

## **FAKTOR – FAKTOR YANG TERKAIT DENGAN EKSPOR CRUDE PALM OIL (CPO)**

**Fauzul Azhimah<sup>1)</sup>, Chaula lutfia saragih<sup>2)</sup>**

<sup>1)2)</sup>Dosen Universitas Quality

Email : fauzulazhimah@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keseimbangan jangka panjang dan *error term*, harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dunia, produksi domestik CPO, inflasi, kurs, pajak ekspor yang berlakuterhadap volume ekspor CPO. Metode analisis yang digunakan analisis kointegrasi Engle Granger, *Error Correction Model* (ECM) dan diselesaikandenganE-Views.Data penelitian adalah data sekunder mingguan dari tahun 2006 - 2015.Data dianalisis dengan metode kointegrasi Engle Granger dan *Error Correction Model*.Hasil analisis menunjukkan pada kointegrasi jangka panjang terdapat keterkaitan cenderung positif antara harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dan produksi domestik CPO terhadap ekspor CPO.Sedangkan variabel inflasi, kurs, dan pajak ekspor menunjukkan keterkaitan yang cenderung negatif terhadap ekspor CPO. Pada estimasi ECM terdapat keterkaitan yang cenderung positif antara harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dan produksi domestik CPO terhadap ekspor CPO.Sedangkan variabel inflasi, kurs, dan pajak ekspor menunjukkan kecenderungan negatif terhadap ekspor CPO.

**Kata kunci : Ekspor CPO, Keterkaitan, Jangka Panjang, ECM.**

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the balance of long-term and error term, CPO export prices, world soybean oil prices, domestic CPO production, inflation, exchange rate, export tax applicable to the export volume of CPO. The analytical method used Engle Granger cointegration analysis, Error Correction Model (ECM) and completed with E-Views. The research data is secondary weekly data from year 2006 - 2015. The data is analyzed by Engel Granger cointegration and Error Correction Model method. The result of the analysis shows that there is a positive correlation between CPO export price, soybean oil and domestic CPO to export of CPO. While the inflation, exchange rate, and export tax variables show a negative correlation to CPO exports. In estimation of error-term, there is a positive correlation to CPO export price variables, soybean oil price and CPO domestic production. While the variables of inflation, exchange rate and export tax show negative correlation to CPO exports.*

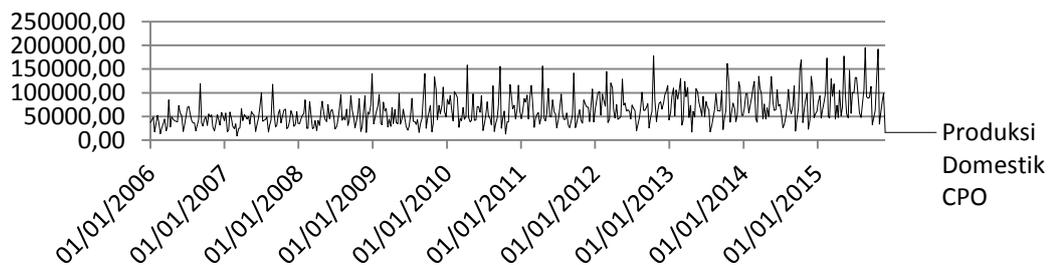
**Key words : Export of CPO, Related, Long Term, ECM**

## PENDAHULUAN

Perdagangan internasional merupakan kegiatan perdagangan yang dilakukan lintas negara dengan menyepakati ketentuan harga komoditi, jumlah, dan waktu transaksi. Kondisi ini dapat dilihat pada perdagangan komoditi olahan kelapa sawit yaitu *Crude Palm Oil* (CPO) (Saylor.org, 2015).

Perdagangan CPO bermanfaat sebagai pemasukan keuangan

(*income*) pemerintah atau devisa dimana tahun 2014 devisa dari ekspor CPO mencapai nilai USD19,56 miliar (Lestarini, 2016). Indonesia melakukan ekspor CPO disebabkan adanya produksi perkebunan kelapa sawit dengan produk utama *Crude Palm Oil* (CPO) dalam jumlah besar yang dapat ditunjukkan dalam grafik berikut

