

Jurnal Ekonomi dan Bisnis

www.jurnal.unikal.ac.id/index.php/jebi

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR *CRUDE PALM OIL* INDONESIA: PENDEKATAN *VECTOR ERROR CORECTION MODEL*

Angela Gracia Permata Hati¹, Birgitta Dian Saraswati², Yustinus Wahyudi³

^{1,2,3} Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

Email: yustinus.wahyudi@uksw.edu ^{3*}

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 01 Mei 2021

Received in revised form: 24
September 2021

Accepted: 27 September 2021

Available online: 27 September
2021

Keywords: *Crude Palm Oil, Export; Vector Error Correction Model*

ABSTRACT

Crude Palm Oil (CPO) is one of the non-oil exports that has the largest contribution to the total main exports of non-oil and gas commodities in Indonesia. This study aims to analyze the effect of exchange rates, CPO production, international CPO prices, and inflation rates on total CPO exports in Indonesia, and determine the shocks impact that occur on exchange rates, CPO production, international CPO prices, and inflation rates against CPO exports in Indonesia. This study used time series secondary data, namely monthly data for the 2010-2019 period. Using the vector error correction model (VECM) method, this study provides results that the exchange rate has a long-term effect on Indonesia's CPO export volume. Meanwhile, international CPO prices have a negative and significant effect on the volume of CPO exports only in the short term. However, the shock that occurs in international CPO prices will have a huge impact on the movement of Indonesia's CPO export volume. The implication is that the performance of CPO exports, which is shown by the increase in the volume of CPO exports, is strongly influenced by the price factor, both the relative price indicated by the Rupiah exchange rate indicator and international CPO price.

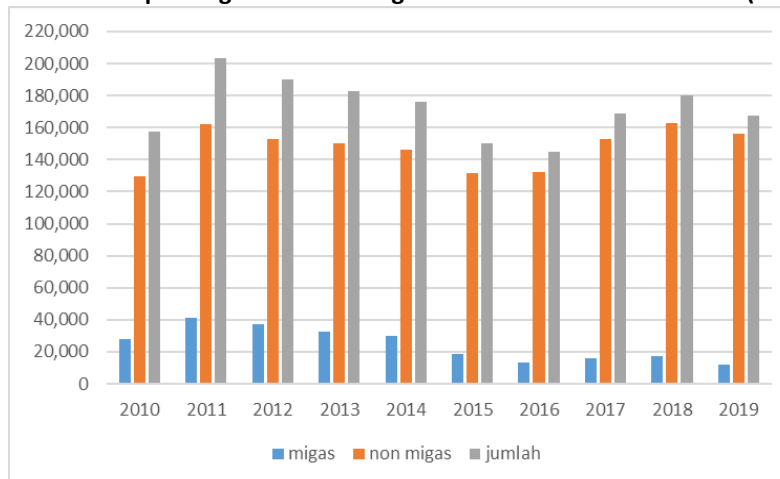
PENDAHULUAN

Dalam suatu perekonomian, kegiatan perdagangan internasional merupakan faktor penting dalam rangka menciptakan pembangunan nasional (Huda dan Widodo, 2017). Indonesia sebagai negara agraris memiliki total ekspor non migas yang lebih tinggi dibandingkan dengan ekspor migas (Grafik 1).

Salah satu ekspor non migas yang sangat berkembang dan mempunyai kemajuan yang baik di masa mendatang adalah industri komoditas kelapa sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO). Hal tersebut didukung dengan data bahwa pada tahun 2019 ekspor CPO memiliki sumbangan paling besar terhadap total ekspor utama komoditas non migas di Indonesia yaitu sebesar 12,1% atau sebesar 11,2% terhadap total ekspor Indonesia. Selain itu pada kurun waktu 2010-2019 produksi CPO di Indonesia memiliki trend meningkat. Rata-rata peningkatan produksi selama kurun waktu tahun 2010-2019 adalah sebesar 9% (Badan Pusat Statistik, 2020). Namun

demikian, peningkatan produksi CPO tidak disertai dengan peningkatan sumbangan ekspor CPO terhadap total ekspor non migas. Tercatat pada tahun 2017 sumbangan ekspor CPO terhadap total ekspor non migas adalah sebesar 12,7%, namun terjadi penurunan yang sangat signifikan di tahun 2019 menjadi 10% (Badan Pusat Statistik, 2020). Kondisi ini dikhawatirkan dapat menjadi ancaman dalam jangka panjang, karena CPO merupakan salah satu komoditas andalan dalam ekspor Indonesia.

Grafik 1. Total Ekspor Migas dan Non Migas Indonesia Tahun 2010-2019 (Juta US\$)



Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi ekspor CPO, diantaranya adalah faktor nilai tukar. Nilai tukar berpengaruh dengan arah positif dan signifikan terhadap ekspor CPO Indonesia. Ini berarti bahwa depresiasi nilai Rupiah akan menyebabkan peningkatan pada ekspor CPO di Indonesia (Hardy (2015); Maygirtasari (2015)). Namun hasil berbeda ditunjukkan oleh Fuad Anshari et al (2017); Huda dan Widodo (2017); Ridwannulloh dan Sunaryati (2018); Rosita dan Haryadi (2014); Wulansari et al (2016) yang menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Ini artinya bahwa depresiasi Rupiah akan menyebabkan penurunan nilai CPO. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa ada pengaruh nilai tukar dengan ekspor CPO, penelitian Azizah (2015); Prasetyo et al (2017); Putra dan Sudirman (2014); Taufiq dan Natasah (2019); Warsito (2020) yang membuktikan bahwa nilai tukar tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO.

