

# DAMPAK PERUBAHAN NILAI TUKAR MATA UANG TERHADAP EKSPOR INDONESIA

Dhany Surya Ratana<sup>\*)</sup>, Noer Azam Achsani<sup>\*\*)</sup>, dan Trias Andati<sup>\*\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis, Institut Pertanian Bogor  
Gedung MB IPB - Jl. Raya Pajajaran, Bogor 16151

<sup>\*\*)</sup> Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Kamper Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

<sup>\*\*\*)</sup> Departemen Manajemen Keuangan, Sekolah Tinggi Manajemen PPM  
Jl. Menteng Raya 9-19, Jakarta 10340

## ABSTRACT

*The aim of this research were (1) to analyze the impact of exchange rate movement on the Indonesian aggregate export volume and to Crude palm oils (CPO), rubber's and coal's, (2) to analyze factors that influencing those exports, and (3) to analyze Indonesian's exports respond to those factors' shock. The analysis method used was VAR/VECM, impulse-response function, and fixed-effects vector decomposition. World economic showed results as all models predicted were positive and significant effects on export volume. The relative price showed a negative and significant effect on all models. The exchange rate depreciation only showed a positive and significant effect on CPO model. It this research concluded that the exchange rate movement does not have any effect on Indonesia export volume despite the commodities model have little to no import parts on its final export goods.*

*Keywords: granger causality, VAR/VECM, export, exchange rate*

## ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah (1) menganalisis dampak perubahan nilai tukar uang terhadap volume ekspor agregat dan komoditas Crude palm oil (CPO), karet, dan batu bara Indonesia, (2) menganalisis faktor yang mempengaruhi volume ekspor agregat dan komoditas CPO, karet, dan batu bara Indonesia, (3) menganalisis respon ekspor Indonesia terhadap guncangan variabel yang mempengaruhinya. Metode analisis data yang digunakan VAR/VECM, impulse-response function, dan fixed-effects vector decomposition. Ekonomi dunia menunjukkan hasil yang sesuai prediksi berpengaruh positif dan signifikan pada volume ekspor pada seluruh model. Harga relatif memberikan hasil sesuai dengan prediksi negatif dan signifikan pada seluruh model. Depresiasi nilai tukar hanya menunjukkan hubungan positif signifikan pada model CPO. Dapat disimpulkan bahwa pergerakan nilai tukar tidak memiliki dampak pada volume ekspor Indonesia walaupun model komoditas hanya memiliki sedikit bagian impor pada barang akhir untuk ekspor.*

*Kata kunci: granger causality, VAR/VECM, ekspor, nilai tukar*

---

<sup>1</sup> Alamat Korespondensi:

E-mail: hellphoenix@gmail.com

---

## PENDAHULUAN

Suatu negara tidak akan dapat memenuhi permintaan atas barang atau jasa didalam negerinya karena keterbatasan sumber daya (Wild, 2008). Hal ini membuat suatu negara memproduksi suatu komoditas tertentu yang dapat diproduksi dengan ekonomis dan mengekspor komoditas tersebut untuk mendapatkan penghasilan. Penghasilan ini dapat digunakan untuk mengimpor komoditas yang dibutuhkan di dalam negeri atau sebagai tabungan negara. Sejak ditinggalkannya sistem Bretton Wood tahun 1973, nilai tukar uang kebanyakan mengikuti skema *floating system*. Dalam *floating system*, mata uang akan mengalami kenaikan

atau penurunan nilai. Perubahan nilai mata uang sesuai dengan keadaan ekonomi negara tersebut. Ketika nilai tukar uang negara pengekspor turun maka harga barang di negara pengekspor menjadi lebih murah di negara pengimpor. Perubahan nilai tukar dapat membuat harga barang ekspor mengalami perubahan yang dapat memengaruhi daya saing ekspor suatu negara.

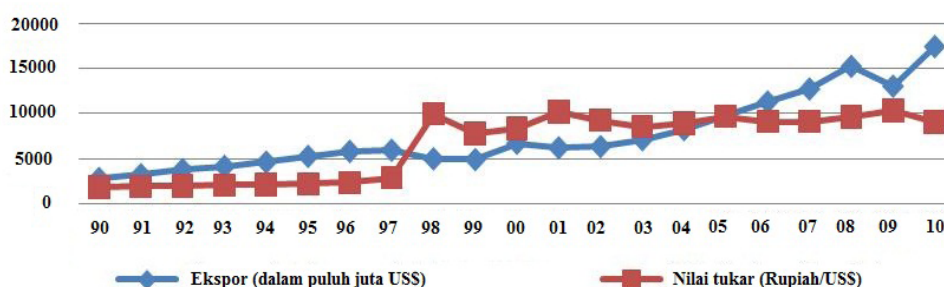
Dalam bukunya, Mankiw (2009) menyebutkan bahwa secara teoritis faktor-faktor yang dapat memengaruhi ekspor, impor, dan net ekspor suatu negara adalah 1) cita rasa konsumen untuk barang dalam dan luar negeri, 2) harga barang dalam dan luar negeri, 3) nilai tukar, 4) pendapatan konsumen dalam dan luar negeri, 5) biaya

transportasi barang antar negara, dan 6) kebijakan pemerintah terhadap perdagangan internasional. Hal ini dapat dijelaskan pada Gambar 1 mengenai pergerakan nilai tukar secara ekstrim pada tahun 1997–2001 bersamaan dengan pergerakan nilai ekspor. Pada tahun 1998 ketika nilai tukar rupiah mengalami depresiasi secara ekstrim, nilai ekspor menurun dan baru meningkat lagi pada periode-periode berikutnya. Respons ini terjadi karena pada saat itu terjadi krisis sehingga tingkat produksi melemah dan kemungkinan adanya *lag* atau jeda waktu pada respons ekspor. Sehubungan dengan itu, persentase ekspor melonjak menjadi 54% dan menunjukkan bahwa minat terhadap ekspor Indonesia tetap tinggi walaupun ekonomi Indonesia sedang melemah. Dengan nilai tukar yang rendah harga barang-barang Indonesia menjadi relatif lebih murah di pasar internasional. Hal ini sejalan dengan pendapat Mankiw (2007), apabila nilai tukar mata uang domestik mengalami depresiasi terhadap mata uang asing maka barang domestik akan relatif lebih murah daripada barang asing. Konsumen di dalam dan luar negeri akan lebih tertarik pada barang domestik yang relatif lebih murah sehingga akan meningkatkan ekspor.