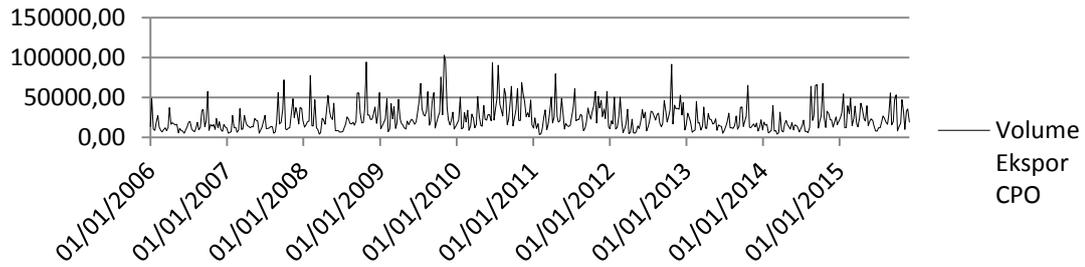


Sumber : BPS 2006 - 2015

**Gambar 1. Perkembangan Produksi CPO Indonesia**

Produksi CPO yang pada gambar 1 relatif meningkat pada rentang waktu 2013 hingga 2015. Peningkatan produksi mendorong produsen CPO cenderung mengekspor CPO untuk mendapatkan keuntungan lebih besar

(Muslih et. al, 2013). Namun yang terjadi adalah perkembangan ekspor CPO Indonesia tidak meningkat yang signifikan dalam rentang waktu tersebut yang diperlihatkan gambar berikut

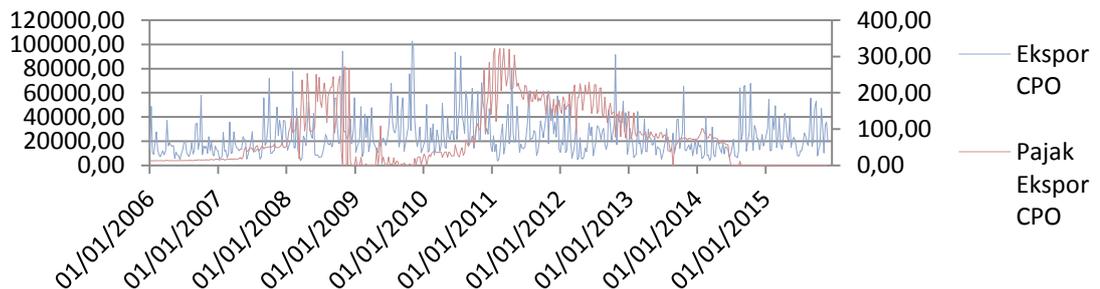


Sumber : BPS 2006 - 2015

### Gambar 2. Perkembangan Ekspor CPO

Perkembangan ekspor CPO yang relatif konstan tidak menunjukkan pengaruh antara produksi dan ekspor. Hal mengindikasikan adanya tekanan dari pemerintah untuk menekan jumlah ekspor CPO Indonesia (PTPN V, 2015). Pemerintah

menggalakkan hilirisasi CPO dengan dukungan berupa bea keluar atau pajak ekspor. (Kemenkeu, 2015). Perkembangan pajak ekspor dan ekspor CPO dapat dilihat dalam gambar berikut

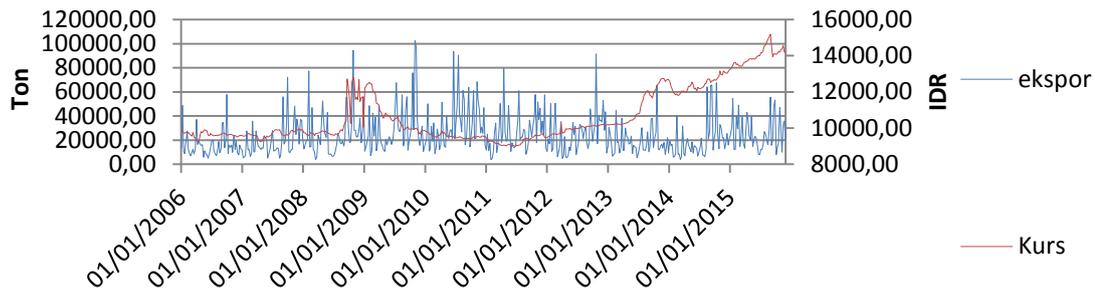


Sumber : BPS 2006 – 2015 dan Kemenkeu 2005 – 2015

### Gambar 3. Perkembangan Pajak Ekspor Dan Ekspor CPO

Perkembangan pajak ekspor dan ekspor CPO tidak menunjukkan keterkaitan yang signifikan. Hal ini diindikasikan karena adanya estimasi eksportir atau produsen CPO memilih keuntungan yang lebih besar dengan mengekspor CPO. Keuntungan yang lebih besar

ini diperoleh dari perbedaan nilai kurs. Kurs sering mengalami fluktuasi nilai yang diakibatkan kebijakan moneter dalam negeri maupun luar negeri (Williamson, 2014). Berikut perkembangan kurs USD terhadap IDR dengan ekspor CPO