Selain nilai tukar, ekspor CPO juga dipengaruhi oleh jumlah produksi CPO. Azizah (2015); Hardy (2015); Huda dan Widodo (2017); Maygirtasari (2015); Rosita dan Haryadi (2014); Wulansari et al (2016) menyatakan bahwa jumlah produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Namun pernyataan berbeda diungkapkan oleh Wulansari et al (2016) bahwa jumlah produksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Faktor berikutnya yang berpengaruh terhadap ekspor CPO adalah harga CPO internasional. Hasil penelitian Jazuli dan Kamu (2019) membuktikan bahwa harga CPO internasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Namun terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan hasil berbeda seperti yang telah dilakukan oleh Huda dan Widodo (2017); Wulansari et al (2016); Yanita et al (2020) bahwa harga internasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Selain faktor-faktor diatas, faktor inflasi juga akan berpengaruh terhadap ekspor CPO. Penelitian Azhimah dan Saragih (2019); Bayu (2018) yang menyatakan bahwa inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Namun hasil tersebut

berbeda seperti yang dilakukan oleh Fuad Anshari et al (2017); Kewinoto et al (2015) dari hasil tersebut menyatakan bahwa inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor CPO.

Berdasarkan latar belakang adanya fenomena bahwa CPO merupakan komoditas non migas yang memiliki sumbangan terbesar terhadap total ekspor non migas Indonesia. Namun pada kurun waktu 2017-2019 sumbangan ekspor CPO terhadap total ekspor Indonesia mengalami penurunan disaat produksi CPO di Indonesia justru mengalami peningkatan. Penelitian-penelitian terdahulu baru sebatas mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi CPO di Indonesia tetapi belum ada yang menganalisis dampak adanya guncangan (*shock*). Sehingga penelitian ini secara khusus mempunyai tujuan untuk menganalisis pengaruh nilai tukar Rupiah terhadap USD, produksi CPO di Indonesia, harga CPO internasional, dan tingkat inflasi terhadap total ekspor CPO di Indonesia, serta untuk mengetahui bagaimana dampak guncangan (*shock*) yang terjadi pada nilai tukar Rupiah terhadap USD, produksi CPO di Indonesia, harga CPO internasional, dan tingkat inflasi terhadap total ekspor CPO di Indonesia.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Perdagangan internasional merupakan suatu kegiatan dimana negara-negara melakukan ekspor dan impor dalam bentuk barang dan jasa yang menjadi spesialisasi dan untuk meningkatkan produktivitas suatu negara (Huda dan Widodo, 2017). Menurut Salvatore et al (2014) terdapat beberapa teori yang mendukung perdagangan internasional yaitu pertama, teori merkantilisme yang menyatakan bahwa negara dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan internasional dengan cara mengorbankan negara lain. Kedua, teori keunggulan mutlak yang menyatakan bahwa perdagangan yang dilakukan antar dua negara atau lebih didasarkan pada keunggulan absolut masing-masing negara. Ketiga, teori keunggulan komparatif yang menyatakan bahwa negara akan menghasilkan dan mengekspor barang atau jasa yang memiliki *comparative advantage* paling besar dan mengimpor barang yang memiliki *comparative disadvantage*. Keempat, teori Heckscher-Ohlin yang menyatakan bahwa perbedaan dalam opportunity antar negara terjadi karena terdapat perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimilikinya.

Lebih jauh, teori Heckscher-Ohlin menunjukkan bahwa suatu negara akan mengekspor komoditas yang memiliki keberlimpahan faktor produksi secara intensif. Perdagangan internasional terjadi karena perbedaan harga dan intensifnya proses produksi yang dilakukan. Persaingan dalam perdagangan modern memuat perbedaan harga yang diakibatkan proses produksi secara intensif dan penggunaan teknologi. Dalam kasus Indonesia, ekspor yang dilakukan adalah ekspor komoditas padat karya dan padat bahan baku yang berlimpah, seperti minyak dan batu bara.

Perdagangan bebas merupakan sebuah kebijakan yang mampu mendorong kemakmuran suatu negara sehingga setiap negara dapat melakukan spesialisasi produksi komoditas atau barang yang mempunyai keunggulan mutlak dan mengimpor komoditi atau barang yang menyebabkan kerugian mutlak. Jika dilihat berdasarkan pengeluaran, ekspor merupakan salah satu faktor yang penting dari GNP suatu negara, dengan demikian bila terjadi perubahan nilai ekspor maka pendapatan masyarakat juga akan mengalami perubahan (Huda dan Widodo, 2017). Di lain sisi, dengan tingginya ekspor akan berimplikasi pada perekonomian negara yang menjadi sensitif terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di perekonomian global. Dengan demikian, ekspor suatu komoditas atau barang dapat dipengaruhi oleh beberapa

faktor seperti, faktor domestik, harga luar negeri, dan faktor permintaan dan penawaran domestik antar negara. Tetapi terdapat juga faktor lain yang mempengaruhi ekspor suatu komoditas yaitu faktor nilai tukar mata uang suatu negara dengan negara lain (Huda dan Widodo, 2017).