Nilai tukar rupiah memengaruhi daya saing ekspor suatu negara. Banyak penelitian yang telah mempelajari dampak perubahan mata uang terhadap ekspor. Penelitian sebelumnya, hasil dari tiap-tiap penelitian tidak memberikan hasil yang konsisten. Beberapa memberikan hasil yang negatif seperti yang dilakukan oleh Sekantsi (2007) dan Tas (2003), hasil positif dari penelitian Adnan Kasman dan Saadet Kasman (2005), dan tidak berpengaruh seperti yang dilakukan oleh Rafayet Alam (2010) dan Hondroyiannis *et al.* (2005). Karena hasil yang ditemukan berbeda maka diperlukan penelitian lebih lanjut terhadap dampak perubahan nilai tukar mata uang terhadap volume ekspor. Perubahan nilai mata uang dapat memengaruhi harga barang yang kemudian memengaruhi daya saing suatu negara.

Dampak nilai tukar bisa saja disebabkan pengaruh yang berbeda pada tingkat komoditas sehingga pada ekspor agregat efek yang dihasilkan adalah kumulatif dari komoditas dan sektor. Dalam penelitian ini ekspor difokuskan pada volume ekspor agregat, *Crude palm oil* (CPO), karet, dan batu bara. CPO, karet, dan batu bara dipilih karena merupakan tiga ekspor terbesar Indonesia selain minyak dan gas. Minyak dan gas tidak dimasukkan dalam objek penelitian karena selain jumlahnya terbatas, ekspor minyak dan gas dilakukan untuk mengimpor kembali minyak agar dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri. CPO dan karet merupakan sumber devisa terbesar bagi Indonesia dan dihasilkan utamanya dari kebun rakyat yang berarti memberikan manfaat langsung untuk masyarakat banyak. Batu bara dipilih karena digunakan sebagai bahan pembuatan baja, meskipun digunakan untuk memproduksi listrik. Batu bara yang digunakan untuk pembuatan baja dari jenis batu bara *bituminous* yang merupakan jenis terbesar ekspor batu bara Indonesia. CPO, karet, dan batu bara tidak membutuhkan banyak bahan baku dari luar negeri sehingga hanya sedikit komponen impor yang terkandung didalamnya. Dengan komponen impor yang minimum maka pengaruh nilai tukar akan dapat diperhatikan dengan lebih jelas karena pengaruhnya tidak saling meniadakan.

Sesuai dengan permasalahan yang diungkapkan, tujuan dari penelitian ini adalah 1) menganalisis dampak perubahan nilai tukar uang terhadap volume ekspor agregat dan komoditas CPO, karet, dan batu bara Indonesia, 2) menganalisis faktor yang memengaruhi volume ekspor agregat dan komoditas CPO, karet, dan batu bara Indonesia, dan 3) menganalisis respons ekspor Indonesia terhadap guncangan variabel yang memengaruhinya. Penelitian ini diharapkan dapat memperlihatkan hubungan antara nilai tukar mata uang rupiah dengan volume ekspor karena masih terdapat perbedaan pendapat dan hasil pada penelitian-penelitian terdahulu. Selain itu, dapat memberikan tambahan *insight* bagi pelaku ekspor dan regulator untuk menghadapi perubahan nilai tukar mata uang.



Gambar 1. Pergerakan nilai tukar dan ekspor Indonesia

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dikumpulkan oleh pihak lain dan telah dipublikasikan. Data tersebut merupakan data bulanan dari tahun 2000:1 sampai dengan 2011:12. Variabel ekspor didapat dari BPS, baik berupa agregat maupun per komoditas dan digunakan dalam bentuk ton. Indeks *industrial production*, *consumer price index*, dan nilai tukar diperoleh dari *website Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* dan Bank Indonesia (BI). *Producer price index* Indonesia diperoleh dari *website* BI dan *World price index* dari *website International Monetary Fund (IMF)*. Data *industrial production* indeks didapat dalam bentuk indeks untuk tiap negara dengan dasar tahun 2005=100. Data nilai tukar yang didapat dari OECD berupa satuan mata uang negara tersebut terhadap US dollar maka nilai tukar antara kedua negara didefinisikan sebagai berikut (Susanti, 2001; Tas, 2008):

$$EX_{ij} = EX_{i,US\$} / EX_{j,US\$}$$

Keterangan:  $EX_{ij}$  menggambarkan sebagai jumlah mata uang negara  $i$  yang didapat untuk setiap unit mata uang negara  $j$ . Dalam hal ini mata uang negara  $i$  adalah rupiah dan negara  $j$  adalah partner ekspor Indonesia. Untuk menghitung nilai *real exchange rate* digunakan *consumer price index* masing-masing negara dengan metode berikut:

$$REX_{ij} = CPI_j * EX_{ij} / CPI_i$$

Langkah terakhir adalah menghitung RER sebagai *weighted average* dari REX dan didefinisikan sebagai berikut:

