

## PENGARUH EKSPOR, IMPOR TEH DAN KURS TERHADAP CADANGAN DEvisa INDONESIA

Rizky Fadillah<sup>1\*</sup>, Saharuddin<sup>2</sup>, Tarmizi Abbas<sup>3</sup>, Umaruddin Usman<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 25343, Indonesia

\*Corresponding author: saharuddinhammid@gmail.com

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of tea exports, imports, and exchange rates on Indonesia's foreign exchange reserves. The data used in this study is secondary data in the form of a time series for 1972-2021 obtained from the World Bank and FAO (Food and Agriculture Organization). Previous findings have studied exports and imports, which are associated with Indonesia's foreign exchange reserves, in-depth. At the same time, this research specializes in exports and imports of tea commodities associated with Indonesia's foreign exchange reserves. The data analysis method uses the Vector Error Correction Model (VECM) approach. The results show that in the short term, the tea export variable is insignificant to Indonesia's foreign exchange reserves. In contrast, in the long term, tea exports have significantly and positively affected Indonesia's foreign exchange reserves. The tea import variable has a significant and negative effect on Indonesia's foreign exchange reserves in the short term and the long term. It also has a significant and negative effect. Meanwhile, short- and long-term exchange rates do not significantly affect Indonesia's foreign exchange reserves.*

**Keywords:** *Tea Export, Import, Exchange Rate, Vector Error Correction Model.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekspor teh, impor teh dan kurs terhadap cadangan devisa Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data skunder dalam bentuk runtut waktu (*time series*) tahun 1972-2021 yang diperoleh dari *world bank* dan FAO (*Food and Agriculture Organization*). Penemuan sebelumnya telah banyak mengkaji tentang ekspor, impor secara umum yang dikaitkan dengan cadangan devisa Indonesia, sedangkan penelitian ini mengkhususkan ekspor, impor komoditi teh yang dikaitkan dengan cadangan devisa Indonesia. Metode analisis data menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil menunjukkan bahwa pada jangka pendek variabel ekspor teh tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia sedangkan dalam jangka panjang ekspor teh berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap cadangan devisa Indonesia. Variabel impor teh berpengaruh secara signifikan dan negatif terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang juga berpengaruh secara signifikan dan negatif. Kurs baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia.

**Kata Kunci:** Ekspor Teh, Impor Teh, Kurs, *Vector Error Correction Model*.

## 1. Pendahuluan

Negara-negara di dunia bergerak menuju perdagangan internasional sebagai akibat dari era global saat ini. Devisa merupakan salah satu cara agar pembangunan nasional dapat didanai melalui perdagangan internasional. Cadangan devisa bisa digunakan sebagai parameter esensial untuk melihat bagaimana kinerja suatu negara dalam perdagangan internasional serta untuk melihat seberapa kuat perekonomian negara tersebut, (Uli, 2016). Tiap Negara memiliki pembayaran legal dan dijaga oleh undang-undang di tiap-tiap negaranya, misalkan dollar di Amerika Serikat, *Poundsterling* di Inggris, *Franch* di Paris dan Rupiah di Indonesia (Sitohang & Sudiana, 2017).

**Tabel 1. Data Cadangan Devisa, Ekspor Teh, Impor Teh dan Kurs Tahun 2012-2021**

| Tahun | Cadangan Devisa (US\$) | Ekspor Teh (Juta US\$) | Impor Teh (Juta US\$) | Kurs (LCU per US\$) |
|-------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| 2012  | 112,797,627,833        | 156,741                | 33,250                | 9,387               |
| 2013  | 99,386,826,239         | 157,501                | 29,343                | 10,461              |
| 2014  | 111,862,594,562        | 134,584                | 24,430                | 11,865              |
| 2015  | 105,928,847,089        | 126,051                | 25,747                | 13,389              |
| 2016  | 116,369,601,851        | 113,107                | 29,844                | 13,308              |
| 2017  | 130,215,330,383        | 114,232                | 24,855                | 13,381              |
| 2018  | 120,660,974,091        | 108,418                | 29,430                | 14,237              |
| 2019  | 129,186,464,020        | 93,264                 | 36,037                | 14,148              |
| 2020  | 135,915,917,616        | 96,325                 | 25,857                | 14,582              |
| 2021  | 144,907,809,744        | 89,185                 | 23,019                | 14,308              |

