

**ANALISIS EKSPOR MINYAK KELAPA SAWIT (CPO) INDONESIA**

**KE INDIA TAHUN 1990-2015**

**JURNAL**



Oleh:

Nama : Nadiatul Khaira

Nomor Mahasiswa : 14313400

Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**FAKULTAS EKONOMI YOGYAKARTA**

**2017**

# **ANALISIS EKSPOR MINYAK KELAPA SAWIT (CPO) INDONESIA KE INDIA TAHUN 1990-2015**

## **Abstrak**

Penelitian ini menganalisis tentang pengaruh harga domestik, nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, GDP Perkapita India, produksi dan produktivitas ekspor minyak kelapa sawit (CPO) Indonesia ke India. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dengan deret waktu (*Time Series*) dari tahun 1990-2015 dengan model persamaan simultan metode *Two Stage Least Square* (TSLS) pendekatan permintaan dan penawaran ekspor.

Dalam kurun waktu tahun 1990-2015 secara umum hasil penelitian ini menunjukkan harga terhadap permintaan ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke India adalah tidak signifikan tetapi signifikan terhadap penawaran ekspor minyak kelapa sawit. Sedangkan pada penawaran ekspor, harga minyak kelapa sawit Indonesia berpengaruh positif dan signifikan. Nilai tukar rupiah terhadap dolar berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan dan penawaran ekspor minyak kelapa sawit. Variabel GDP perkapita India menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan ekspor minyak kelapa sawit Indonesia. Sementara variabel produksi dihilangkan ketika di uji tes karena variabel produktivitas sudah mampu menjelaskan tingkat ekspor minyak kelapa sawit dimana variabel produktivitas berpengaruh positif dan signifikan.

*Kata Kunci : Harga CPO Domestik, Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar AS, GDP Perkapita India, Produksi CPO, Produktivitas CPO, Two Stage Least Square (TSLS)*

## A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara agraris dan beriklim tropis yang perkembangannya didukung oleh sub sektor pertanian. Salah satu sub sektor pertanian adalah perkebunan. Perkebunan merupakan sub sektor yang mempunyai peranan penting dalam pembangunan. Bagi perkembangan Indonesia, transaksi ekspor-impor adalah kegiatan ekonomi yang sangat penting. Hasil perkebunan yang diekspor dan menjadi komoditas unggulan yaitu minyak kelapa sawit. Minyak kelapa sawit mempunyai prospek yang baik sebagai sumber pendapatan devisa dan mampu menciptakan kesempatan kerja sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam proses pengolahan produksi.

Minyak Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas utama ekspor Indonesia dalam perdagangan internasional. Bagian penting dari tanaman kelapa sawit adalah buahnya yang dapat diolah menjadi minyak setengah jadi (*Crude Palm Oil*) dan minyak jadi (*Palm Oil*). Keunggulan minyak kelapa sawit (CPO) di Indonesia merupakan cerminan dari kondisi tanah yang sangat subur, curah hujan yang mencukupi serta sinar matahari yang mendukung untuk optimalisasi tanaman tersebut.

Secara umum, pertumbuhan produksi dan luas lahan perkebunan minyak kelapa sawit Indonesia tiap tahunnya mengalami peningkatan. Indonesia merupakan negara yang aktif dalam melakukan perdagangan internasional dan dikenal sebagai pengeksport produk-produk industri pertanian dan perkebunan, khususnya minyak kelapa sawit yang menjadi komoditas unggulan karena tingkat produksinya paling tinggi.

**Tabel 1.1**  
**Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia 2010-2015**

Negara Tujuan	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Berat Bersih (Ribu Ton)						
Tiongkok	2,174.40	2,032.80	2,842.10	2,343.40	2,357.30	3,629.60

Singapura	696.8	737.2	952.1	844	789.1	782
Malaysia	1,489.70	1,532.60	1,412.30	514.30	566.10	1,200.10
India	5,290.90	4,980.00	5,253.80	5,634.10	4,867.80	5,737.70
Pakistan	90.30	279.20	749.10	1,080.30	1,814.80	2,318.40
Bangladesh	771.20	804.90	743.50	655.40	1,043.00	1,132.00
Sri Lanka	12.70	25.40	10.80	29.40	38.90	50.00
Mesir	488.70	790.70	494.10	735.50	1,010.30	1,137.80
Belanda	1,197.30	873.00	1,358.30	1,361.40	1,218.90	1,213.70
Jerman	379.30	263.60	219.50	283.10	186.50	229.30
Lainnya	3,700.60	4,116.80	4,809.40	7,097.10	8,999.40	9,037.00
<b>Jumlah</b>	<b>16,291.90</b>	<b>16,436.20</b>	<b>18,845.00</b>	<b>20,578.00</b>	<b>22,892.40</b>	<b>26,467.60</b>