Produksi merupakan suatu kegiatan untuk menghasilkan barang dan jasa, namun juga kegiatan yang dilakukan guna menambah nilai atau kegunaan barang yang sudah ada kemudian diolah atau diproses lagi supaya mempunyai nilai yang lebih tinggi (Soviandre, 2014). Setelah suatu barang atau jasa di produksi maka barang tersebut siap untuk diperdagangkan di pasar. Penawaran suatu komoditi yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh jumlah atau volume komoditi yang dihasilkan oleh produsen komoditas. Dengan demikian semakin meningkatnya jumlah produksi yang dihasilkan maka akan semakin tinggi barang yang dapat ditawarkan sehingga penawaran komoditas tersebut akan meningkat.

Nilai tukar merupakan harga dari mata uang asing yang harus dibayarkan dengan sejumlah mata uang tertentu serta dapat digunakan dalam kegiatan ekonomi (Putri et al., 2016). Nilai tukar suatu negara dapat dibedakan menjadi dua jenis pertama, nilai tukar nominal yaitu harga relatif mata uang dua negara. Kedua, nilai tukar riil yaitu berkaitan dengan harga relatif dari barang-barang antar dua negara (Fuad Anshari et al., 2017). Nilai tukar dapat berpengaruh positif terhadap ekspor ketika nilai tukar rupiah melemah sehingga ekspor dapat meningkat, dilain sisi dapat berpengaruh negatif terhadap ekspor ketika nilai tukar rupiah menguat maka akan menyebabkan harga barang ekspor meningkat, sehingga menyebabkan ekspor menurun. Hubungan antara nilai tukar dengan volume ekspor maupun impor dapat dijelaskan menggunakan model Mundell Fleming bahwa terjadinya apresiasi atau depresiasi nilai mata uang akan mengakibatkan perubahan terhadap ekspor maupun impor. Dampak negatif pada nilai tukar dapat terjadi ketika nilai tukar melemah, maka menyebabkan ekspor meningkat dan sebaliknya pada saat nilai tukar menguat (apresiasi) maka akan menyebabkan nilai ekspor menurun. Hal ini dikarenakan pada saat mata uang terdepresiasi maka harga produk domestik akan relatif lebih murah jika dibandingkan dengan harga produk dari luar negeri. Sehingga hal ini akan meningkatkan permintaan akan ekspor.

Harga merupakan nilai atau uang yang harus dikeluarkan oleh konsumen supaya mendapatkan imbalan atau manfaat yang diperoleh dari barang atau jasa yang diperlukan oleh konsumen (Wulansari et al., 2016a). Secara langsung maupun tidak langsung harga internasional dapat berpengaruh terhadap volume dan nilai ekspor suatu komoditas tertentu, dikarenakan harga internasional suatu komoditas selalu berfluktuasi setiap periode waktu tertentu. Sehingga nantinya dapat berpengaruh pada daya saing ekspor di pasar internasional.

Inflasi merupakan suatu kondisi yang terjadi ketika terjadi kenaikan harga barang secara umum yang terjadi terus menerus dalam suatu periode tertentu (Fuad Anshari et al., 2017). Sehingga dengan adanya inflasi maka akan mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan produksi sehingga akan terjadi peningkatan produksi nasional (Fuad Anshari et al., 2017). Namun di lain sisi terjadinya peningkatan inflasi dapat berdampak pada menurunnya daya saing perdagangan internasional khususnya ekspor serta pada akhirnya dapat mengakibatkan penurunan ekspor suatu komoditas (Hielda, 2016).

Metode Penelitian

Jenis dan sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan bentuk runtun waktu (*time series*) dengan data bulanan pada periode 2010-2019. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data Ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia, nilai tukar Rupiah terhadap USD, produksi CPO, harga CPO internasional, dan Inflasi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Bank Indonesia, *Food and Agriculture Organization of The United Nations*.

Definisi Operasional

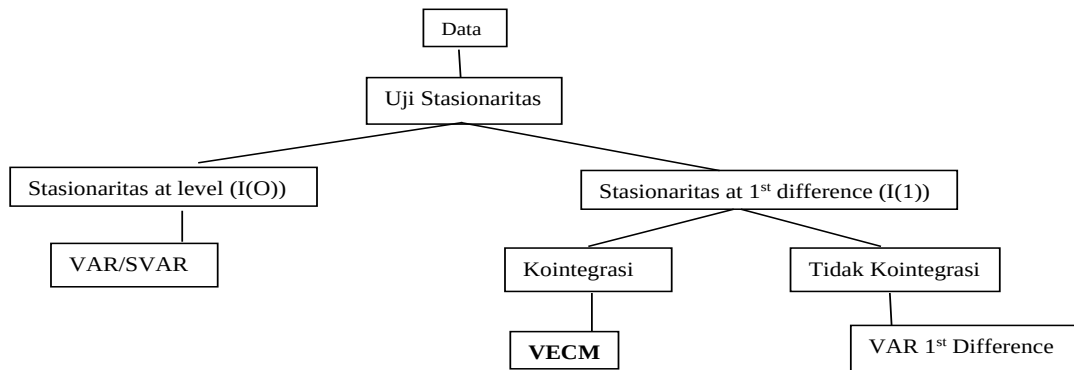
Guna memperjelas serta mempermudah pemahaman terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka dirumuskan definisi operasional sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