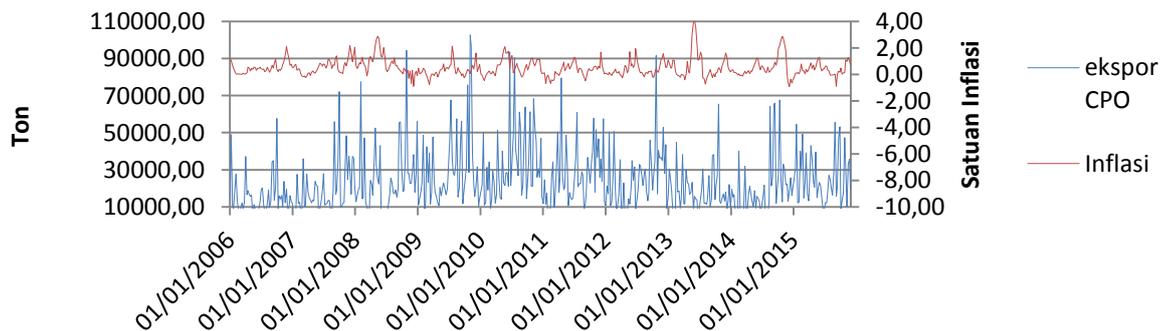


Sumber : BI 2006 – 2015 dan BPS 2006 – 2015

**Gambar 4. Perbandingan Perkembangan Kurs Dengan Ekspor CPO**

Perkembangan kurs dan ekspor CPO menunjukkan perkembangan ekspor CPO relatif konstan sedangkan kurs berfluktuasi terkait dengan nilai inflasi yang terjadi (Mankiw,

2013). Pelemahan nilai kurs yang terjadi selama kurang lebih empat tahun terakhir diindikasikan adanya deflasi di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dalam gambar berikut :

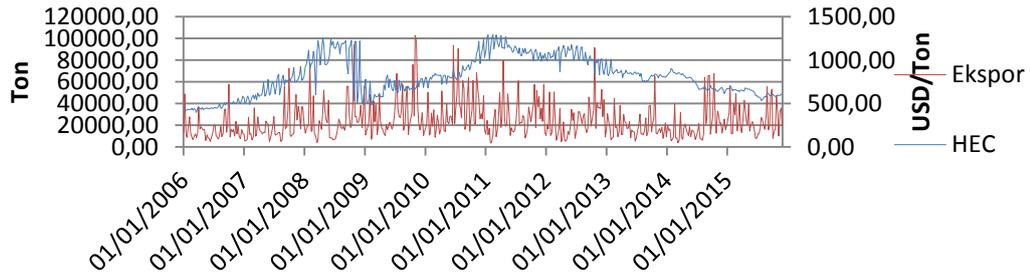


Sumber : BPS 2006 – 2015

**Gambar 5. Perkembangan Inflasi dan Kaitannya dengan Ekspor CPO**

Gambar 5 menunjukkan adanya deflasi saat peningkatan ekspor CPO dan inflasi saat penurunan ekspor CPO. Berdasarkan kondisi tersebut, diindikasikan ekspor CPO cenderung berkurang pada saat harga ekspor CPO Indonesia cenderung

melemah. Walaupun nilai kurs meningkat, dengan harga ekspor yang semakin murah, mendorong produsen untuk mengurangi ekspor CPOnya. Perkembangan harga ekspor CPO dan volume ekspor dapat dilihat pada gambar berikut

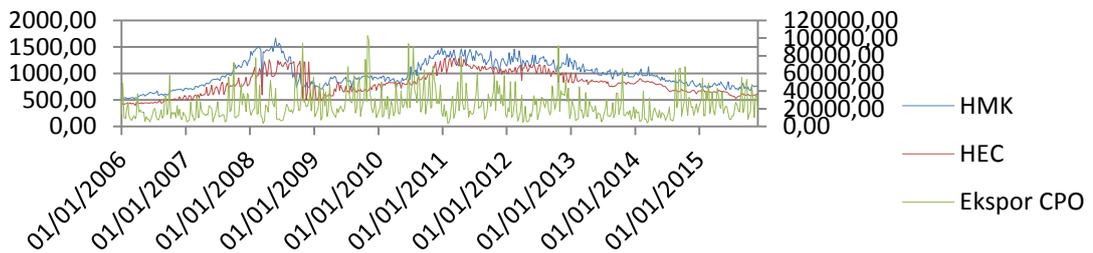


Sumber : BPS 2006 – 2015 dan Bappepti

**Gambar 6. Perkembangan Ekspor CPO Dan Harga Ekspor CPO**

Gambar 6 tidak menunjukkan keterkaitan antara harga dan volume ekspor CPO. Harga ekspor CPO dianggap sama untuk semua negara tujuan. Hal ini dilakukan untuk melihat perbandingan harga ekspor

CPO Indonesia dengan harga barang kompetitor CPO yaitu minyak kedelai. Persaingan antar dua minyak nabati tersebut dapat dilihat dari persaingan harga pada grafik berikut :



Sumber : USDA 2006 – 2015, Bappepti, dan BPS

**Gambar 7. Perkembangan Harga Minyak Kedelai dan Harga Ekspor CPO**

Gambar 7 menunjukkan keunggulan harga ekspor CPO Indonesia dengan harga internasional minyak kedelai, dimana harga ekspor CPO Indonesia lebih murah daripada harga internasional minyak kedelai.