Berdasarkan tabel 1.1 diatas dapat diketahui data volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia pada tahun 2010-2015. Ekspor minyak kelapa sawit tidak hanya ke negara berkembang tetapi juga negara maju. India merupakan negara tujuan minyak kelapa sawit terbesar di Indonesia. Penyebab tingginya produksi ekspor CPO ke India disebabkan terjadinya kegagalan panen karena ekstrimnya cuaca hujan di India dan semakin meningkatnya populasi penduduk menjadikan permintaan terhadap minyak kelapa sawit di India semakin meningkat, akan tetapi ekspor CPO tidak selalu mengalami peningkatan karena banyak faktor yang mempengaruhi meskipun volume ekspor CPO ke India lebih besar dibanding negara-negara lain. Pada tahun 2013 ekspor CPO ke India menurun dari 5,634.10 U\$ menjadi 4,867.80 di tahun 2014. Hal ini menyebabkan tidak stabilnya ekspor CPO tiap tahunnya di Indonesia.

## **B. PENELITIAN TERDAHULU**

Tyanma Maygirtasari dkk (2015), melakukan penelitian dengan judul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga CPO domestik dan internasional, produksi CPO, nilai tukar rupiah terhadap dolar AS. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik regresi linier berganda menggunakan program SPSS 21. Secara parsial, terdapat tiga variabel yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap volume ekspor CPO Indonesia yaitu produksi CPO domestik, harga CPO domestik dan nilai tukar rupiah terhadap dolar sedangkan harga internasional CPO berpengaruh tidak signifikan terhadap volume ekspor Indonesia.

Ega ewaldo (2015), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Ekspor Minyak Kelapa Sawit di Indonesia”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan nilai ekspor minyak kelapa sawit Indonesia tahun 2000-2013, pengaruh harga ekspor, nilai tukar dan produksi terhadap nilai ekspor minyak kelapa sawit Indonesia tahun 2000-2013. Analisis digunakan secara deskriptif serta alat analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menemukan bahwa rata-rata perkembangan nilai ekspor minyak kelapa sawit Indonesia selama periode Tahun 2000 – 2013 adalah sebesar 30,81 persen pertahunnya. Secara simultan, harga ekspor, kurs dan produksi minyak kelapa sawit berpengaruh signifikan terhadap nilai ekspornya. Meskipun demikian, secara parsial kurs tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Alingga Kinanti (2012), melakukan penelitian yang senada dengan judul “Analisis Ekspor karet Indonesia ke Amerika Serikat tahun 1995-2015 : Pendekatan Penawaran Ekspor”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produksi dan produktivitas karet Indonesia, harga karet

internasional dan nilai tukar rupiah terhadap ekspor karet Indonesia ke Amerika Serikat. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Hasil dari penelitian diperoleh empat variabel yaitu produksi karet Indonesia (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet Indonesia ke AS, produktivitas karet Indonesia (X2) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor karet Indonesia ke AS, harga karet internasional (X3) tidak berpengaruh terhadap ekspor karet Indonesia ke AS dan nilai tukar rupiah (X4) berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor karet Indonesia ke AS.

Mujahid (2012), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia ke India”. Penelitian ini menggunakan data *time series* tahun 1990-2014 dan menggunakan metode analisis *Error Correction Model* (ECM) untuk melihat hubungan dalam jangka pendek dan panjang. Harga minyak kelapa sawit dunia mempunyai hubungan dalam jangka panjang. GDP perkapita India mempunyai hubungan dalam jangka panjang. Kurs rupiah terhadap ekspor minyak kelapa sawit tidak berpengaruh.

Zore (2013), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Ekspor Minyak Kelapa Sawit (CPO) Indonesia ke Beberapa Negara Tujuan Ekspor Tahun 2009-2014”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Data yang digunakan yaitu *Cross Section* meliputi 5 negara tujuan ekspor minyak kelapa sawit (CPO) Indonesia dari beberapa dari beberapa negara tujuan ekspor lainnya dan data *time series* dari tahun 2009-2014. Hasil uji regresi data panel diduga menunjukkan bahwa model yang terpilih yang paling tepat yaitu *random effect*, dimana dalam model ini harga CPO signifikan dan berpengaruh positif terhadap ekspor CPO, GDP total negara tujuan ekspor CPO tidak signifikan dan berpengaruh positif terhadap ekspor CPO, sedangkan kurs jual signifikan an berpengaruh negatif terhadap terhadap ekspor CPO.