Sumber : FAO dan World Bank

Seperti terlihat pada tabel 1., cadangan devisa turun sebesar US\$ 99,4 miliar pada tahun 2013, dibandingkan dengan US\$ 112,8 miliar pada tahun sebelumnya, namun meningkat secara signifikan sebesar US\$ 144,9 miliar pada tahun 2021. Ini adalah angka tertinggi dalam sepuluh tahun terakhir dan jumlah cadangan devisa terendah, dengan US\$ 99,4 miliar pada tahun 2013. Tahun 2019 cadangan devisa meningkat yaitu sebesar US\$ 129,2 miliar, sedangkan jumlah ekspor pada tahun 2019 mengalami penurunan sebesar US\$ 93.3 juta serta jumlah impor di tahun 2019 mengalami peningkatan sebesar US\$ 36 juta. Dengan asumsi ada lebih banyak impor daripada pengiriman, akan ada lebih sedikit uang tunai yang diperdagangkan. Perdagangan suatu negara (ekspor dan impor) dan arus modal biasanya menentukan ukuran cadangan devisanya. Ini menyiratkan bahwa suatu negara sebenarnya ingin memimpin pertukaran global dengan negara lain dengan asumsi tokonya lebih besar. Hal ini berbanding terbalik dengan teori Gandhi (2006) yang menyatakan devisa akan berkurang, dengan asumsi ada lebih banyak impor daripada yang dikirim. Devisa suatu negara (ekspor dan impor) dan arus modal biasanya menentukan ukuran cadangan devisanya. Hal ini menunjukkan bahwa negara-negara dengan cadangan yang lebih besar akan dapat terlibat dalam perdagangan internasional. Keganjilan yang terjadi di Indonesia sebagaimana ditampilkan pada tabel 1.1 tahun 2019 ruang perdagangan asing semakin meluas, namun peningkatannya tidak diikuti dengan peningkatan ekspor dan penurunan impor tetapi sebaliknya jumlah ekspor berkurang dan jumlah impor bertambah.

Selanjutnya Dananjaya *et al.*, (2019) menyatakan kemampuan suatu negara untuk melangsungkan transaksi ekonomi dan finansial global meningkat dan mata uang atau nilai tukarnya meningkat seiring dengan jumlah mata uang asing (devisa) yang dipegang oleh pemerintah dan warga negaranya. Namun pada kenyataannya fenomena yang terjadi di Indonesia ialah dari tahun 2012-2021 setiap tahunnya kurs Indonesia semakin melemah.

Walaupun cadangan devisa mengalami fluktuasi, ditahun 2021 cadangan devisa meningkat dan mencapai angka tertinggi selama 10 tahun dan di tahun 2021 kurs Indonesia memiliki nilai terlemah. Dari uraian fenomena di atas maka dapat di simpulkan bahwa ekspor teh, impor teh, kurs dan cadangan devisa mempunyai permasalahan yang signifikan dan berbanding terbalik dengan teori. Hal ini merupakan indikasi perlu adanya melakukan penelitian langsung. Dari uraian serta pemikiran di atas, maka penulis merasa terdorong untuk mendalami dan meneliti tentang “Pengaruh Ekspor, Impor Teh dan Kurs terhadap Cadangan Devisa di Indonesia”.

## 2. Tinjauan Pustaka

### Cadangan Devisa

Cadangan devisa yaitu sejumlah valuta asing yang disediakan oleh bank sentral disimpan dalam mempersiapkan berbagai transaksi luar negeri. Cadangan devisa bermanfaat dalam pembayaran perdagangan luar negeri, pembiayaan pembangunan Negara, dan upaya menghindari krisis ekonomi yang mungkin terjadi di Negara tersebut (Gandhi, 2006).

### Ekspor

Ekspor ialah tindakan memproduksi/memasarkan barang dan jasa dari satu Negara ke Negara lain atau pasar internasional. Mengimpor berbeda dengan mengespor, saat menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan Negara. Aktivitas ekspor terjadi dikarenakan permintaan terhadap barang dan jasa terpenuhi di dalam negeri atau diakibatkan barang dan jasa tersebut bersaing baik dari sisi harga maupun kualitas dengan produk sejenis di pasar internasional. Ekspor adalah membawa tenaga kerja dan komoditas suatu wilayah ke pasar global atau ke negara berbeda (Ibnu *et al.*, 2021)

### Impor

Purba *et al.*, (2021) Kegiatan impor adalah kegiatan konsumsi umum barang dari luar negeri. Mengimpor adalah pembelian barang atau jasa dari negara lain. Jenis barang impor meliputi barang modal, barang konsumsi, bahan baku dan bahan penolong (Astuti. P & Ayuningtyas. J., 2018).

