Uji  $R^2$**

<i>R-Squared</i>	<i>Adjusted R-Squared</i>
0.746369	0.697593

*Sumber: Kementan, FAO, World Bank, diolah (2020)*

Berdasarkan hasil regresi tabel 5.10 dapat diketahui bahwa nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.697593, sehingga dalam hal ini menunjukkan bahwa variasi variabel independen produksi dunia, harga dunia, kurs, dan GDP US sebesar 69.75%. Sedangkan sisanya sebesar 30.25% dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel yang diteliti.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kelapa Indonesia Periode 1986-2018 dengan Pendekatan *Error Correction Model*” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel produksi dunia dalam jangka panjang dan jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kelapa Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin besar ketersediaan produksi dunia maka akan meningkatkan volume ekspor kelapa Indonesia.
2. Variabel nilai tukar (kurs) dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ekspor kelapa Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan ekspor kelapa Indonesia tidak hanya ditentukan oleh tinggi atau rendahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar.
3. Variabel harga kelapa dunia dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan dalam jangka pendek berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor kelapa Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa harga kelapa dunia mengalami perubahan perilaku dari jangka pendek ke jangka panjang dikarenakan adanya organisasi antara anggota ICC (*International Coconut Community*) yang beranggotakan negara-negara penghasil kelapa dunia salah satunya adalah Indonesia yang menangani volatilitas harga kelapa dunia dan *supply-demand* kelapa agar selalu terkontrol

4. Variabel GDP US dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kelapa Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi atau turun pendapatan negara tujuan ekspor, akan mempengaruhi volume ekspor kelapa Indonesia apabila semua variabel dianggap tetap.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemerintah diharapkan dapat menjaga kualitas kelapa dan membantu menaikkan ketersediaan produksi kelapa dunia dengan memperluas lahan dan memberikan fasilitas yang cukup untuk perkebunan kelapa sehingga dapat menaikkan produksi dan memperbanyak volume ekspor kelapa.
2. Pemerintah diharapkan dapat melakukan kebijakan untuk menjaga nilai tukar (kurs) berada di nilai yang tepat.
3. Pemerintah diharapkan dapat memberikan subsidi atau menekan ongkos agar harga kelapa tetap rendah dan dapat bersaing di pasar Internasional.
4. Bagi penelitian selanjutnya penelitian ini dapat dijadikan dasar dan juga bisa dikembangkan secara luas. Disarankan untuk memperpanjang periode waktu penelitian dan menambahkan Negara tujuan ekspor kelapa serta menggunakan lebih banyak lagi variabel bebas sehingga dapat memberikan hasil penelitian yang lebih akurat dan maksimal

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N. (2015). "Analisis Ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia di Uni Eropa". *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Semarang*.
- Baroh, I., Setiawan, B., Hanani, N., (2014). "Indonesian Coffee Competitiveness in the International Market: Review from the Demand Side". *Internasional Journal of Agriculture Innovations and Research* Volume.3 Issue 2, ISSN
- Basuki, A. T. (2017). *Ekonometrika Dan Aplikasi Dalam Ekonomi Edisi Pertama*. Yogyakarta.
- Basuki, A. T. (2015). Regresi Model PAM, ECM, Dan Data Panel Menggunakan Software Eviews 7. Diakses 20 November 2019. <https://ekonometrikblog.files.wordpress.com/2015/10/regresi-pam-ecmdan-data-panel.pdf>
- Basuki,A. T & Yuliadi,I. (2015). *Ekonometrika Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Matan .
- Budiono. (2009). *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE UGM
- Budiono. (2006). *Ekonomi Internasional Edisi Pertama*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Damar, A. P. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Kakao Indonesia ke Malaysia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang*
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2017). *Statistik Perkebunan Indonesia 2016-2018*. Kementerian Pertanian. Jakarta
- Ekananda, M. (2014). *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). "Data Produksi". Diakses 16 Desember 2019. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). "Harga Dunia ". Diakses 16 Desember 2019. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- Gujarati, D. R. (2006). *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 1 Alih Bahasa Julius Mulyadi*. Jakarta: Erlangga.
- Husein, Umar. (1999). *Metodologi Penelitian Aplikasi Dalam Perusahaan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Husni, A.M. (2014). Kebijakan Perdagangan Internasional Komoditas Pertanian Indonesia. *AKP Vol 2, 135-156*.