$$RER_j = \sum_{i=0}^{10} \beta_{ij} REX_{ij}$$

Simbol  $\beta$  menunjukkan persentase ekspor Indonesia dengan partner pada tahun 2010 dan  $\sum \beta_{ij} = 1$ . Jumlah negara yang dipilih untuk perhitungan ini adalah 11 negara dengan *total share* ekspor sebesar 43% dari keseluruhan ekspor. Negara terpilih adalah Amerika Serikat, Jepang, Korea Selatan, China, Belgia, Perancis, Jerman, Italia, Belanda, Spanyol, dan Inggris. Negara dipilih berdasarkan *share export* dan data yang dapat diperoleh oleh peneliti. Karena nilai mata uang Indonesia lebih kecil daripada nilai seluruh mata uang partner terpilih maka ketika nilai RER naik menyatakan depresiasi, sedangkan RER turun menyatakan apresiasi. Untuk ekonomi dunia digunakan *proxy production index*. Metode yang digunakan

sama dengan perhitungan RER dengan *share* yang digunakan dari *share export* :

$$PROD_t = \sum_{i=0}^{10} \beta_{ij} PROD_i$$

Dari penelitian terdahulu (Tas, 2008) dibentuklah spesifikasi persamaan umum sebagai berikut:

$$X_t = \beta_0 + \beta_1 \text{trend} + \beta_2 Y_t + \beta_3 P_t + \beta_4 V_t + v_t$$

$X_t$  merupakan volume ekspor,  $Y_t$  adalah ekonomi dunia dengan *proxy industrial production*,  $P_t$  adalah harga relatif,  $V_t$  adalah perubahan nilai mata uang. Representasi model matematika VAR adalah sebagai berikut (Enders, 1995):

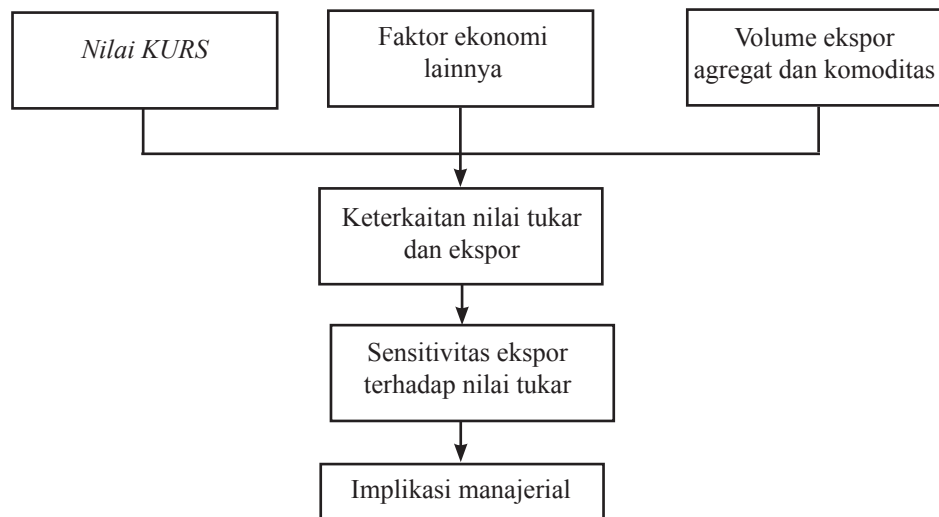
$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Bx_t + \varepsilon_t$$

Pada persamaan tersebut  $y_t$  adalah vektor  $k$  dari variabel endogen,  $x_t$  adalah vektor  $d$  dari variabel eksogen.  $A_1, \dots, A_p$  dan  $B$  adalah matriks koefisien yang akan diestimasi, dan  $\varepsilon_t$  adalah inovasi vektor yang secara *contemporer* berkorelasi namun tidak berkorelasi dengan nilai lagnya sendiri dan dengan seluruh variabel di sebelah kanan. Secara operasional maka model VAR yang didapatkan dari persamaan sebelumnya menjadi seperti berikut:

$$\begin{aligned} \Delta LEX_t = & A_1 y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} A_2 \Delta PROD_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} A_3 \Delta PRICE_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^{p-1} A_3 \Delta RER_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} A_3 \Delta LEX_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

LEX adalah nilai tukar, PROD adalah ekonomi dunia dengan *proxy* indeks produksi, PRICE adalah harga relatif Indonesia terhadap patokan dunia, RER adalah nilai tukar rupiah.

Sesuai dengan penelitian terdahulu, variabel-variabel yang digunakan sebagai fungsi determinan ekspor salah satunya adalah nilai tukar. Variabel-variabel lain yang juga sering diuji adalah ekonomi dunia dengan *proxy* GDP ataupun *industrial production index*, harga relatif terhadap dunia, jarak antar negara, dan FDI. Dalam penelitian ini digunakan variabel ekspor dalam bentuk berat ekspor, nilai tukar riil yang diturunkan dari nilai tukar nominal dengan beberapa negara terpilih. Hal yang akan diukur adalah keterkaitan nilai tukar uang rupiah dengan berat ekspor dengan menggunakan *granger causality* dan sensitivitas ekspor terhadap nilai tukar dengan memakai VECM dan fungsi IRF dan FEVD. Kerangka pemikiran penelitian dituangkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka pemikiran penelitian

### Hipotesis

Ada tiga hipotesis mengenai dampak perubahan nilai tukar terhadap ekspor Indonesia yang digunakan pada penelitian ini, yaitu **pertama**, dampak ekonomi dunia terhadap ekspor adalah positif. Ketika ekonomi dunia dalam keadaan membaik maka dunia dapat mengkonsumsi lebih banyak barang (Wild, 2008). Keadaan ini akan memicu peningkatan jumlah ekspor ke negara-negara yang memiliki ekonomi membaik tersebut. **Kedua**, dampak harga relatif terhadap ekspor adalah negatif. Harga relatif adalah harga perbandingan harga ekspor Indonesia terhadap harga patokan yang digunakan dunia. Jika harga ekspor Indonesia lebih tinggi relatif terhadap harga pesaing maka pengimpor akan lebih memilih membeli dari negara pesaing yang lebih murah (Mankiw, 2009). **Ketiga**, dampak depresiasi nilai tukar riil (*real exchange rate*) adalah positif. Nilai tukar akan memengaruhi keputusan perusahaan untuk melakukan ekspor ketika nilai tukar mengalami depresiasi maka perusahaan dapat

mendapatkan keuntungan lebih jika menjual ke luar negeri dibandingkan dengan menjual ke dalam negeri. Hal ini akan membuat dampak depresiasi akan meningkatkan ekspor (Fang *et al.* 2006).