### Kurs

Nilai tukar membandingkan nilai mata uang lokal dalam negeri dengan nilai mata uang negara lain. Nilai tukar resmi biasanya ditetapkan oleh Bank Sentral atau Bank Indonesia. Nilai tukar juga dipandang sebagai alat pembayaran untuk transaksi ekonomi dan keuangan internasional (Sonia & Setiawina, 2016).

### Kerangka Konseptual

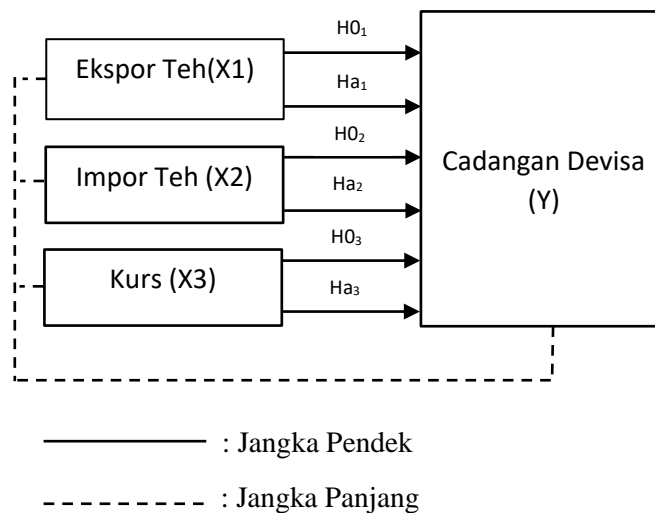
Kerangka konseptual menggambarkan alur dari suatu penelitian. Adapun alur dari penelitian ini yang terdiri dari tiga variabel bebas yaitu ekspor, impor teh dan kurs yang akan diuji pengaruhnya terhadap variabel terikat yakni cadangan devisa dengan menggunakan VECM. Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini sebagai berikut:

### Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) spekulasi tersebut merupakan tanggapan sementara terhadap perincian masalah. Karena masih bersifat sementara, data empiris harus dikumpulkan untuk memastikannya. Hipotesis didasarkan pada kerangka berpikir fundamental dan berfungsi sebagai solusi sementara untuk masalah yang dihadapi. Berikut adalah kemungkinan rumusan hipotesis berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian ini :

1.  $H_{01}$ : Diduga ekspor teh tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.  
 $H_{a1}$ : Diduga ekspor teh berpengaruh terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

2.  $H_{02}$ : Diduga impor teh tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.  
 $H_{a2}$ : Diduga impor teh berpengaruh terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
3.  $H_{03}$  : Diduga kurs tidak berpengaruh terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
4.  $H_{a3}$ : Diduga kurs berpengaruh terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.



Gambar 1. Kerangka konseptual

### 3. Metode, Data, dan Analisis

#### Metode

Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder dengan jenis data runtut waktu (*time series*) dari tahun 1972-2021. Data yang digunakan bersumber dari database FAO (*Food and Agriculture Organization*) dan *World Bank*. Dimana data tersebut meliputi data ekspor teh, impor teh, kurs dan cadangan devisa

#### Data

##### Definisi Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan bagaimana variabelnya dalam penelitian dapat di ukur. Untuk mempermudah dan memperjelas dalam memahami bagian dari penelitian ini maupun variabel dari penelitian ini adalah akan di jelaskan pengertian dari masing-masing variabel yang di gunakan di antaranya adalah:

##### 1. Cadangan Devisa (Y)

Cadangan devisa merupakan asset pemerintah atau Negara dalam bentuk mata uang asing atau biasa disebut dengan valas (valuta asing) seperti poundsterling, yen, euro, dan rupiah yang digunakan Negara untuk transaksi internasional seperti ekspor impor dalam perdagangan internasional serta pembayaran utang luar negeri. Cadangan devisa dalam penelitian ini diukur dalam miliar dollar AS.

##### 2. Ekspor Teh (X2)

Ekspor teh merupakan menjual atau mengirim barang hasil produksi dalam negeri ke pasar internasional atau Negara lain dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan berupa devisa. Ekspor dalam penelitian ini diukur dalam nilai ekspor teh yang diukur dengan juta dollar AS.

##### 3. Impor Teh (X3)

Impor teh merupakan membeli atau memasukan barang komoditas dari luar negeri ke dalam negeri dengan kata lain akan mengurangi cadangan devisa Negara. Satuan yang digunakan untuk impor teh dalam penelitian ini adalah juta dollar AS.

#### 4. Kurs

Kurs atau nilai tukar adalah perbandingan antara nilai mata uang dalam negeri dengan mata uang Negara lain. Pada penelitian ini satuan yang digunakan ialah nilai mata uang lokal per dollar Amerika Serikat (LCU/US\$).