No	Variabel	Notasi	Definisi	Satuan	Sumber data
1	Ekspor CPO	Eks	volume ekspor CPO di Indonesia	Persen	BPS
2	Nilai Tukar	Kurs	variabel nilai tukar merupakan nilai tukar Rupiah terhadap USD dan merupakan nilai tukar riil.	Rupiah	SEKI, Bank Indonesia
3	Harga CPO Internasional	HI	Harga CPO Internasional merupakan harga minyak kelapa sawit yang berlaku atau ditetapkan di seluruh dunia		<i>Food and Agriculture Organization of The United Nations</i>
4	Produksi CPO	Prod	Produksi CPO merupakan jumlah hasil olahan benih kelapa sawit yang telah diproses untuk diambil ekstraknya dan siap untuk diperdagangkan di pasar internasional		BPS
5	Inflasi	Inf	inflasi dalam penelitian ini merupakan inflasi yang dihitung dengan dasar Indeks Harga Konsumen.	persen	SEKI, BI

Spesifikasi Model

Metode analisis *Vector Error Corection Model* (VECM) digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab persoalan penelitian. Model VECM merupakan bentuk dari model *Vector autoregression model* (VAR) yang terestriksi dalam data yang digunakan dalam model tidak stasioner pada tingkat level namun pada *first difference*, namun demikian terdapat hubungan kointegrasi dalam sistem (Saraswati et al., 2020). Adapun penentuan penggunaan model VECM didasarkan pada tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penentuan Model VECM

Model VECM yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$\Delta \text{Eks}_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta \text{Eks}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta \text{Kurs}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_3 \Delta \text{Prod}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_4 \Delta \text{Hi}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_5 \Delta \text{Inf}_{t-i} + \lambda_1 \text{ECT}_{t-1}^{\text{eks}} + \mu_{\text{Eks}t} ; \quad (1)$$

$$\Delta \text{Kurs}_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \beta_6 \Delta \text{Kurs}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_7 \Delta \text{Eks}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_8 \Delta \text{Prod}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_9 \Delta \text{Hi}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{10} \Delta \text{Inf}_{t-i} + \lambda_2 \text{ECT}_{t-1}^{\text{Kurs}} + \mu_{\text{Kurs}t} ; \quad (2)$$

$$\Delta \text{Prod}_t = \alpha_3 + \sum_{i=1}^n \beta_{11} \Delta \text{Prod}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{12} \Delta \text{Eks}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{13} \Delta \text{Kurs}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{14} \Delta \text{Hi}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{15} \Delta \text{Inf}_{t-i} + \lambda_3 \text{ECT}_{t-1}^{\text{Prod}} + \mu_{\text{Prod}t} ; \quad (3)$$

$$\Delta \text{Hi}_t = \alpha_4 + \sum_{i=1}^n \beta_{16} \Delta \text{Hi}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{17} \Delta \text{Eks}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{18} \Delta \text{Kurs}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{19} \Delta \text{Prod}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{20} \Delta \text{Inf}_{t-i} + \lambda_4 \text{ECT}_{t-1}^{\text{Hi}} + \mu_{\text{Hi}t} ; \quad (4)$$

$$\Delta \text{Inf}_t = \alpha_5 + \sum_{i=1}^n \beta_{21} \Delta \text{Inf}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{22} \Delta \text{Eks}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{23} \Delta \text{Kurs}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{24} \Delta \text{Prod}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{25} \Delta \text{Hi}_{t-i} + \lambda_5 \text{ECT}_{t-1}^{\text{Inf}} + \mu_{\text{Inf}t} ; \quad (5)$$

Dimana:

- Eks : Ekspor CPO Indonesia
- Kurs : Nilai tukar riil Rupiah terhadap USD
- Prod : Produksi CPO Indonesia
- Hi : Harga CPO Internasional
- Inf : Tingkat Inflasi
- ECT_t : Error Correction Term

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan estimasi model VECM, perlu dilakukan uji stasioner terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data yang digunakan stasioner atau tidak. Dalam penelitian ini uji akar unit dilakukan sesuai dengan bentuk determiniasi pada setiap variabel penelitian menggunakan indikator *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), seperti yang dapat diketahui dari tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Dengan Indikator *Augmented Dickey-Fuller* (ADF)

Variabel	Unit Root Test	Mac-Kinnon Critical Value (5%)	ADF	Keterangan
EKS	Level	-2,885863	-6,174294	Stasioner
KURS	Level	-2,886074	-2,043638	Tidak Stasioner
	First Difference	-2,886074	-16,00048	Stasioner
PROD	Level	-2,888669	1,726220	Tidak Stasioner
	First Difference	-2,888669	-3,365102	Stasioner
HI	Level	-2,886074	-1,759187	Tidak Stasioner
	First Difference	-2,886074	-7,451847	Stasioner
INF	Level	-2,886074	-2,426290	Tidak Stasioner
	First Difference	-2,886290	-8,168852	Stasioner

Sumber: data diolah

Dari hasil *unit roots test* menunjukkan bahwa tidak semua variabel stasioner pada tingkat level. Namun demikian, pada *first difference* semua variabel telah stasioner. Meski demikian berdasarkan uji Johansen terdapat indikasi adanya kointegrasi antar variabel dalam sistem (tabel 3). Ini berarti ada hubungan dalam keseimbangan jangka panjang pada model ekspor CPO di Indonesia.