Permasalahan dari sektor makro dan mikro ekonomi diatas

diindikasikan memiliki keterkaitan terhadap ekspor CPO Indonesia. Indikasi diambil dari teori-teori yang terkait dengan ekspor. Jika dilihat dari grafik yang keterkaitan tidak terlihat jelas maka dari itu untuk membuktikan keterkaitan antara instrumen – instrumen

ekonomi makro dan mikro tersebut terhadap ekspor CPO dilakukan penelitian keterkaitan faktor – faktor yang terkait dengan ekspor Crude Palm Oil Indonesia.

### **Identifikasi Masalah**

Bagaimana keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dunia, produksi domestik CPO, inflasi, kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika, pajak ekspor yang berlaku terhadap ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia.

### **Tujuan Penelitian**

Menganalisis keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dunia, produksi domestik CPO, inflasi, kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika, pajak ekspor yang berlaku terhadap ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia.

## **LANDASAN TEORI**

### **Perdagangan Internasional**

Teori perdagangan internasional dibedakan atas dua klasifikasi yaitu teori klasik dan teori modern. Teori klasik perdagangan internasional dikenal ada 3 teori yaitu teori Adam Smith (keunggulan

absolut), Teori John Stuart Mill (keunggulan relatif dan teori David Ricardo (biaya komparatif). Selanjutnya teori modern dikenal ada 2 teori yaitu teori Heckscher Ohlin (faktor proporsi) dan teori parsial atau permintaan dan penawaran (Gerber, 2014).

### **Teori Nilai Tukar**

Kurs terbagi menjadi dua jenis yaitu kurs nominal dan kurs riil. Nilai kurs riil berpengaruh pada perdagangan karena menimbulkan kecenderungan pembelian barang impor. Jika kurs menurun maka konsumen cenderung membeli barang impor dan sebaliknya. Jika kurs menurun maka harga barang-barang domestik relatif lebih mahal dan sebaliknya. Peralihan konsumen ke barang domestik mengakibatkan nilai ekspor meningkat (Maryana, 2011).

### **Teori Inflasi**

Inflasi merupakan implikasi dari suatu kondisi di mana lebih banyak uang beredar daripada barang di pasar. Inflasi juga menggambarkan kondisi terjadinya kenaikan harga-harga secara umum. Penyebab terjadinya inflasi dapat diidentifikasi

dari sumber terjadinya inflasi. Seluruh faktor yang mendorong permintaan agregat ke kanan atas maupun penawaran agregat ke kiri adalah faktor yang menyebabkan inflasi. Inflasi yang disebabkan tarikan permintaan agregat disebut *demand push inflation* dan inflasi yang disebabkan pergeseran kurva penawaran agregat ke kiri disebut inflasi karena dorongan penawaran (*cost push inflation*) (Supriana, 2011).

### **Penelitian Terdahulu**

Radifan (2014) dengan judul faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia dalam perdagangan internasional. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa produksi CPO Indonesia, kurs Rupiah terhadap Dolar AS, dan harga minyak mentah dunia dalam jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO Indonesia.

Pratiwi (2011) dengan judul analisis determinan ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia ke Uni Eropa. Hasil penelitian ini mengungkapkan nilai tukar, produksi CPO, dan produksi minyak goreng

mempunyai pengaruh positif terhadap ekspor CPO ke Uni Eropa sedangkan pendapatan perkapita, harga CPO domestik, harga minyak mentah dunia mempunyai pengaruh negatif terhadap ekspor CPO ke Uni Eropa

Putra (2011) dengan judul penelitian analisis determinan volume ekspor minyak kelapa sawit provinsi Sumatera Utara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai tukar Rupiah, harga pupuk kelapa sawit, luas lahan kelapa sawit, dan harga ekspor minyak kelapa sawit memiliki pengaruh positif terhadap volume ekspor minyak kelapa sawit Sumatera Utara dan luas lahan memiliki pengaruh paling dominan.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat keseimbangan jangka panjang harga ekspor CPO, harga minyak kedelai, dan produksi domestik CPO terhadap ekspor CPO.
2. Terdapat keterkaitan negatif inflasi, kurs, dan pajak ekspor CPO terhadap ekspor CPO.