## C. KAJIAN PUSTAKA

### 1. Perdagangan Internasional

Pengertian perdagangan internasional adalah pertukaran perdagangan antar negara atau lintas negara yang mencakup ekspor dan impor. Perdagangan internasional terjadi karena setiap negara tidak memenuhi semua kebutuhan dari hasil produksi negaranya sendiri sehingga diperlukan transaksi perdagangan. Perdagangan antar negara berlangsung atas dasar saling percaya dan saling menguntungkan seperti barter dan transaksi jual beli antar negara. Hal ini terjadi karena setiap negara dengan mitra dagangnya mempunyai beberapa perbedaan, diantaranya perbedaan sumber daya alam (SDA), sumber daya manusia (SDM), teknologi, struktur ekonomi dan sebagainya. Dari perbedaan tersebut, maka atas dasar saling menguntungkan adalah maka terjadilah proses pertukaran dalam skala luas yang dikenal dengan perdagangan internasional (Halwani, 2003).

Menurut Adam Smith, suatu negara akan mengekspor barang tertentu karena negara tersebut bisa menghasilkan barang dengan biaya yang secara mutlak lebih murah daripada negara lain, yaitu karena memiliki keunggulan mutlak. Adanya keunggulan mutlak menurut Adam Smith merupakan kemampuan suatu negara untuk menghasilkan suatu barang dan jasa per unit dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit dibandingkan kemampuan negara-negara lain.

### 2. Ekspor

Menurut Departemen Perindustrian dan Perdagangan, ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean. Definisi daerah pabean adalah wilayah Republik Indonesia yang meliputi wilayah daratan, perairan dan ruang udara di atasnya serta tempat-tempat tertentu didalamnya berlaku Undang-Undang No 10 Tahun 1995, tentang Kepabean. Sedangkan eksportir adalah perusahaan atau perorangan yang melakukan ekspor. Menurut *G.M Meier dan Badwin*, ekspor adalah salah

satu sektor perekonomian yang memegang peranan penting melalui perluasan dalam sektor industri, sehingga mendorong dalam industri lain, selanjutnya mendorong sektor lainnya dari perekonomian (Badwin, 1965:313). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ekspor, antara lain :

1. Harga Internasional

Semakin tinggi selisih antara harga dipasar internasional dengan domestik akan menyebabkan jumlah komoditi yang akan diekspor menjadi bertambah.

2. Nilai Tukar Uang (*Exchange Rate*)

Semakin tinggi nilai tukar uang suatu negara atau disebut apresiasi maka harga ekspor negara itu dipasar internasional menjadi mahal. Sebaliknya, makin rendah nilai mata uang suatu negara atau disebut depresi maka harga ekspor negara itu dipasar internasional menjadi lebih rendah.

3. Kuota ekspor-impor

Yaitu kebijaksanaan perdagangan internasional berupa kuantitas jumlah barang, semakin tinggi produksi, maka semakin tinggi kuantitas yang bisa diekspor.

4. Kebijakan Tarif dan Non Tarif

Yaitu kebijaksanaan perdagngan untuk menjaga harga produk dalam negeri dalam tingkat tertentu yang dianggap mampu atau dapat mendorong pengembangan komoditas barang tersebut.

**3. Teori Permintaan Ekspor**

Permintaan (*Demand*) merupakan sejumlah barang dan jasa yang diminta oleh seseorang atau konsumen pada waktu tertentu pada berbagai tingkat harga. Permintaan dari suatu barang atau komoditas timbul dikarenakan adanya keinginan dan kemampuan konsumen untuk membeli suatu barang tertentu. Ada 3 hal konsep dalam permintaan. Pertama, jumlah yang diminta atau jumlah yang inginkan pada harga tersebut, sedangkan harga barang lain, pendapatan konsumen, selera dan lain-



lain adalah tetap. Kedua, apa yang diinginkan tidak merupakan harapan kosong, tetapi merupakan permintaan efektif. Artinya, jumlah dimana orang bersedia membeli pada harga yang mereka harus bayar untuk komoditas tersebut. Ketiga, kuantitas yang diminta menunjukkan arus pembelian yang terus-menerus (Lipsey, 1991).