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Null Hypothesis	Eigenvalue	Trace Statistic	5%Critical Value	Prob
None*	0.487202	244.8042	69.81889	0.0000
At most 1*	0.397794	167.3309	47.85613	0.0000
At most 2*	0.357978	108.5008	29.79707	0.0000
At most 3*	0.245941	57.09744	15.49471	0.0000
At most 4*	0.189363	24.35243	3.841466	0.0000
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Null Hypothesis	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5% Critical Value	Prob
None*	0.487202	77.47335	33.87687	0.0000
At most 1*	0.397794	58.83004	27.58434	0.0000
At most 2*	0.357978	51.40338	21.13162	0.0000
At most 3*	0.245941	32.74501	14.26460	0.0000
At most 4*	0.189363	24.35243	3.841466	0.0000

Sumber: data diolah

Selanjutnya dilakukan uji panjang lag untuk menentukan lag yang optimal.

Tabel 4. Penentuan *Lag Length*

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	7.10E+29	82.92385	83.04254*	82.97203
1	101.0138	4.36E+29	82.43658	83.14871	82.72566*
2	64.90971*	3.63E+29*	82.24942*	83.55500	82.77941
3	19.49934	4.62E+29	82.48546	84.38449	83.25636

* nilai LR, FPE, AIC, SC dan HQ minimum

Sumber: data diolah

Penentuan panjang lag didasarkan pada nilai LR, FPE, AIC, SC dan HQ minimum. Berdasarkan hasil uji panjang lag yang ditunjukkan oleh Tabel 4, nilai LR, FPE dan AIC minimum

terjadi pada lag 2 sehingga lag optimal adalah 2. Untuk selanjutnya estimasi model VECM pada penelitian ini menggunakan lag 2. Adapun hasil estimasi VECM model Ekspor CPO di Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Estimasi Ekspor CPO dalam jangka panjang dan jangka pendek

Variabel	Coefficient	Standard Error	t-Statistic
Jangka Panjang			
KURS(-1)	158.8808	69.7015	2.27945*
PROD(-1)	-0.148085	0.09483	-1.56152
HI(-1)	6.223223	337.899	0.01842
INF(-1)	3208.600	25152.2	0.12757
Jangka Pendek			
CointEq1	-0.313233	0.09962	-3.14419*
D(EKS(-1))	-0.321999	0.11496	-2.80089*
D(EKS(-2))	-0.025904	0.09135	-0.28358
D(KURS(-1))	33.57036	34.1918	0.98182
D(KURS(-2))	48.26203	32.9588	1.46432
D(PROD(-1))	-0.047190	0.06668	-0.70775
D(PROD(-2))	-0.020314	0.06519	-0.31161
D(HI(-1))	-260.9678	466.858	-0.55899
D(HI(-2))	-1796.100	493.940	-3.63627*
D(INF(-1))	12289.84	29935.4	0.41054
D(INF(-2))	-2782.146	30262.7	-0.09193
$R^2 = 0.378939$, Adjusted $R^2 = 0.313876$, F-statistic = 5.824141			

* signifikan 1%

Sumber: data diolah

Berdasarkan hasil estimasi (tabel 5), nilai tukar terbukti tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO Indonesia dalam jangka pendek. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Azizah (2015); I Dewa Gede Darma Putra (2012); Prasetyo et al (2017) bahwa nilai tukar tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO. Dalam jangka pendek dimana informasi pelaku ekonomi belum sempurna, maka terdepresiasi rupiah tidak berpengaruh terhadap volume ekspor CPO. Namun demikian dalam jangka panjang nilai tukar terbukti berpengaruh dengan arah positif dan signifikan terhadap volume ekspor CPO di Indonesia. Ini berarti bahwa terdepresiasi rupiah akan menyebabkan peningkatan pada volume ekspor CPO. Hasil ini sesuai teori bahwa dengan depresiasi mata uang suatu negara akan menyebabkan harga produk ekspor negara tersebut relatif lebih murah di pasar dunia sehingga akan meningkatkan permintaan.

Sedangkan variabel produksi CPO Indonesia terbukti tidak berpengaruh terhadap volume ekspor CPO Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Mohani et al (2014) bahwa jumlah produksi tidak berpengaruh terhadap volume ekspor. Ini diduga karena adanya peningkatan permintaan CPO dari dalam negeri. Hal ini didukung dengan data bahwa pada tahun 2020 konsumsi CPO dalam negeri Indonesia adalah sebesar 8,6 juta ton dan ini meningkat sebesar 3,6 persen jika dibandingkan dengan tahun 2019 (BPS RI, 2020). Peningkatan tersebut ditopang oleh permintaan CPO oleh sektor biodiesel (Kompas, 2021). Dengan adanya kenaikan permintaan CPO dari dalam negeri menyebabkan kenaikan produksi CPO tidak berpengaruh terhadap kenaikan volume ekspor CPO.

Variabel harga internasional terbukti berpengaruh dengan arah negatif dan signifikan terhadap volume ekspor CPO Indonesia. Ini sesuai dengan hasil penelitian Huda dan Widodo (2017); Wulansari et al (2016); Yanita et al (2020) yang membuktikan juga bahwa harga internasional berpengaruh terhadap volume ekspor CPO. Hasil ini sesuai dengan hukum permintaan bahwa kenaikan harga akan menyebabkan penurunan permintaan, *ceteris paribus*. Kenaikan harga internasional akan menyebabkan permintaan CPO di pasar internasional. Namun demikian pengaruh harga internasional hanya terjadi di dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang harga internasional tidak terbukti berpengaruh terhadap volume ekspor CPO Indonesia.