**METODE PENELITIAN**

**Jenis Dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mingguandaritahun 2006–2015 sehingga jumlah data dalam

penelitian ini adalah 518 data.Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber. Berikut tabel jenis data dan sumber-sumbernya :

**Tabel 1. Jenis Dan Sumber Data**

Data	Singkatan	Frekuensi Data	Satuan	Sumber Data
Volume EksporCPO	VEC	Mingguan	Ton	Badan Pusat Statistik Badan Pengawas
Harga EksporCPO	HEC	Mingguan	USD/Ton	Perdagangan Berjangka Komoditi <i>United State Depatment Agriculture</i>
Harga Minyak Kedelai	HMK	Mingguan	USD/Ton	Badan Pusat Statistik
Produksi CPO	PC	Mingguan	Ton	Badan Pusat Statistik
Inflasi	I	Mingguan	-	Badan Pusat Statistik
Kurs	K	Mingguan	Rupiah	Bank Indonesia
Pajak Ekspor	PE	Mingguan	USD/Ton	Menteri Keuangan

Sumber : DBC, Dinbun, BPS, BI, USDA

**Metode Analisis Data**

Penelitian ini dilakukan untuk melihat keterkaitan jangka panjang dan *Error Correction*. Analisis data penelitian ini adalah analisis kointegrasi Engle Granger dan *Error Correction Model* (ECM) diselesaikan dengan aplikasi *E-Views*. Langkah-langkah pengujian kointegrasi Engle Granger adalah sebagai berikut :

$$E(X_t) = \text{konstan untuk semua } t$$

$$Var(X_t) = \text{konstan untuk semua } t$$

$$Cov(X_t, X_{t+k}) = \text{konstan untuk semua } t \text{ dan } k \text{ dimana } k \neq 0$$

**Uji Stasioneritas**

Data deret waktu memiliki syarat harus stasioner agar hasil estimasi yang dihasilkan tidak *spurious* atau palsu. Syarat data stasioner adalah sebagai berikut:

Pengujian stasioneritas data deret waktu secara statistik adalah pengujian melalui uji *Augmented Dickey Fuller (DF Test)*. Pengujian stasioneritas dilakukan dengan membandingkan nilai statistik DF dengan nilai probabilitas *Mac Kinnon* dan nilai kritis *ADF test* dilakukan pada masing – masing variabel dan dirumuskan dalam bentuk *autoregressive*. Nilai DF hitung dapat dicari dengan rumusan berikut (Greene, 2002) :

$$DF_t = \frac{\hat{y}_t}{\hat{y}_t \cdot \sigma}$$

Dimana :  $\hat{y}_t$  = Variabel dependen estimasi

$\sigma$  = Standar error

$H_0$  diterima :  $DF <$  Nilai Kritis DF atau Mc Kinnon

$H_0$  ditolak :  $DF >$  Nilai Kritis DF atau Mc Kinnon

Apabila seluruh data bersifat stasioner pada level, dapat langsung dilakukan pengujian – pengujian selanjutnya. Namun apabila pengujian pada level menunjukkan data tersebut tidak stasioner maka estimasi dilakukan lagi pada bentuk *first difference*.

### Uji Kointegrasi

Pendekatan kointegrasi Engle Granger terdiri dari dua tahap. Tahap pertama dilakukan dengan meregresikan variabel dependen dengan variabel independen, sehingga didapat persamaan regresi seperti berikut :

$$Y_t = b_0 + b_1X_t + e_t$$

Variabel dependen dan independen cenderung tidak stasioner pada level, tapi residual dari persamaan regresi harus stasioner pada differensiasi yang

sama (stasioner pada differensiasi pertama). Untuk menunjukkan hal itu, persamaan ditulis kembali sebagai berikut:

$$e_t = Y_t - b_0 - b_1X_t$$

Persamaan (3) jika diinterpretasikan dalam penelitian ini menjadi persamaan berikut :

$$VEC_t = \alpha + \beta HEC_t + \gamma HMK_t + \delta PC_t + \varepsilon I_t + \zeta K_t + \eta PE_t + u_t$$

Pada penelitian persamaan *error term* dapat dilihat dalam persamaan berikut :

$$e_t = VEC_t - \alpha + \beta HEC_t + \gamma HMK_t + \delta PC_t + \varepsilon I_t + \zeta K_t + \eta PE_t$$

Tahap kedua dilakukan dengan pengujian akar unit terhadap *error term* dengan hipotesis yang sama dengan hipotesis akar-akar unit ADF. *Error term* merupakan kombinasi linear, jika hipotesis nol ditolak atau signifikan maka variabel *error term* stasioner pada level, dan kedua variabel terkointegrasi.