### HASIL

#### *Granger Causality* dan Gambaran Umum Ekspor

Uji kausalitas pada komoditas CPO didapatkan bahwa indeks produksi memengaruhi ekspor CPO. Namun, harga relatif dari CPO tidak berpengaruh secara signifikan pada ekspor CPO. Nilai tukar memiliki pengaruh terhadap ekspor dan indeks produksi sehingga pengaruh nilai tukar dalam indeks produksi dapat ditransmisikan pada pengaruh indeks produksi pada ekspor. Harga relatif memiliki pengaruh terhadap indeks produksi, namun tidak ada hubungan kausalitas dua arah pada seluruh variabel. Hasil uji kausalitas ekspor CPO disajikan pada Tabel 1.

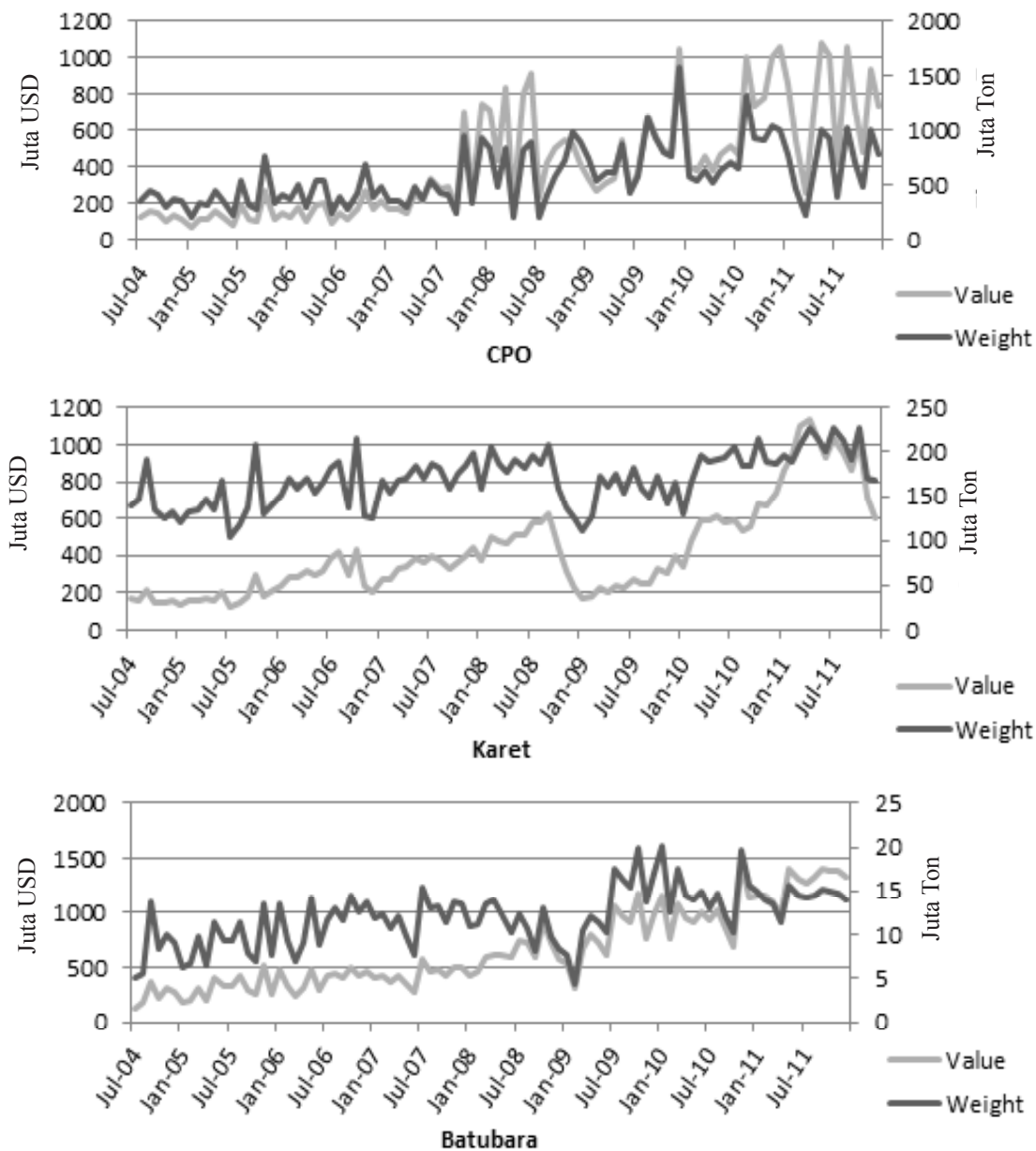
Tabel 1. Hasil uji kausalitas *granger* ekspor agregat