Sedangkan variabel inflasi terbukti tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fuad Anshari et al (2017); Kewinoto et al (2015) bahwa inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor CPO. Hal ini diduga karena volume ekspor CPO ditentukan oleh permintaan CPO dari pasar dunia, sedangkan permintaan CPO oleh pasar dunia tidak dipengaruhi oleh inflasi yang terjadi di Indonesia. Ini didukung dengan data bahwa sebagai contoh pada periode 2018-2019 pertumbuhan ekspor CPO mengalami fluktuasi meskipun tingkat inflasi dalam kondisi yang stabil (tabel 6).

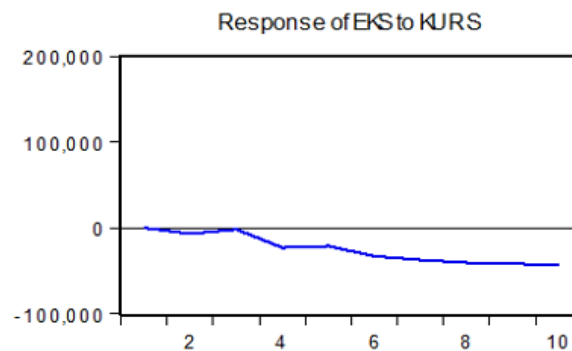
Tabel 6. Data Ekspor CPO dan Inflasi di Indonesia Tahun 2019

Periode	Pertumbuhan Ekspor CPO (persen)	Inflasi (persen)
2019.1	-15,07	2,82
2019.2	3,70	2,57
2019.3	-42,76	2,48
2019.4	-6,71	2,83
2019.5	39,38	3,32
2019.6	-11,09	3,28
2019.7	43,51	3,32
2019.8	-17,02	3,49
2019.9	23,52	3,39
2019.10	-12,84	3,13
2019.11	15,51	3
2019.12	37,85	2,72

Sumber: BPS, (2020)

Dari hasil estimasi (tabel 4) juga dapat diketahui bahwa nilai koefisien penyesuaian sebesar -0.31 dan signifikan. Hasil tersebut menunjukkan proses penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang yang terjadi cukup cepat. Nilai volume ekspor CPO masa lalu berada di atas kondisi keseimbangan, namun demikian akan terjadi penyesuaian menuju nilai keseimbangan dalam jangka panjang.

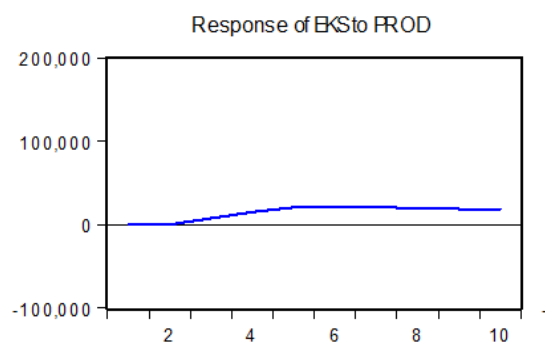
Apabila dilihat dari efek kejutan (*impulse respons*), dampak kejutan (*shock*) yang terjadi pada nilai tukar tidak direspons secara langsung oleh volume ekspor. *Shock* yang terjadi pada nilai tukar akan direspons oleh volume ekspor pada periode ke empat (empat bulan ke depan) dan setelah itu akan kembali mencapai keseimbangan namun pada tingkat keseimbangan yang baru dengan volume ekspor yang lebih rendah dibandingkan dengan posisi volume ekspor pada kondisi keseimbangan awal (gambar 1).



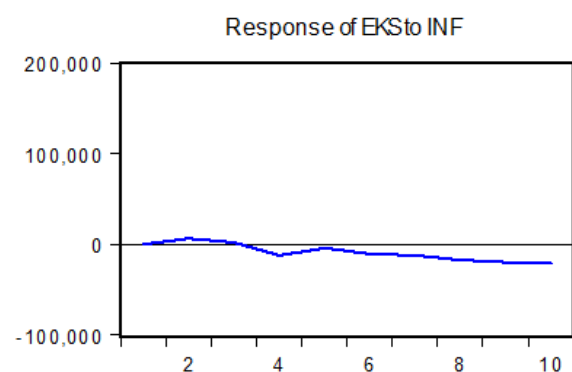
Gambar 2. Hasil IRF ekspor terhadap nilai tukar

Berdasarkan gambar 1 di atas menunjukkan bahwa respon ekspor CPO terhadap nilai tukar akibat adanya guncangan (*shock*) akan menyebabkan respon negatif pada ekspor CPO. Respon menurun pada nilai tukar mulai terjadi pada periode ke-3 sampai akhir periode. Hal tersebut membuktikan bahwa ketika nilai tukar terdepresiasi maka ekspor CPO akan menurun karena ekspor Indonesia mayoritas didominasi oleh komoditas yang sedang mengalami penurunan harga sehingga pengaruh pelemahan nilai tukar sangat kecil.

Sedangkan guncangan (*shock*) yang terjadi pada produksi CPO dan inflasi relatif tidak terlalu menyebabkan volatilitas pada volume ekspor CPO Indonesia (gambar 2 dan 3).