#### 4. Teori Penawaran

Teori penawaran adalah suatu teori yang menjelaskan mengenai jumlah barang yang mampu diproduksi dan ditawarkan oleh produsen kepada konsumen di pasar. Harga tidak hanya mempengaruhi jumlah barang yang diminta tetapi juga jumlah yang dijual. Pada saat harga rendah tidak menuup kemungkinan menurunkan jumlah barang tertentu yang akan dijual. Semakin tinggi harga maka semakin banyak barang yang dijual. Dalam teori penawaran terdapat hubungan antara berbagai jumlah yang akan dijual pada berbagai tingkat harga (Nopirin, 1994).

### D. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian data yang digunakan adalah jenis data sekunder dalam bentuk *time series*, yaitu sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara atau diperoleh dan dicatat oleh pihak lain yang terdapat di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Yogyakarta, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Bank Indonesia dan sumber webiste [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

Persamaan simultan dengan metode TSLS untuk penelitian dapat ditulis sebagai berikut:

Fungsi Permintaan ekspor :

$$Q_t^d = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_{1t} \quad 3.1$$

Fungsi penawaran ekspor :

$$Q_t^s = \gamma_0 + \gamma_1 X_1 + \gamma_2 X_2 + \gamma_4 X_4 + \gamma_5 X_5 \quad 3.2$$

Dimana :

Y adalah permintaan ( $Q_t^d$ ) ekspor minyak kelapa sawit

Y adalah penawaran ( $Q_t^s$ ) ekspor minyak kelapa sawit

X<sub>1</sub> adalah harga ekspor minyak kelapa sawit Indonesia

X<sub>2</sub> adalah nilai tukar rupiah terhadap dolar US\$

X<sub>3</sub> adalah GDP perkapita India

X<sub>4</sub> adalah produksi minyak kelapa sawit India

X<sub>5</sub> adalah produktivitas minyak kelapa sawit Indonesia

Untuk Variabel Instrumentnya adalah semua variabel eksogen yaitu X<sub>2</sub> (Kurs rupiah), X<sub>3</sub> (GDP perkapita India), X<sub>4</sub> (Produksi) dan X<sub>5</sub> (Produktivitas).

## E. HASIL PENELITIAN

### 1. *Two Stage Least Squares* (TSLS)

#### Hasil Two Stage Least Square (TSLS)

Dependent Variable: PERMINTAAN

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 12/07/17 Time: 14:33

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

Instrument specification: GDP KURS1 PRODUKSI PRODUKTIVITAS

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1090.259	760.3868	-1.433821	0.1657
HARGA	1008.818	2374.462	0.424862	0.6751
GDP	2.900187	1.333695	2.174550	0.0407
KURS	0.130362	0.074675	1.745725	0.0948
R-squared	0.937071	Mean dependent var		2606.071
Adjusted R-squared	0.928490	S.D. dependent var		1971.194
S.E. of regression	527.1250	Sum squared resid		6112938.
F-statistic	108.3985	Durbin-Watson stat		1.430853
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		6781105.
J-statistic	0.038372	Instrument rank		5
Prob(J-statistic)	0.844698			

### Hasil Two Stage Least Squares (TSLS)

Dependent Variable: PENAWARAN  
 Method: Two-Stage Least Squares  
 Date: 12/07/17 Time: 14:37  
 Sample: 1990 2015  
 Included observations: 26  
 Instrument specification: GDP KURS1 PRODUKSI PRODUKTIVITAS  
 Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2473.899	2675.588	-0.924619	0.3657
HARGA	3689.095	1656.364	2.227225	0.0370
KURS	0.195789	0.136055	1.439042	0.1649
PRODUKSI	62.30896	95.54767	0.652124	0.5214
PRODUKTIVITAS	401.2403	1088.814	0.368511	0.7162
R-squared	0.923829	Mean dependent var		2606.071
Adjusted R-squared	0.909320	S.D. dependent var		1971.194
S.E. of regression	593.5871	Sum squared resid		7399258.
F-statistic	64.12009	Durbin-Watson stat		1.774633
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		6770443.
J-statistic	0.000000	Instrument rank		5

1. Variabel X1 (Harga Ekspor Minyak Kelapa Sawit)

T-hitung sebesar 0.424862 dengan probabilitas  $0.6751 > \alpha=10\%$  menunjukkan bahwa harga tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan ekspor minyak kelapa sawit.