<i>Null hypothesis</i>	Agregat	CPO	Karet	Batu bara
LPROD does not Granger Cause EX	V	X	X	X
EX does not Granger Cause LPROD	V	V	X	X
LPRICE does not Granger Cause EX	V	V	X	X
EX does not Granger Cause LPRICE	X	V	V	V
LRER does not Granger Cause EX	V	X	V	V
EX does not Granger Cause LRER	X	V	V	V
LPRICE does not Granger Cause LPROD	V	V	X	X
LPROD does not Granger Cause LPRICE	X	X	V	V
LRER does not Granger Cause LPROD	V	X	X	X
LPROD does not Granger Cause LRER	X	X	X	X
LRER does not Granger Cause LPRICE	V	X	X	X
LPRICE does not Granger Cause LRER	X	X	X	X

Keterangan: Lambang “V” menyatakan signifikan pada taraf 5%

Ekspor Indonesia mulai mengalami peningkatan baik pada kelompok ekspor nonmigas maupun migas. Pada awal 2004 peningkatan yang terjadi mengalami kenaikan sehingga membentuk sudut yang lebih curam. Pada Gambar 2 diperlihatkan pada akhir 2008 terjadi penurunan tajam yang menunjukkan pengaruh krisis Eropa dan Amerika yang terjadi pada selang waktu tersebut. Grafik pertama menjelaskan bahwa persentase ekspor nonmigas Indonesia mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh membesarnya jarak antara migas dan nonmigas. Mulai tahun 2004 kelompok CPO mengalami peningkatan jumlah berat ekspor yang pada akhir 2007 dan akhir 2010 diikuti dengan

kenaikan harga komoditas CPO itu sendiri. Dengan terjadi fluktuasi yang begitu besar maka pengaruh krisis 2008 tidak terlalu terlihat pada kelompok CPO. Pada kelompok karet dan batu bara dapat dilihat pada grafik bahwa yang memicu kenaikan nilai ekspor adalah peningkatan harga yang terjadi pada kedua kelompok ini. Peningkatan harga ditunjukkan dari kenaikan nilai yang tidak diikuti kenaikan jumlah ekspor dalam bentuk berat. Pada kedua kelompok ini terlihat jelas penurunan tajam yang diakibatkan peristiwa krisis tahun 2008. Grafik nilai ekspor CPO, karet, dan batu bara Indonesia ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai ekspor CPO, karet, dan batu bara Indonesia

## Uji Unit Root, Penentuan Lag, dan Kointegrasi

Pada penggunaan VAR/VECM yang harus dipenuhi adalah seluruh variabel bersifat stasioner pada level atau turunannya. Dari seluruh variabel yang akan digunakan beberapa stasioner pada level namun beberapa tidak. Oleh karena itu, uji stasioneritas dilakukan pada tingkat *first difference* dimana seluruh variabel telah stasioner. Setelah seluruh variabel stasioner dicari lag yang tepat untuk menggunakan metode VAR/VECM. Pemilihan lag dapat diketahui dengan beberapa kriteria, dan pada penelitian ini digunakan *Akaike Information Criterion* (AIC). Lag untuk masing masing model adalah lag 2 untuk agregat, lag 4 untuk CPO, lag 3 untuk karet, dan lag 2 untuk batu bara. Jika variabel baru stasioner pada tingkat *first difference* maka metode VAR tidak dapat digunakan, sebagai gantinya digunakan metode VECM yang mempertahankan informasi jangka panjang. Untuk menggunakan metode VECM harus diperoleh setidaknya satu variabel yang terkointegrasi. Setelah dilakukan uji kointegrasi maka didapatkan spesifikasi uji kointegrasi dengan asumsi nomor dua (*Intercept no trend*).

## Estimasi Vector Error Corection Model (VECM)

Pada pemodelan VECM, variabel yang digunakan dalam *endogenous* adalah ekspor, LPROD, LPRCPO, dan LRER, sedangkan *exogenous* adalah variabel dummy D1. Lag yang digunakan sesuai dari lag order selection dan cointegration pilihan kedua dengan jumlah faktor terkointegrasi satu. VECM menunjukkan bahwa seluruh variabel yang diuji berpengaruh secara signifikan pada model CPO dan Agregat. Tanda dari koefisien setiap nilai juga sesuai dengan teori. Pada ekonomi dunia dengan nilai 8,49 menunjukkan jika terjadi kenaikan ekonomi sebesar 1% maka ekspor Indonesia akan meningkat sebesar 8,49% dan sesuai dengan teori ekonomi. Ketika ekonomi dunia membaik maka dunia akan memiliki kekuatan membeli yang lebih besar, dan tingkat konsumsi meningkat. Pada

variabel harga relatif, jika terjadi kenaikan 1% pada harga relatif akan menurunkan ekspor sebesar 4,58%.

Hal ini sesuai dengan teori jika harga barang meningkat maka penjualan akan cenderung menurun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Shariff (2006) pada ekspor CPO Malaysia yang menunjukkan harga berpengaruh signifikan pada ekspor CPO dan bersifat elastis. Ekspor CPO Indonesia juga bersifat elastis terhadap harga relatif dibandingkan harga dunia, yaitu dengan nilai 4,58%. Nilai tukar mata uang berpengaruh secara signifikan terhadap ekspor dan setiap depresiasi 1% akan menaikkan ekspor sebesar 3,26%. Pengaruh seluruh variabel terkait jangka panjang sesuai dengan yang diharapkan dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