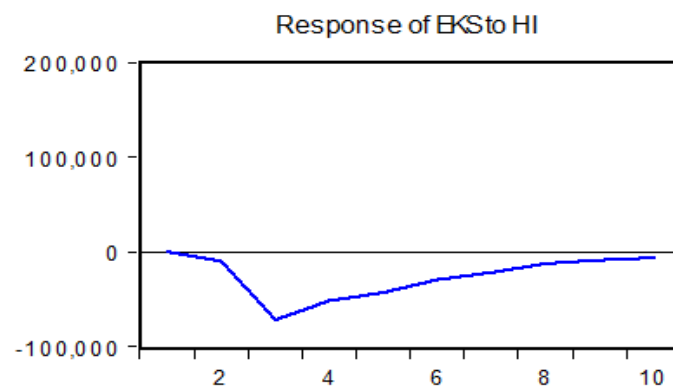


Gambar 3. Hasil IRF ekspor terhadap produksi



Gambar 4. Hasil IRF ekspor terhadap inflasi

Namun berbeda dengan adanya guncangan (*shock*) yang terjadi pada variabel harga CPO internasional. Guncangan yang terjadi pada variabel harga CPO internasional akan direspons secara cepat dan dengan arah negatif. Ketika ada guncangan harga CPO internasional akan langsung berdampak pada volume ekspor CPO Indonesia dan berlangsung cukup lama yaitu sampai 10 periode ke depan (10 bulan ke depan), setelah itu akan kembali pada posisi keseimbangan (gambar 4).



Gambar 4. Hasil IRF ekspor terhadap harga internasional

Hasil dari analisis *variance decomposition* menunjukkan bahwa harga CPO internasional merupakan variabel yang mempunyai peranan paling besar dalam volatilitas yang terjadi pada volume ekspor CPO Indonesia (tabel 7). Selain itu variabel kurs juga merupakan variabel yang memiliki peranan terbesar kedua dalam pembentukan volatilitas ekspor CPO di Indonesia. Peranan variabel harga internasional dalam terjadinya volatilitas ekspor CPO sampai dengan periode 7 bulan ke depan akan terus meningkat, namun demikian mulai bulan 8 ke depan peranannya semakin menurun. Berbeda dengan peranan variabel kurs dalam pembentukan volatilitas ekspor CPO di Indonesia yang semakin besar sampai dengan periode 10 bulan ke depan.

Tabel 7. Hasil *Variance Decomposition* Ekspor CPO Indonesia

Periode	S.E.	EKS	KURS	PROD	HI	INF
1	179170.6	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	189413.7	99.47882	0.131108	0.000288	0.278402	0.111379
3	205714.4	87.30898	0.117333	0.143704	12.32336	0.106622
4	215545.6	80.73489	1.231401	0.601035	17.01070	0.421969
5	222475.5	76.41197	2.048748	1.434829	19.66943	0.435014
6	228124.8	72.77662	4.042871	2.205411	20.35383	0.621264
7	233511.6	69.57210	6.379034	2.891689	20.27782	0.879356
8	238935.8	66.53749	8.994607	3.448710	19.64386	1.375330
9	244453.2	63.69632	11.52473	3.898038	18.89613	1.984782
10	250018.1	61.05607	13.93913	4.248602	18.12742	2.628776

Sumber: data diolah

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan diskusi hasil, dapat diambil kesimpulan bahwa nilai tukar rupiah berpengaruh dengan arah positif dan signifikan terhadap volume ekspor CPO Indonesia. Selain itu berdasarkan hasil analisis *impulse respons* menunjukkan bahwa guncangan yang terjadi pada nilai tukar rupiah akan menyebabkan volatilitas dalam volume ekspor dalam waktu yang relatif panjang yaitu sampai 10 bulan ke depan dan akan kembali ke kondisi keseimbangan dengan tingkat volume ekspor CPO di bawah kondisi keseimbangan awal. Harga CPO internasional berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap volume ekspor CPO hanya dalam jangka pendek. Namun demikian berdasarkan hasil analisis *impulse respons* menunjukkan bahwa guncangan (*shock*) yang terjadi pada harga CPO internasional akan berdampak sangat besar pada pergerakan volume ekspor CPO Indonesia. Selain itu, berdasarkan analisis *variance decomposition* menunjukkan bahwa harga CPO internasional memiliki peranan paling besar terhadap volatilitas volume ekspor CPO Indonesia.

Implikasi kebijakan atas temuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan volume ekspor CPO di Indonesia, pemerintah dalam hal ini Bank Indonesia harus menjaga stabilitas nilai tukar rupiah, mengingat harga CPO internasional berpengaruh negatif terhadap ekspor CPO di Indonesia, maka diperlukan kebijakan dalam rangka efisiensi biaya produksi dalam proses produksi CPO sehingga harga CPO Indonesia mampu bersaing di pasar internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhimah, F., & Saragih, C. L. (2019). Faktor – Faktor Yang Terkait Dengan Ekspor Crude Palm Oil (Cpo). *Jurnal Agroteknosains*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.36764/ja.v3i1.183>
- Azizah, N. (2015). Analisis Ekspor Crude Palm Oil (Cpo) Indonesia Di Uni Eropa Tahun 2000-2011. *Economics Development Analysis Journal*, 4(3), 301–307. <https://doi.org/10.15294/edaj.v4i3.7835>
- Badan Pusat Statistik. (n.d.). *No Title*.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Indonesian Oil Palm Statistics 2019*.
- Bayu, R. N. (2018). *Pengaruh Nilai Tukar dan Inflasi Terhadap Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- BPS RI. (2020). *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2019*. 1–155.
- Fuad Anshari, M., El Khilla, A., & Rissa Permata, I. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi Dan Kurs Terhadap Ekspor Di Negara Asean 5 Periode Tahun 2012-2016. *Info Artha*, 1(2), 121–128. <https://doi.org/10.31092/jia.v1i2.130>
- Hardy, J. (2015). Analisis Determinan Ekspor Crude Palm Oil (Cpo) Indonesia Ke Uni Eropa. *Jurnal Ilmiah Integritas*, 1(4), 100–110.
- Hielda, S. (2016). *Analisis pengaruh kurs dan inflasi terhadap neraca perdagangan di negara-negara anggota Organisasi Kerjasama islam*. Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Huda, E. N., & Widodo, A. (2017). Determinan dan Stabilitas Ekspor Crude Palm Oil Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 20(1), 47. <https://doi.org/10.24914/jeb.v20i1.518>
- I Dewa Gede Darma Putra, I. W. S. (2012). Pengaruh Produksi, Harga, Kurs Dan Tarif 0 % Terhadap Ekspor Cpo Indonesia Dalam Skema ACFTA. *E-Jurnal EP Universitas Udayana*, 3(9), 395–402.
- Jazuli, N. A., & Kamu, A. (2019). Factors Affecting the Export Demand of Malaysian Palm Oil. *AGROLAND: The Agricultural Sciences ...*, 6(January 2019), 89–99.
- Kewinoto, J., Mariso, M., & Sjahrudin. (2015). Analisis pengaruh harga komoditas minyak