- Iswanto, D. (2013). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kayu Lapis Ke Jepang*. Universitas Negeri Padang.
- Jhingan, M.L. (1993). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Kementrian Perdagangan Indonesia. (2019). *Ekspor Non Migas*. Retrieved Desember 20, 2019 from <https://www.kemendag.go.id/id/economic-profile/economic-indicators>
- Komalasari, I. (2009). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Ekspor Biji Kakao Indonesia*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Komaling, R. J. (2013). "Analisis Determinan Ekspor Kopi Indonesia ke Jerman"*Jurnal EMBA Vol.1 No.4 , 2025-2035*
- Lindert, P. H., Kindleberger, C. P., & Abdullah, B. (1995). *Ekonomi international*. Penerbit Erlangga
- Lipsey, R. G. (1995). *Pengantar Mikro Ekonomi*. Jakarta: Terjemahan Edisi Kesepuluh Jilid Satu Bina Rupa Aksara.
- Mankiw, N. (2006). *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Mankiw, N. G. (2003). *Teori Makro Ekonomi (5th ed.)*. Jakarta: Erlangga.
- Mentari, D. (2018). "Analisis Determinan Ekspor Kopi Di Indonesia Periode 2006-2015". *Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*
- Muklisin, I. (2016). "Analisis Voltalitas Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Terhadap Dolar". *JEBI (Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam) Volume 1, Nomor 2 , 124- 142*.
- Nopirin. (2012). *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro Makro*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta
- Pohan, A. (2008). *Potret Kebijakan Moneter Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Prawoto, N. (2019). *Pengantar Ekonomi Makro*. Depok : Raja Grafindo Persada.
- Putra, D. A. (2013). "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Tembakau Indonesia Ke Jerman". *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Semarang*.
- Rosalina, Minar, Erlyna. 2012. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Panili (Vanilla Planifolia Andrews) Di Indonesia*. Jurnal Asgrista. Fakultas Pertanian: Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional Jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Terjemahan Erlangga.

- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional Jilid 2 Edisi Kelima*. Jakarta: Terjemahan Erlangga.
- Sari, D. N., dan Syechalad, M. N. (2013). "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Arabika Aceh". *Jurnal Ilmu Ekonomi Volume 1, No.1* , 11-21. Universitas Syiah Kuala.
- Siburian, D., Hidayat, K., dan Sunarti. (2014). "Pengaruh Harga Gula Internasional dan Produksi Gula Domestik Terhadap Volume Ekspor Gula di Indonesia". *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol.15 No.1*
- Sugiarsana, M dan I. G. B. Indrajaya. 2012. *Analisis Pengaruh Jumlah Produksi, Harga dan Investasi Terhadap Volume Ekspor Tembaga Indonesia Tahun 1995-2010*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana 2 (1): 10-19.
- Sukirno, S. (2002). *Pengantar Teori Mikro*. Yogyakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Susilo, A. (2001). *Dampak ketidak Pastian Nilai Tukar Indonesia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. Universitas Indonesia Jakarta
- Todaro, MP. (2002). *Pembangunan Ekonomi di Dunia ke Tiga Edisi Keempat*. Erlangga. Jakarta.
- Upini, Mira., Muhammad, Said., & Hamzah, Abubakar. (2015). Volume Ekspor Pupuk Urea Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 3(3), 11-2
- Worldbank. 2019. "Data of Exchange Rate".diakses 29 Desember 2019. <https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.FCRF>.
- Worldbank. 2020. "Data GDP Amerika Serikat". Diakses 1 Januari 2020. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KN>