### **Analisis Data**

Bentuk analisis data yang ditetapkan dalam penelitian ini ialah *Vector Error Correction Model* (VECM). Efek jangka pendek dan jangka panjang ekspor teh, impor teh, dan nilai tukar terhadap cadangan devisa Indonesia akan dikaji oleh VECM. Model VECM dapat digunakan ketika variabel stasioner pada *first difference* dan pada saat dilakukan uji kointegrasi syarat model VECM adalah semua variabel harus terkointegrasi atau jika ada yang ada variabel yang tidak terkointegrasi maka masih bisa dilanjutkan ke model VAR (Widarjono, 2013).

### **Uji Stasioneritas**

Guna mengenal apakah suatu variabel stasioner atau tidak maka dilakukan uji stasioneritas dan uji akar unit. Informasi tersebut seharusnya diperbaiki jika informasi tersebut mendekati nilai normalnya, dan jika informasi tersebut tidak diperbaiki dengan baik dapat dilihat pada uji rekonsiliasi (*intergration test*) untuk mendapatkan informasi tetap. Menggunakan formulir tes stasioner ADF (*Augmented Dickey Fuller*) (Widarjono, 2013).

### **Penentuan Lag Optimum**

Penetapan lag optimum merupakan bagian kedua dari analisis VAR. Tahap dalam percobaan lag optimum terlampaui penting untuk meniadakan autokorelasi pada komposisi VAR. Penetapan banyaknya lag dalam bentuk ini dipercayakan pada standar petunjuk yang di rekomendasikan bagi angka terkecil dari *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Criterio* (SC), dan *Hannan-Quinn* (HQ). Program EvIEWS sudah memberikan panduan banyaknya lambang *asterisk* (\*) yang berada pada lag yang ditetapkan sebagai *lag optimum* (Firdaus, 2020).

### **Uji Kausalitas Granger**

Uji kausalitas granger dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel endogen (dependen) dengan variabel eksogen (independen). Analisis hubungan kausalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan metode korelasi Granger. Uji kausalitas granger dilakukan untuk melihat apakah dua variabel mempunyai hubungan timbal balik atau tidak. Dengan kata lain, apakah satu variabel mempunyai hubungan sebab akibat pada variabel lainnya secara signifikan. Dalam studi ini akan dilihat ada tidaknya hubungan dua arah antara ekspor teh, impor teh, kurs dan cadangan devisa yang kemudian dikonfirmasi menggunakan kausalitas.

### **Uji Kointegrasi**

Kointegrasi adalah kombinasi ekuilibrium jangka pendek dan jangka panjang antara peubah yang berbeda dengan derajat integrasi yang sama dimana seluruh peubah tersebut wajib digabungkan dengan derajat atau tingkatan yang serupa. Jika kointegrasi tidak tersedia, analisis dapat dilakukan dengan menggunakan analisis VAR dan jika terdapat kointegrasi, analisis VECM mungkin lebih layak. Mengacu pada pernyataan Engle dan Granger dalam Enders (2004), bahwa kointegrasi mengarah atas beberapa variabel yang terintegrasi dengan derajat yang serupa, maka dalam penelitian dapat dilakukan uji kointegrasi, dimana semua variabel terkointegrasi pada tingkat I(1) (Firdaus, 2020).

### Uji Stabilitas VECM

Tes stabilitas VECM dilakukan sebelum analisis lebih lanjut. Hal ini karena *Impulse Response Function* (IRF) dan *forecasting error variance decomposition* (FEVD) tidak benar ketika hasil perkiraan VECM yang digabungkan beserta model *error correction* tidak konstan. Untuk menguji apakah estimasi VECM yang dihasilkan stabil, dilakukan pemeriksaan kondisi mapan VECM dalam bentuk akar polinomial karakteristik. Estimasi VECM stabil jika semua nilai koefisien akar kurang dari 1. Tes IRF dan VD tidak valid jika hasilnya tidak stabil (Firdaus, 2020).