## Impuls Respons (IRF)

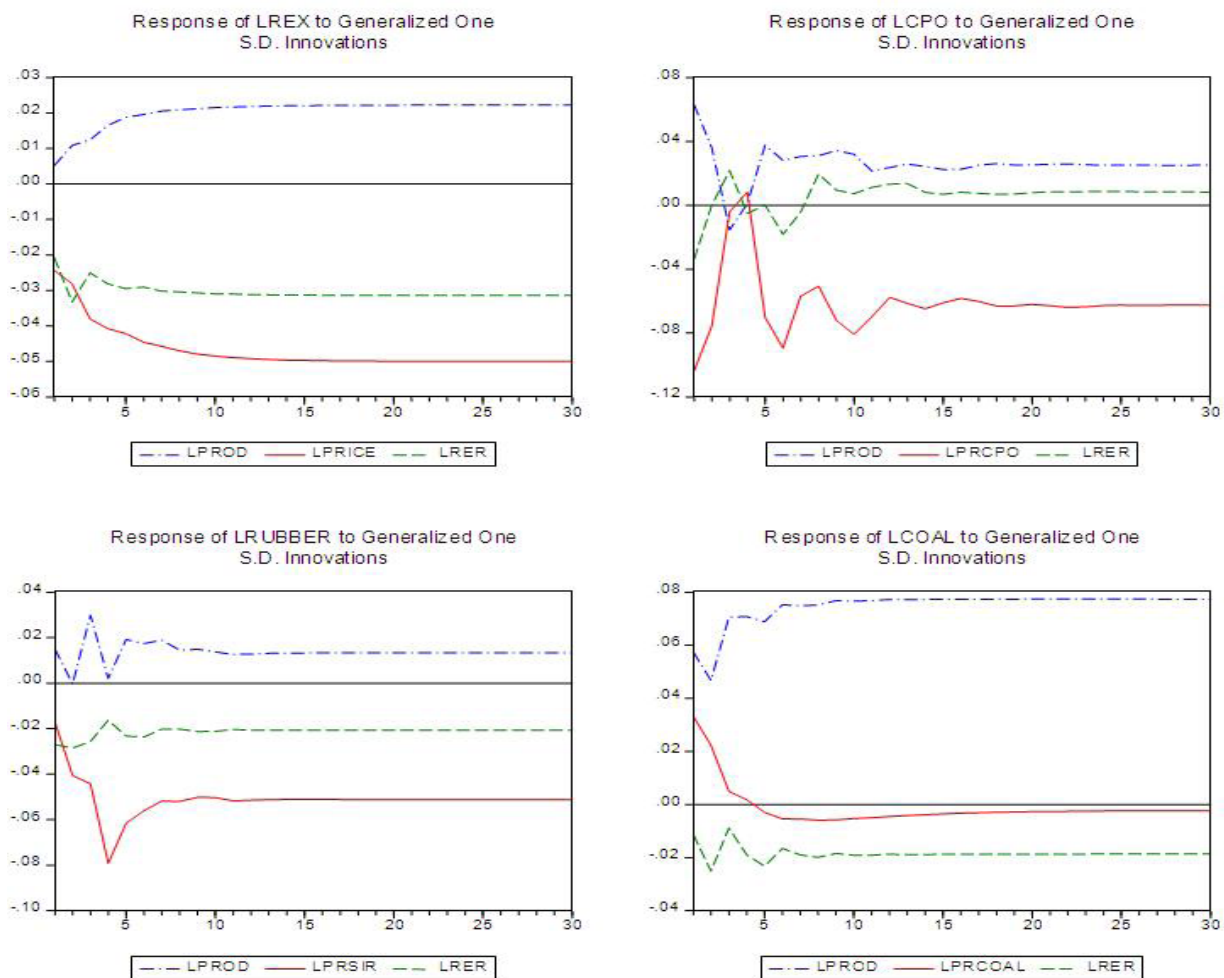
Analisis *Impuls Respons* atau IRF merupakan alat analisis yang digunakan untuk mencari dampak *shock* variabel satu terhadap variabel lainnya. Dengan menggunakan IRF maka akan dapat diestimasi dampak dari salah satu *shock* terhadap *shock* lainnya pada saat sekarang dan masa yang akan datang dari seluruh variabel endogen (Julivanto, 2009). Pada Gambar 3 terlihat bahwa guncangan pada model ekspor agregat memiliki kurva yang cenderung lebih teratur dibandingkan dengan model ekspor komoditas CPO, karet, dan batu bara yang cenderung fluktuatif.

Pada Gambar 3 tersebut juga terlihat bahwa respons ekspor terhadap nilai tukar sesuai dengan teori hanya pada model CPO. Model CPO memperlihatkan respons ekspor pada nilai tukar diawali dengan respons negatif yang berkebalikan dengan teori. Pada bulan berikutnya terjadi fluktuasi yang mengakibatkan respons memiliki nilai positif sampai kembali lagi menjadi negatif. Pada bulan ketujuh respons ekspor mulai memiliki nilai positif sesuai dengan yang diharapkan dan kemudian mendapatkan kestabilan tetap pada nilai positif.

Tabel 2. Hasil estimasi jangka panjang VECM seluruh model

	IPI	Harga relatif	RER	C
Agregat	16,38512*	6,271512*	1,844816**	-142,7080*
CPO	-8,486613*	4,576473*	-3,263015*	32,85934*
Karet	-2,205072*	1,704025*	0,200095	-11,03856*
Batu bara	-2,703114**	0,405099***	0,544746	-9,657255

Keterangan: \*, \*\*, \*\*\* menunjukkan bahwa variabel signifikan pada taraf nyata 1%, 5%, 10%



Gambar 3. Impuls respons seluruh model

### Forecast Effects Vector Decomposition (FEVD)

Analisis FEVD adalah metode dilakukan untuk melihat perubahan dalam suatu variabel yang ditunjukkan oleh perubahan *error variance* dan dipengaruhi variabel lainnya. Dalam metode ini dapat dilihat kekuatan masing-masing variabel dalam memengaruhi variabel lainnya. Disamping itu, dengan analisis FEVD dapat diketahui faktor-faktor yang memberikan kontribusi paling signifikan terhadap perubahan dari variabel tertentu. Dalam penelitian ini variabel tersebut, yaitu volume ekspor, industrial *production index* sebagai *proxy* ekonomi dunia, *price index*, dan nilai tukar.