Meskipun variabel – variabel yang

digunakan tidak stasioner pada level namun dalam jangka panjang variabel – variabel tersebut cenderung menuju pada keseimbangan. Oleh karena itu,

kombinasilinear dari variabel – variabel ini disebut regresi kointegrasi dan parameter – parameter yang dihasilkan dari kombinasi tersebut dapat disebut sebagai *co-integrated* parameters atau koefisien jangka panjang. Pengambilan keputusan metode kointegrasi Granger ini adalah :

$H_0$ diterima :  $(ADF\ stat > Prob\ Mc\ Kinnon)_{variabel} > (ADF\ stat > Prob\ Mc\ Kinnon)_{residual}$

$H_0$ diterima :  $(ADF\ stat > Prob\ Mc\ Kinnon)_{variabel} < (ADF\ stat > Prob\ Mc\ Kinnon)_{residual}$

**Tabel 2. Pengujian Stasioneritas**

Variabel	Tingkat Unit Akar	Nilai ADF Statistik	Nilai Kritis ADF			Nilai Kritis Mac Kinnon
			1%	5%	10%	
Harga Ekspor	Level	1,70	3,44	2,86	2,56	0,42
CPO (HEC)	1 <sup>st</sup> difference	29,98	3,44	2,86	2,56	0,00
Harga Minyak	Level	2,03	3,44	2,86	2,56	0,27
Kedelai (HMK)	1 <sup>st</sup> difference	20,20	3,44	2,86	2,56	0,00
Inflasi (I)	Level	7,98	3,44	2,86	2,56	0,00
	1 <sup>st</sup> difference	17,9	3,44	2,86	2,56	0,00
Kurs (K)	Level	<b>0,31</b>	3,44	2,86	2,56	0,97
	1 <sup>st</sup> difference	18,46	3,44	2,86	2,56	0,00
Pajak Ekspor (PE)	Level	1,56	3,44	2,86	2,56	0,49
	1 <sup>st</sup> difference	30,38	3,44	2,86	2,56	0,00
Produksi CPO (PC)	Level	2,78	3,44	2,86	2,56	0,06
	1 <sup>st</sup> difference	19,34	3,44	2,86	2,56	0,00
Volume Ekspor CPO (VEC)	Level	5,94	3,44	2,86	2,56	0,00
	1 <sup>st</sup> difference	20,72	3,44	2,86	2,56	0,00

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Stasioneritas

Pengujian data *time series* harus diawali dari asumsi analisis *time series* yaitu stasioneritas. Jika asumsi ini tidak dipenuhi maka hasil estimasi yang dihasilkan akan palsu dan keputusan maupun kebijakan yang dihasilkan tidak tepat. Berikut hasil pengujian stasioneritas data *time series* yang dilakukan dalam penelitian ini.

Sumber :Hasil Uji Statistik

Tabel 2 menunjukkan stasioneritas data harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dunia, inflasi, pajak ekspor CPO dan produksi domestik CPO stasioner pada tingkat *first difference*. Sedangkan variabel kurs stasioner pada tingkat level.

**4.3. Uji Kointegrasi Engle Granger**

Uji kointegrasi Engle Granger dilakukan untuk memperoleh hubungan jangka panjang yang stabil antara variabel – variabel yang terintegrasi pada derajat yang sama. Berdasarkan uji stasioneritas, seluruh variabel dalam penelitian ini stasioner pada derajat yang sama yaitu *first difference*.

Selanjutnya dapat dilakukan Uji Kointegrasi Engle Granger dengan meregresikan persamaan antara variabel dependen dengan variabel independen. Residual persamaan yang diperoleh diuji kembali dan jika residual tidak memiliki unit akar dapat dikatakan bahwa variabel yang digunakan cenderung menuju keseimbangan jangka panjang. Berdasarkan hasil kointegrasi Engle Granger terbentuk persamaan untuk mengidentifikasi hubungan ekspor CPO dengan harga ekspor CPO, harga minyak kedelai, produksi CPO, inflasi, kurs, dan pajak ekspor CPO.