T-hitung sebesar 2.227225 dengan probabilita 0.0370 ( $<\alpha=0.10$ ) menunjukkan berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor Indonesia. Dengan koefisien regresi sebesar 3689.095, menunjukkan bahwa jika variabel lain dianggap tetap, maka peningkatan harga minyak kelapa sawit 1 persen menyebabkan peningkatan penawaran ekspor minyak kelapa sawit Indonesia

2. Variabel X2 (GDP Perkapita India)

T-hitung sebesar 2.174550 dengan probabilitas  $0.0407 < \alpha=10\%$  menunjukkan berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor Indonesia. Dengan koefisien regresi sebesar 2.900187, menunjukkan bahwa jika variabel lain dianggap tetap, maka peningkatan GDP perkapita India 1 persen menyebabkan peningkatan permintaan ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

3. Variabel X3 (KURS Rupiah)

T-hitung sebesar 1.745725 dengan probabilitas  $0.0948 < \alpha=10\%$  menunjukkan berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor minyak kelapa sawit. Dengan koefisien regresi 0.130362, menunjukkan bahwa jika kurs rupiah meningkat 1 persen maka menyebabkan peningkatan permintaan ekspor minyak kelapa sawit.

T-hitung sebesar 1.439042 dengan probabilitas  $0.1649 (>\alpha=0.10)$  menunjukkan bahwa kurs rupiah tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran ekspor minyak kelapa sawit.

4. Variabel X4 (Produksi Minyak Kelapa Sawit)

T-hitung sebesar 0.652124 dengan probabilitas  $0.5214 (>\alpha=0.10)$  menunjukkan bahwa produksi minyak kelapa sawit tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran ekspor minyak kelapa sawit.

5. Variabel X4 (Produktivitas Minyak Kelapa Sawit)

T-hitung sebesar 0.368511 dengan probabilitas  $0.7162 (>\alpha=0.10)$  menunjukkan bahwa produktivitas minyak kelapa sawit tidak berpengaruh signifikan terhadap penawaran ekspor minyak kelapa sawit.

## 2. Uji Autokorelasi Permintaan dan Penawaran

Penentuan penggunaan Lag Permintaan

	LAG 1	LAG 2	LAG 3	LAG 4
AIC	15.49827	15.36220	15.42332	15.34333
SC	15.74022	15.65253	15.76204	15.73044
HQ	15.56795	15.44580	15.52086	15.45480

Dari hasil diatas diketahui bahwa penggunaan lag yang tepat pada permintaan ekspor menggunakan lag yang ke 2 karena hasil SC nya yang paling kecil.

Dari hasil lampiran II, diperoleh probabilitas Chi-Square (2) 0.0328 dikarenakan hasil tersebut dua sisi maka harus dibagi dua hasilnya 0.0164

yang mana probabilitasnya  $< \alpha=10\%$  , sehingga signifikan maka menolak  $H_0$  berarti terjadi Autokorelasi pada permintaan ekspor.

### Hasil Uji Penyembuhan Autokorelasi

Dependent Variable: PERMINTAAN  
 Method: Two-Stage Least Squares  
 Date: 12/11/17 Time: 07:58  
 Sample: 1990 2015  
 Included observations: 26  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)  
 Instrument specification: GDP KURS1 PRODUKSI PRODUKTIVITAS  
 Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1090.259	511.0854	-2.133222	0.0443
HARGA	1008.818	1700.883	0.593114	0.5592
GDP	2.900187	1.048858	2.765091	0.0113
KURS	0.130362	0.058174	2.240905	0.0355
R-squared	0.937071	Mean dependent var		2606.071
Adjusted R-squared	0.928490	S.D. dependent var		1971.194
S.E. of regression	527.1250	Sum squared resid		6112938.
F-statistic	108.3985	Durbin-Watson stat		1.430853
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		6781105.
J-statistic	0.038372	Instrument rank		5
Prob(J-statistic)	0.844698			

### Uji Autokorelasi

Pengujian penggunaan Lag pada penawaran ekspor

	LAG 1	LAG 2	LAG 3	LAG 4
AIC	15.77238	15.62350	15.69846	15.62510
SC	16.01433	15.91383	16.03718	16.01220
HQ	15.84205	15.70710	15.79600	15.73657

Dari hasil diatas diketahui bahwa penggunaan lag yang tepat menggunakan lag yang ke 2 karena hasil SC nya yang paling kecil.