Tahun pertama ekspor hanya dipengaruhi oleh ekspor itu sendiri. Hal ini berlaku pada seluruh model yang diuji. Komposisi harga relatif memiliki porsi yang cukup besar sekitar 20% daripada tahun kedua dan seterusnya pada model agregat dan karet. Indeks produksi yang mewakili keadaan ekonomi dunia pada model batu bara merupakan komposisi terbesar kedua setelah ekspor itu sendiri. Komposisi ekonomi dunia, harga relatif, dan nilai tukar pada model CPO memiliki komponen kurang dari 10% sampai akhir periode ke

sepuluh. Komposisi nilai tukar mendapatkan porsi paling besar pada model CPO dengan nilai puncak 5%. Pada model lain nilai tukar merupakan komponen yang selalu menurun jumlahnya pada ekspor. Hasil olahan FEVD seluruh model dapat dilihat pada Gambar 4.

### Implikasi pada Manajerial dan Kebijakan

Pada pelaku ekspor secara umum, nilai tukar tidak berpengaruh dalam jangka pendek dan jangka panjang. Namun, untuk pelaku ekspor CPO nilai tukar berpengaruh signifikan pada jangka panjang. Apabila terjadi depresiasi mata uang maka volume ekspor akan meningkat. Hal ini berarti, jika terjadi selain nilai ekspor naik karena jumlah ekspor meningkat, tetapi keuntungan juga akan meningkat karena kita akan mendapatkan rupiah lebih banyak.

Saat terjadi depresiasi seperti ini dan ternyata sebelumnya perusahaan melakukan *hedging* maka perusahaan akan merugi karena nilai tukar rupiah telah di-*hedge* pada nilai tertentu. Apabila terjadi apresiasi maka jumlah ekspor akan berkurang. Jika *hedging* nilai tukar dilakukan maka kerugian akibat apresiasi

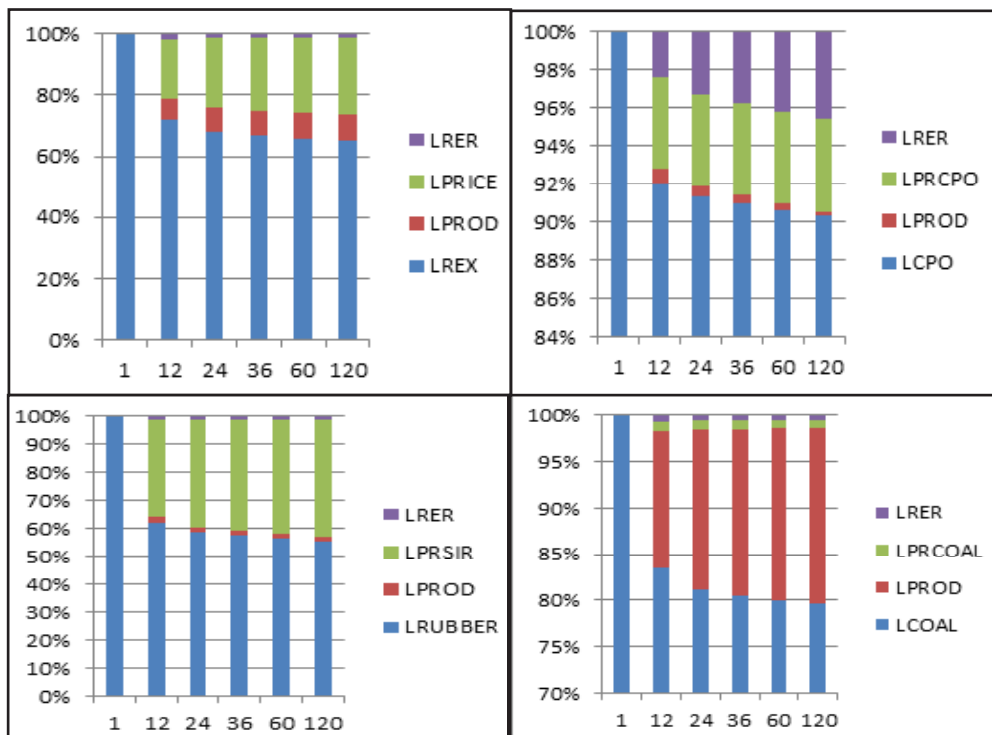
nilai tukar tidak ada, yang ada hanyalah kerugian atas berkurangnya jumlah ekspor. Pada kasus tidak melakukan *hedging* maka akan terjadi kerugian akibat berkurangnya jumlah ekspor dan apresiasi nilai tukar. Karena hubungan nilai tukar dan signifikan maka jika tidak melakukan *hedging* pada saat rupiah terdepresiasi keuntungan akan bertambah. Ketika rupiah terapresiasi, kerugian yang diderita lebih kecil dibandingkan keuntungan jika terjadi depresiasi.

Nilai tukar tidak berpengaruh signifikan pada model karet dan memiliki koefisien nilai  $< 1$  sehingga tidak elastis. Perusahaan dalam ekspor karet perlu melakukan *hedging* karena nilai tukar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ekspor karet dan nilai yang ditemukan tidak elastis. Meskipun rupiah terdepresiasi atau terapresiasi, ekspor tidak terpengaruh oleh pergerakan ini sehingga setiap poin rupiah terdepresiasi akan memberikan efek yang sama dengan jika terapresiasi hanya berbeda arah. *Hedging* nilai tukar disarankan untuk memperkecil risiko terjadinya kerugian atau keuntungan yang tidak diinginkan. Pelaku ekspor karet memperhatikan faktor ekonomi dunia. Apabila terjadi penguatan ekonomi dunia maka ekspor karet mentah Indonesia akan meningkat. Pelaku ekspor karet juga harus memperhatikan harga relatif, karena semakin tinggi harga karet Indonesia relatif terhadap dunia maka volume ekspor akan turun.