- kelapa sawit (CPO), tingkat inflasi, nilai tukar Rupiah dan volume penjualan komoditas (CPO) terhadap harga saham pada perusahaan penghasil kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2008-. *JOM FEKON*, 2(1), 1–18.
- Kompas. (2021). Meski Ada Pandemi, Konsumsi CPO Dalam Negeri Naik Jadi 17,35 Juta Ton di 2020. *Kompas*.
- Maygirtasari, T. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Crude Palm Oil (Cpo) Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 25(2), 86181.
- Mohani, V. C., Yulianto, E., & Mawardi, M. K. (2014). Pengaruh Jumlah Produksi Udang Indonesia, Harga Udang Internasional, dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Ekspor Udang (Studi Volume Ekspor Udang Indonesia Tahun 2005-2014). *Jurnal Adminisrasi Bisnis (JAB)*, 39(2), 67–73.
- Prasetyo, A., Marwanti, S., & Darsono, D. (2017). The Influence of Exchange Rate on CPO Exports of Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 18(2), 159. <https://doi.org/10.23917/jep.v18i2.4233>
- Putra, I. D. G. D., & Sudirman, I. W. (2014). Pengaruh Produksi, Harga, Kurs Dan Tarif 0 % Terhadap Ekspor Cpo Indonesia Dalam Skema ACFTA. *E-Jurnal EP Universitas Udayana*, 3(9), 395–402.
- Putri, R., Suhadak, S., & Sulasmiyati, S. (2016). PENGARUH INFLASI DAN NILAI TUKAR TERHADAP EKSPOR INDONESIA KOMODITI TEKSTIL DAN ELEKTRONIKA KE KOREA SELATAN (Studi Sebelum dan Setelah ASEAN Korea Free Trade Agreement Tahun 2011). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 35(1), 127–136.
- Ridwannulloh, R., & Sunaryati, S. (2018). Determinants of Indonesian Crude Palm Oil Export: Gravity Model Approach. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(2), 134–141. <https://doi.org/10.18196/jesp.19.2.5004>
- Rosita, R., & Haryadi, A. (2014). Determinan Ekspor CPO Indonesia. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 1(4), 183–190.
- Salvatore, D., Hartanto, R. B., & Prakoso, Y. H. (2014). *Ekonomi Internasional*. Salemba Empat.
- Saraswati, B. D., Maski, G., Kaluge, D., & Sakti, R. K. (2020). The effect of financial inclusion and financial technology on effectiveness of the Indonesian monetary policy. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 230–243. <https://doi.org/10.3846/BTP.2020.10396>
- Smith, A. (2008). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. In *Readings in Economic Sociology*. Prenada. <https://doi.org/10.1002/9780470755679.ch1>
- Soviandre, E. (2014). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VOLUME EKSPOR KOPI DARI INDONESIA KE AMERIKA SERIKAT (Studi pada Volume Ekspor Kopi Periode Tahun 2010-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 14(2), 1–8.
- Taufiq, M., & Natasah, N. A. (2019). Analisis Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Komoditas Unggulan Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2(1), 141–146. <https://doi.org/10.33005/jdep.v2i1.85>
- Warsito, T. (2020). The Economic Determinant Factors of Indonesia Crude Palm Oil Exports to India. *Ekuvalensi*, 6(2), 148–164.
- Wulansari, E., Yulianto, E., & Pangestuti, E. (2016a). Pengaruh Jumlah Produksi, Harga Internasional, Nilai Tukar Dan Tingkat Suku Bunga Terhadap Tingkat Daya Saing Ekspor Kelapa Sawit Indonesia (Studi pada Tahun 2009-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 39(2), 176–184.
- Wulansari, E., Yulianto, E., & Pangestuti, E. (2016b). PENGARUH JUMLAH PRODUKSI, HARGA INTERNASIONAL, NILAI TUKAR DAN TINGKAT SUKU BUNGA TERHADAP TINGKAT DAYA

SAING EKSPOR KELAPA SAWIT INDONESIA (Studi pada Tahun 2009-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 39(2), 176–184.

Yanita, M., Napitupulu, D. M., & Rahmah, K. (2020). Analysis of Factors Affecting the Competitiveness of Indonesian Crude Palm Oil (CPO) Export in the Global Market. *Indonesian Journal of Agricultural Research*, 2(3), 97–110.
<https://doi.org/10.32734/injar.v2i3.2857>