**Tabel 3 . Uji ADF pada residual persamaan regresi**

Variabel	ADF Variabel				ADF Persamaan Regresi				ADF <sub>stat</sub> residual	Test critical values			
	Level [I(0)]		First Different [I(1)]		Level [I(0)]		First Different [I(1)]			ADF <sub>stat</sub>	1%	5%	10%
	ADF <sub>sta</sub> t	Prob	ADF <sub>sta</sub> t	Prob	ADF <sub>sta</sub> t	Prob	ADF <sub>stat</sub>	Prob					
VEC*	5,94	0,0	20,7	0,0									
HEC	1,70	0,4	29,9	0,0									
HMK	2,03	0,2	20,2	0,0	95,73	0,0	1001,2	0,0	7,62	3,4	2,8	2,56	
PC	2,78	0,0	19,3	0,0									
I	7,98	0,0	17,9	0,0									

Variabel	ADF Variabel				ADF Persamaan Regresi				ADF <sub>Stat</sub> residua	Test critical values		
	Level [I(0)]		First Different [I(1)]		Level [I(0)]		First Different [I(1)]			ADF <sub>Stat</sub>	1%	5%
	ADF <sub>sta</sub> <sub>t</sub>	Prob	ADF <sub>sta</sub> <sub>t</sub>	Prob	ADF <sub>sta</sub> <sub>t</sub>	Prob	ADF <sub>stat</sub>	Prob				
K	0,31	0,97	18,46	0,00								
PE	1,56	0,49	30,38	0,00								

(\*) adalah variabel dependen

Sumber :Hasil Uji Statistik

Setelah teruji kointegrasi antar variabel maka dapat dirumuskan persamaan kointegrasi jangka panjang ECM.Kointegrasi jangka panjang dirumuskan dengan memasukkan bentuk default dari persamaan regresi yang telah diperoleh, yaitu:

$$(\widehat{VEC})_t = 10,176,15 + 33,09(HEC)_t + 0,69(HMK)_t - 162,72I_t - 1,52K_t - 99,07(PE)_t + 0,15(PC)_t R^2 = 0,840939$$

Estimasi diatas dapat dipercaya karena 84% atau 0,840936 variabel independen terkointegrasi terhadap ekspor CPO.Koefisien ekspor CPO cenderung mengalami peningkatan sebesar 33,09 satuan jika harga ekspor CPO meningkat sebesar 1 satuan. Koefisien harga minyak kedelai menunjukkan sebesar 0,69 berarti bahwa ekspor CPO akan meningkat sebesar 0,69 satuan jika harga minyak kedelai meningkat sebesar 1 satuan. Koefisien inflasi

adalah -162,72,hal ini menggambarkan bahwa setiap peningkatan inflasi 1 satuan cenderung akan menurunkan ekspor CPO sebesar 162,72 ton. Namun nilai ini tidak signifikan dengan nilai probabilitas 0,87. Koefisien kurs menunjukkan nilai yang signifikan dengan koefisien-1,52 yang menggambarkan jika terjadi peningkatan kurs sebesar 1 satuan akan menurunkan ekspor CPO sebesar 1,5 ton. Variabel pajak ekspor memiliki koefisien-99,07 yang menggambarkan bahwa jika pajak ekspor dinaikkan pemerintah sebesar satu satuan cenderung akan menurunkan ekspor CPO Indonesia sebesar 99,07 ton. Variabel terakhir adalah produksi CPO (PC). Koefisien kointegrasi jangka panjang produksi CPO adalah 0,15. Nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan ekspor CPO sebesar

0,15 satuan jika produksi CPO meningkat sebesar 1 satuan.

Selanjutnya *Error Correction Model* (ECM) dilakukan dengan meregenerasi residual dan diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$VEC_t = 69,47 + 4,79HEC + 16,76HMK - 3615,37I - 4,84K - 16,14PE + 0,007PC - 0,77Res_t \dots\dots\dots (6)$$

Hasil estimasi tersebut menunjukkan bahwa model ini dapat menjelaskan bahwa VEC terkait dengan HEC, HMK, I, K, PE, dan PC pada estimasi ECM sebesar 83%.Estimasi VEC dengan variabel independennya menggambarkan keseimbangan jangka pendek. Selain itu juga diperoleh *speed of adjustment* sebesar 77%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independennya akan menyesuaikan pada titik keseimbangan sebesar 77% dari titik keseimbangan awal dalam kurun waktu 1 minggu.

Harga ekspor CPO tidak terkait signifikan terhadap ekspor CPO. Hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas dengan  $\alpha$  5% yaitu 0,74. Nilai koefisien 4,79 untuk harga ekspor CPO pada persamaan ECM menggambarkan bahwa peningkatan 1 satuan harga ekspor