Untuk pelaku ekspor batu bara, faktor yang signifikan adalah ekspor itu sendiri dalam jangka pendek dan

ekonomi dunia dalam jangka panjang. Harga relatif memiliki signifikansi dalam taraf 10% dan nilai koefisien 0,4 sehingga bersifat tidak elastis. Pelaku ekspor pada komoditas ini disarankan untuk melakukan *hedging* nilai tukar untuk melindungi pendapatan perusahaan. Untuk regulator, diperlukan mekanisme agar nilai tukar riil dapat lebih stabil. Hasil studi ini depresiasi hanya akan meningkatkan ekspor CPO dalam ketiga komoditas yang diuji bahkan akan menurunkan ekspor pada model agregat. Pengaplikasian tarif ekspor untuk mengontrol ekspor batu bara tidak sesuai dengan hasil temuan dalam studi ini. Perlakuan tarif ekspor seperti pada CPO tidak berlaku pada batu bara karena pengaruh harga relatif pada model CPO bernilai elastis dan signifikan pada taraf 1%, sedangkan pada batu bara tidak elastis dan signifikan hanya pada taraf 10%.

Pada pengaplikasian tarif ekspor CPO, secara deskriptif tidak dapat menghambat ekspor. Namun, hanya menekan akselerasi pertumbuhan ekspor pada derajat yang lebih rendah. Cara yang lebih tepat untuk dilakukan regulator adalah memberikan ketentuan porsi batu bara untuk ekspor dan domestik. Cara ini hanya membuat perusahaan dapat melakukan ekspor ketika ada jumlah tertentu yang sudah dialokasikan untuk keperluan domestik. Apabila perusahaan ingin memperbesar ekspor maka perusahaan tersebut harus menyuplai lebih banyak lagi batu bara untuk domestik yang dapat memacu industri hilir untuk lebih berkembang.



Gambar 4. FEVD seluruh model



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah uji kausalitas menunjukkan terdapat hubungan antara ekspor dan nilai mata uang pada seluruh model. Dalam model agregat, nilai mata uang memiliki hubungan kausalitas dengan indeks produksi dan harga *relative*, sedangkan model komoditas nilai mata uang memiliki hubungan terhadap indeks produksi. Hasil analisis VECM ditemukan bahwa pada model agregat nilai tukar tidak berpengaruh secara signifikan pada ekspor baik pada jangka pendek ataupun jangka panjang. Variabel yang berpengaruh pada model agregat dalam jangka panjang adalah ekonomi dunia dan harga relatif terhadap dunia. Variabel yang memengaruhi ekspor dalam jangka pendek pada model CPO adalah ekspor itu sendiri. Dalam jangka panjang terdapat hubungan positif antara volume ekspor dengan depresiasi rupiah dan hubungan negatif antara volume ekspor dengan harga relatif. Hasil analisis dengan IRF menunjukkan bahwa jika nilai tukar terdepresiasi maka akan menurunkan jumlah ekspor pada seluruh model kecuali pada model CPO. Ekonomi dunia memiliki respons yang diinginkan, yaitu ketika ekonomi dunia membaik maka ekspor akan ikut naik, tetapi tidak pada model agregat yang memberikan hasil kebalikannya. Harga relatif juga memberikan respons yang diduga, yaitu semakin tinggi harga maka ekspor akan menurun.

### Saran

Untuk penelitian selanjutnya data yang digunakan sebaiknya menggambarkan perubahan pangsa ekspor ke negara tujuan untuk tiap periode. Komposisi pangsa pasar ekspor ke tiap negara dapat berubah karena keadaan ekonomi negara tersebut atau kebijakan pemerintah dari kedua pihak negara. Disamping itu, dengan menggunakan pangsa pasar ekspor yang dinamis, mungkin dapat memberikan gambaran yang lebih baik terhadap dinamika ekspor Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam R. 2010. The link between real exchange rate and export earning: a cointegration and granger causality analysis on Bangladesh. *International review of Business Research papers* 6(1):205–214.
- Fang WS, Lai YH, Miller SM. 2006. Export promotion through exchange rate changes: exchange rate depreciation or stabilization? *Southern Economic Journal* 72(3): 611–626.
- Hull JC. 2009. *Options, Futures, and Other Derivatives*. Ed. ke-7. New Jersey: Person Prentice Hall.
- Hondroyannis G, Swamy PAVB, Tavlas GS, Ulan M. 2005. Some further evidence on exchange rate volatility and exports. *Working Paper* 28:4–32.
- Julivanto V. 2009. *Dinamika Ekspor Karet Alam Indonesia*. Bogor: Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Kasman A, Kasman S. 2005. Exchange rate uncertainty in Turkey and its impact on export volume. *METU Studies in Development* 32: 41–58.
- Mankiw NG. 2009. *Principles of Economics*. Ed. ke-5. Canada: South-Western Cengage Learning.
- Mishkin FS. 2007. *The Economics of Money, Banking, and Financial Market*. Boston: Pearson Addison Wesley.
- Shariff F, AbRahman AK, Amiruddin MN. 2006. The elasticity of foreign demand for Malaysian palm oil. *Oil Palm Industry Economic Journal* 6(2):1–6.
- Susanti YF. 2001. *The Effect of Exchange Rate on Indonesian Agricultural Exports*. Stillwater Oklahoma: Oklahoma State University.
- Sekantsi L. 2007. *The Impact of Real Exchange Rate Volatility on South African Exports to the United States: A Bounds Test Approach*. National University of Lesotho.
- Tas D. 2003. *Essays on Exchange Rate Risk, Asset Return and Trade Flows in East Asian Emerging Market Economies*. Southern: Illinois Univers.
- Wild JJ, Wild KL, Han JCY. 2008. *International Business: The Challenges of Globalization*. Ed. ke-5. New Jersey: Person education, Inc.