## Hasil Uji Penyembuhan Autokorelasi

Dependent Variable: PENAWARAN

Method: Least Squares

Date: 12/11/17 Time: 09:19

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4795.142	772.7906	-6.204969	0.0000
HARGA	3053.526	555.8277	5.493656	0.0000
KURS	0.298139	0.022142	13.46487	0.0000
PRODUKTIVITAS	1601.356	465.2130	3.442200	0.0023
R-squared	0.922653	Mean dependent var		2606.071
Adjusted R-squared	0.912106	S.D. dependent var		1971.194
S.E. of regression	584.3997	Akaike info criterion		15.71969
Sum squared resid	7513506.	Schwarz criterion		15.91324
Log likelihood	-200.3559	Hannan-Quinn criter.		15.77542
F-statistic	87.47743	Durbin-Watson stat		1.682418
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		268.9806
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

### 3. Uji Multikolinieritas

#### Permintaan Ekspor

	HARGA	GDP	KURS
HARGA1	1.000000	0.796027	0.394608
GDP	0.796027	1.000000	0.739923
KURS1	0.394608	0.739923	1.000000

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa nilai semua variabelnya  $< 0.8$ , jadi dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut tidak mengandung multikolinieritas sehingga pengujian dapat kita lanjutkan ketahap selanjutnya.

#### Penawaran Ekspor

	HARGA	KURS	PRODUKSI	PRODUKTIVITAS
HARGA1	1.000000	0.394608	0.726296	0.690727
KURS1	0.394608	1.000000	0.808281	0.327227
PRODUKSI	0.726296	0.808281	1.000000	0.783890
PRODUKTIVITAS	0.690727	0.327227	0.783890	1.000000

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa ada satu nilai variabel  $> 0.8$ , jadi dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut mengandung multikolinieritas. Untuk mengatasi terjadinya permasalahan multikolinieritas kita dapat melakukannya dengan cara menghapus atau mengeluarkan salah satu variabel independen yang menjadi penyebab munculnya multikolinieritas. Berdasarkan hasil diatas penulis menghilangkan variabel produksi dikarenakan variabel produktivitas sudah mampu menjelaskan tingkat ekspor minyak kelapa sawit.

	HARGA1	KURS1	PRODUKTIVITAS
HARGA1	1.000000	0.394608	0.690727
KURS1	0.394608	1.000000	0.327227
PRODUKTIVITAS	0.690727	0.327227	1.000000

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa nilai semua variabelnya  $< 0.8$ , jadi dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut

tidak mengandung multikolinieritas sehingga pengujian dapat kita lanjutkan ketahap selanjutnya.

#### 4. Heteroskedastisitas Permintaan dan Penawaran

##### Hasil Uji Heteroskedastisitas Permintaan

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.677267	Prob. F(3,22)	0.5752
Obs*R-squared	2.198204	Prob. Chi-Square(3)	0.5323
Scaled explained SS	3.569858	Prob. Chi-Square(3)	0.3118

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 12/10/17 Time: 19:45

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-76016.66	353310.1	-0.215156	0.8316
HARGA1	173576.6	868125.5	0.199944	0.8434
GDP	182.6955	578.3378	0.315898	0.7551
KURS1	11.02381	47.26639	0.233227	0.8177
R-squared	0.084546	Mean dependent var		235113.0
Adjusted R-squared	-0.040288	S.D. dependent var		510682.0
S.E. of regression	520867.6	Akaike info criterion		29.30502
Sum squared resid	5.97E+12	Schwarz criterion		29.49857
Log likelihood	-376.9652	Hannan-Quinn criter.		29.36075
F-statistic	0.677267	Durbin-Watson stat		1.970810
Prob(F-statistic)	0.575233			

Pada hasil diatas, nilai probabilitas sebesar 0.5323 karena uji dua sisi maka probabilitasnya  $0.5323 : 2 = 0.26615$ . Berdasarkan hasil uji Breusch Pagan Godfrey diatas menunjukkan probabilitas  $0.26615 > \alpha 10\%$  maka tidak signifikan dan gagal menolak  $H_0$ , sehingga tidak terjadi Heteroskedastisitas.



## Hasil Uji Heterokesdatisitas Penawaran

F-statistic	0.428280	Prob. F(3,22)	0.7347
Obs*R-squared	1.434662	Prob. Chi-Square(3)	0.6974
Scaled explained SS	2.139013	Prob. Chi-Square(3)	0.5441

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/11/17 Time: 09:03  
 Sample: 1990 2015  
 Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-591184.2	876271.2	-0.674659	0.5069
HARGA1	-37143.20	788259.0	-0.047121	0.9628
KURS1	10.16584	36.50166	0.278503	0.7832
PRODUKTIVITAS	368856.3	489571.3	0.753427	0.4592

R-squared	0.055179	Mean dependent var	288981.0
Adjusted R-squared	-0.073660	S.D. dependent var	601427.9
S.E. of regression	623184.9	Akaike info criterion	29.66371
Sum squared resid	8.54E+12	Schwarz criterion	29.85727
Log likelihood	-381.6283	Hannan-Quinn criter.	29.71945
F-statistic	0.428280	Durbin-Watson stat	2.054772
Prob(F-statistic)	0.734734		

Pada hasil diatas, nilai probabilitasnya adalah sebesar 0.6974 karena uji dua sisi maka probabilitasnya  $0.6974 : 2 = 0.3487$ . Berdasarkan hasil uji Breusch Pagan Godfrey diatas menunjukkan probabilitas  $0.3487 > \alpha 10\%$  maka tidak signifikan dan gagal menolak  $H_0$  sehingga tidak terjadi Heteroskedastisitas dan pengujian dapat dilanjutkan.