akan mempengaruhi secara tidak langsung ekspor CPO sebesar 4,79 satuan. Variabel harga minyak kedelai, kurs, pajak ekspor dan produksi domestik CPO tidak terkait terhadap ekspor CPO. Hal ini diakibatkan nilai probabilitas keempat variabel tersebut berada diatas nilai  $\alpha$  5% yaitu 0,0517 untuk harga minyak kedelai, 0,0985 untuk kurs, 0,6377 untuk pajak ekspor, dan 0,6791 untuk produksi domestik CPO. Untuk melihat nilai keterkaitan empat variabel tersebut dapat dilihat dari nilai koefisiennya dimana 16,76 untuk harga minyak kedelai, -4,84 untuk kurs, -16,14 untuk pajak ekspor dan 0,007 untuk produksi domestik CPO. Nilai koefisien persamaan harga minyak kedelai menggambarkan bahwa pada estimasi ECM ekspor CPO akan meningkat sebesar 16,76 satuan jika harga minyak kedelai meningkat sebesar 1 satuan. Nilai koefisien kurs yang menunjukkan nilai - 4,84 menunjukkan bahwa pada estimasi ECM ekspor CPO akan menurun sebesar 4,84 satuan jika kurs meningkat sebesar 1 satuan. Nilai koefisien pajak ekspor adalah -16,14 yang berarti bahwa pada estimasi ECM ekspor CPO akan menurun

sebesar 16,14 satuan jika terjadi peningkatan pajak ekspor sebesar 1 satuan. Variabel terakhir yang tidak signifikan yaitu produksi CPO memiliki nilai koefisien sebesar 0,007 yang berarti bahwa pada estimasi ECM ekspor CPO akan meningkat sebesar 0,007 satuan jika terjadi peningkatan produksi CPO sebesar 1 satuan.

Nilai signifikansi variabel independen yang berada dibawah nilai  $\alpha$  5% (0,05) adalah variabel inflasi yaitu 0,0335. Hal ini menunjukkan bahwa variabel inflasi dalam jangka pendek secara langsung terkait pada ekspor CPO. nilai koefisiennya adalah 3615,370 menunjukkan bahwa ekspor CPO akan cenderung meningkat sebesar 3615,37 satuan jika inflasi meningkat sebesar 1 satuan. Pada penelitian terdahulu, variabel inflasi tidak dijadikan variabel independen atau regresor dalam kointegrasi jangka pendek. Maka dari itu tidak ada perbandingan interpretasi variabel jangka pendek penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Volume ekspor CPO dengan harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dan produksi CPO menunjukkan keterkaitan positif. Sedangkan antara volume ekspor CPO dengan inflasi, kurs, dan pajak ekspor menunjukkan keterkaitan.
2. Pada persamaan *Error Correction Model* (ECM) memperlihatkan keterkaitan positif antara volume ekspor CPO dengan harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dan produksi CPO. Sedangkan antara volume ekspor CPO dengan inflasi, kurs, dan pajak ekspor menunjukkan keterkaitan negatif.

### Saran

1. Kepada produsen dan eksportir CPO. Produsen CPO harus tanggap melihat perkembangan harga ekspor CPO. Sedangkan untuk eksportir diharapkan tanggap pada perkembangan pajak ekspor dan harga minyak kedelai.
2. Kepada Pemerintah. Pemerintah diharapkan mampu mengontrol pajak ekspor CPO.

3. Kepada peneliti selanjutnya. Peneliti selanjutnya diharapkan meneruskan penelitian ekspor CPO dengan mengganti metode analisis data dengan kointegrasi ARDL.

### DAFTAR PUSTAKA

- Brooks Chris. 2008. *Introductory Econometrics For Finance Second Edition*. Cambridge University Press. New York. Britania Raya.
- Gerber James. 2014. *International Economics Sixth Edition*. San Diego State University. Amerika Serikat
- Kemenkeu. 2015. Kajian Signifikansi Bea Keluar Terhadap Hilirisasi Industri Sawit. Badan Kebijakan Fiskal Pusat Kebijakan Pendapatan Negara Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Jakarta.
- Maryana Embang. 2011. Analisis Hubungan Kausalitas Ekspor CPO Dengan Nilai Tukar Dan Harga Minyak Bumi (Periode 2000-2010). Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Muslih, et al. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor CPO provinsi Lampung. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Pratiwi Elysa. 2011. Analisis Determinan Ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia Ke Uni Eropa. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- PTPN V. 2015. Hilirisasi CPO: Kemenperin Dorong Petani Sawit Perbaharui Teknologi. <http://www.bumn.go.id/ptpn5/berita/0-hilirisasi-cpo-kemenperin-dorong-petani-sawit-perbaharui-teknologi>. Diakses Di Medan Pada Minggu, 26 Maret 2017
- Putra Nuransyah. 2011. Analisis Determinan Volume Ekspor Minyak Kelapa Sawit Provinsi Sumatera Utara. Univeristas Sumatera Utara.
- Radifan Fakhrus. 2014. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Ekspor *Crude Palm Oil* Indonesia Dalam Perdagangan Internasional
- Supriana Tavi. 2011. Ekonomi Makro. USU Press. Medan