### **5. Keباikan garis regresi (*R-Square*)**

Pada permintaan ekspor,  $R\text{-Square} = 0.937071$  artinya variansi Harga, GDP dan KURS mampu menjelaskan Variabel dependen (permintaan) melalui model ini sebesar 93,70% dan sisanya 6,30% dijelaskan variabel lain. Sedangkan pada penawaran ekspor,  $R\text{-Square} = 0.922653$  artinya variansi Harga, Kurs dan Produktivitas mampu menjelaskan Variabel dependen (penawaran) melalui model ini sebesar 92,26% dan sisanya 7,74% dijelaskan variabel lain.

### **6. Uji F Statistik**

Probabilitas F-statistic  $0.000000 < \alpha 10\%$  maka hasilnya signifikan dan menolak  $H_0$  sehingga model ini layak di uji. Variabel Harga, GDP dan KURS secara bersama-sama mampu mempengaruhi variabel permintaan ekspor. Dan pada penawaran ekspor, Probabilitas F-statistic  $0.000000 < \alpha 10\%$  maka hasilnya signifikan dan menolak  $H_0$  sehingga model ini layak di uji. Variabel Harga, Kurs dan Produktivitas secara bersama-sama mampu mempengaruhi variabel penawaran.

### **7. Uji T Statistik**

- Harga

Probabilitas  $0.5592 > \alpha 10\%$  tidak signifikan maka gagal menolak  $H_0$ . Berarti Harga tidak berpengaruh terhadap permintaan minyak kelapa sawit. Probabilitas  $0.0000 < \alpha 10\%$  signifikan maka menolak  $H_0$ . Berarti Harga berpengaruh positif terhadap penawaran

ekspor. Ketika harga naik 1% maka akan meningkatkan penawaran ekspor minyak kelapa sawit sebesar 3053.526.

- GDP

Probabilitas  $0.0113 < \alpha 10\%$  signifikan maka menolak  $H_0$ .

Berarti GDP berpengaruh positif terhadap permintaan minyak kelapa sawit. Ketika kurs naik 1% maka akan meningkatkan permintaan minyak kelapa sawit sebesar 2.900187

- KURS

Probabilitas  $0.0355 < \alpha 10\%$  signifikan maka menolak  $H_0$ .

Berarti kurs rupiah berpengaruh positif terhadap permintaan kelapa sawit. Ketika kurs rupiah naik 1% maka akan meningkatkan permintaan minyak kelapa sawit sebesar 0.130362. Dan pada penawaran ekspor, probabilitas  $0.0000 < \alpha 10\%$  signifikan maka menolak  $H_0$ . Berarti kurs rupiah berpengaruh positif terhadap penawaran. Ketika harga naik 1% maka akan meningkatkan penawaran ekspor minyak kelapa sawit sebesar 0.298139.

- PRODUKTIVITAS

Probabilitas  $0.0023 < \alpha 10\%$  Signifikan maka menolak  $H_0$ .

Berarti produktivitas berpengaruh positif terhadap penawaran ekspor. Ketika harga naik 1% maka akan meningkatkan penawaran ekspor minyak kelapa sawit sebesar 1601.356.

## F. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap analisis pengaruh ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke India, maka dapat di tarik sebuah kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode persamaan simultan dengan persamaan permintaan dan penawaran ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke India. Hasil metode ini di nyatakan layak dipakai untuk mengestimasi variabel-variabel dalam penelitian.
2. Harga terhadap permintaan ekspor minyak kelapa sawit Indonesia ke India adalah positif dan tidak signifikan yang artinya meskipun positif tetapi tidak memberika pengaruh apa-apa terhadap permintaan minyak kelapa sawit.  
sedangkan pada penawaran ekspor, harga minyak kelapa sawit Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor minyak kelapa sawit ke India, yang mana ketika harga naik 1% maka akan meningkatkan penawaran sebesar 3035.526.
3. Pada permintaan dan penawaran ekspor minyak kelapa sawit, nilai tukar rupiah terhadap dolar berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor minyak kelapa sawit. Hal ini disebabkan dimana ektika kurs rupiah per dolar mengalami kenaikan berarti nilai mata uang dalam negeri menjadi melemah yang menyebabkan harga produksi domestik menjadi terlihat lebih murah dimata luar negeri (importir) akan lebih banyak membeli barang dari dalam negeri karena harganya yang relatif murah dan akibatnya ekspor minyak kelapa sawit akan menjadi semakin bertambah begitu juga sebaliknya.
4. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa hasil menyatakan sama dengan pendugaan pada hipotesis dimana GDP perkapita India menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor minyak kelapa sawit Indonesia.

5. Dalam hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel produksi dihilangkan karena variabel produktivitas sudah mampu menjelaskan tingkat ekspor minyak kelapa sawit.

## **IMPLIKASI**

1. Pemerintah diharapkan agar tetap memperhatikan dan menjaga stabilitas Harga Minyak Kelapa Sawit yang mempengaruhi volume ekspor minyak kelapa sawit Indonesia terhadap penawaran ekspor. Upaya yang dapat dilakukan agar terjaga stabilitas Harga Minyak Kelapa Sawit adalah memanfaatkan minyak kelapa sawit untuk kebutuhan dalam negeri agar daya serap di pasar internasional tinggi, menjaga kuantitas dan kualitas produksi serta menjaga stabilitas harga domestik agar lebih murah daripada harga impor, sehingga pemerintah juga bisa mendapatkan keuntungan dari pasar domestik maupun internasional.
2. Pemerintah diharapkan menjaga stabilitas nilai tukar rupiah agar tidak mengalami depresiasi, karena nilai tukar rupiah sangat berpengaruh yang mana semakin kuat kurs rupiah terhadap US\$ maka akan meningkatkan ekspor minyak kelapa sawit dan sebaliknya. Hal ini mampu menguatnya kurs mata uang suatu negara memberikan sinyal positif bagi perekonomian negara.
3. Bagi akademisi yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan variabel-variabel lain di luar variabel yang sudah ada dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Austin, K.G dan Mosnier, A (2016), *Shifting patterns of oil palm deforestation in Indonesia and implications for zero-deforestation commitments*, Journal, Land Use Policy 69 (2017) 41-48.
- Badan Pusat statistik, (1990-2015), *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia*, Berbagai Edisi, BPS, Yogyakarta.
- Bank Indonesia, (1995-2015), *Kurs Transaksi BI*. Diunduh dari [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)
- Boediono, (2008), *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No 1 Ekonomi Mikro*, Edisi Kedua, Yogyakarta : BPFE.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, (2015), *Statistik Perkebunan Indonesia 2014-2016, Kelapa Sawit (Palm Oil)*, Jakarta. Diunduh dari [www.ditjenbun.pertanian.go.id](http://www.ditjenbun.pertanian.go.id)
- [Ewaldo Ega, \(2015\), Analisis Ekspor Minyak Kelapa Sawit di Indonesia, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia](#)
- [Kinanti Alingga, \(2012\), Analisis Ekspor Karet Indonesia Ke Amerika Serikat Tahun 1995-2015 : Pendekatan Penawaran Ekspor, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia](#)
- [Kusumawardhani, Sri dan Srinadi, Made, Faktor-faktor yang Mempengaruhi PDB Indonesia dengan Persamaan Simultan TSLS, E-Journal Matematika, Vol 1, No. 1, Agustus 2012, 99-102.](#)
- Krugman, Paul R dan Maurice Obstfeld, (2005), *Ekonomi Internasional*, Edisi Kelima, Jakarta : PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Priyo, Rokhedi (2015), *Ekonomi Perdagangan Internasional*, Program Peningkatan Produktivitas Dosen Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta.
- Sartika, Dwi (2011), *Analisis Permintaan Kedelai di Indonesia Metode TSLS*, FE UI, Jakarta
- Soemartini, (2016), “Penerapan Metode Two Stage Least Squares (TSLS) Pada Persamaan Simultan Dalam Meramalkan PDRB”, *BIAStatistics* 2016, Vol.10, No.1, hal 52-58.
- Tyanma M., dkk (2015), “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia, *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*|Vol

25 No. 2 Agustus 2015. Diakses dari situs

<http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id>

Widarjono, Agus (2016), *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasi*, Edisi Keempat, FE UII, Yogyakarta.

World Bank. Diunduh dari [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

(diakses pada tanggal 25 November 2017), pukul 20.00 WIB.