### Estimasi VECM

Estimasi VECM dilakukan untuk mengecek apakah variabel Y mempengaruhi X atau sebaliknya. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan estimasi t-statistik dengan t-tabel. Jika taraf t-statistik lebih besar dari taraf t-tabel, kita katakan bahwa variabel Y mempengaruhi X. Persamaan VECM untuk penelitian ini dibagi menjadi dua bagian: jangka pendek dan jangka panjang. Rumus umum untuk pemodelan VECM jangka pendek yang ditransformasikan ke dalam persamaan logaritma sebagai berikut (Gujarati, 2004) :

$$\Delta \text{LogCDV}_t = \Delta \text{Cointeq}_{t-1} + \beta_1 \Delta \text{LogEKS}_{t-1} + \beta_2 \Delta \text{LogIM}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{LogKURS}_{t-1} + \varepsilon_{tI} \quad (1)$$

Keterangan :

|                    |  |
|--------------------|--|
| CDV                | : Cadangan Devisa                                |
| EKS                | : Ekspor   |
| IM                 | : Impor  |
| KURS               | : Kurs (nilai tukar)                             |
| $\varepsilon_{tI}$ | : Faktor Pengganggu                              |
| $\beta$            | : Koefisien                                      |
| CointEq            | : <i>Error Corection Term</i> (Variabel Koreksi) |
| Log                | : Logaritma                                      |

Kemudian persamaan umum model VECM jangka Panjang yang ditransformasikan ke dalam persamaan logaritma sebagai berikut (Gujarati, 2004) :

$$\Delta \text{LogCDV}_t = \beta_1 \Delta \text{LogEKS}_{t-1} + \beta_2 \Delta \text{LogIM}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{LogKURS}_{t-1} + \varepsilon_{tI} \quad (2)$$

Keterangan:

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| CDV                | : Cadangan Devisa    |
| EKS                | : Ekspor             |
| IM                 | : Impor              |
| KURS               | : Kurs (nilai tukar) |
| $\varepsilon_{tI}$ | : Faktor Pengganggu  |
| $\beta$            | : Koefisien          |
| Log                | : Logaritma          |

### *Impluse Response Function*

Fungsi *respons impulse* (IRF) ialah teknik untuk menetapkan respons suatu peubah terhadap kejutan yang diberikan. Tes IRF fokus pada respon dari variabel yang sama atau variabel lain dalam model VECM. Tes ini menampilkan tanggapan negatif dan positif terhadap salah satu variabel lainnya. Uji *Impulse Response Function* juga membagikan bayangan dengan cara apa peubah akan merespon di era waktu yang akan datang ketika terdapat tumpang tindih dengan peubah lain (Firdaus, 2020).

IRF atau fungsi respons impuls menggambarkan bagaimana setiap variabel merespons dari waktu ke waktu tentang guncangan pada peubah lain serta dari peubah endogen, dan satu

variabel menentukan bagaimana perubahan tak terduga dalam mempengaruhi variabel lain dari waktu ke waktu.

#### Analisis Variance Decomposition

Analisis varians membantu mengartikan peran tiap-tiap peubah terhadap trauma yang ditumbuhkannya, relatif terhadap peubah endogen induk yang dicermati. Dengan bahasa lain, uji VD memperhitungkan proporsi peubah lain dalam mengartikan peubah endogen induk dalam observasi (Firdaus, 2020). Selain itu, lakukan uji dekomposisi varians untuk menduga kira-kira besaran pengaruh satu peubah terhadap peubah lainnya. Uji ini menunjukkan seberapa besar kontribusi peubah independen terhadap peubah dependen (Winarno, 2015).

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Uji Stasioneritas

Stasioneritas data adalah keadaan suatu data runtut waktu memiliki nilai yang cenderung mendekati rata-rata. Uji stasioneritas ini penting dalam analisa data time series karena jika terjadi keadaan data tidak stasioner, dan dilakukan estimasi menggunakan data yang tidak stasioner maka akan mewujudkan hasil regresi yang tidak benar atau dikutip dengan *spurious regression*, dimana hasil estimasi tinggi tetapi kenyataannya tiada kaitan antar variabel (Gujarati, 2004). Untuk analisis stasioneritas data digunakan *Augmented Dicky Fuller unit root test*. Perolehan tes stasioneritas dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Stasioner**

| Variabel        | Unit Root      | ADF T-Statistic | Critical Value (5%) | Probability ADF | Keterangan      |
|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Cadangan Devisa | Level          | 2,833004        | -1,947665           | 0,9986          | Tidak Stasioner |
|                 | 1st Difference | -2,272934       | -1,948313           | 0,0237          | Stasioner       |
|                 | 2nd Difference | -7,998708       | -1,948313           | 0,0000          | Stasioner       |
| Ekspor Teh      | Level          | 0,523695        | -1,947665           | 0,8255          | Tidak Stasioner |
|                 | 1st Difference | -7,781119       | -1,947816           | 0,0000          | Stasioner       |
|                 | 2nd Difference | -5,740356       | -1,948686           | 0,0000          | Stasioner       |
| Impor Teh       | Level          | 1,511868        | -1,947975           | 0,9660          | Tidak Stasioner |
|                 | 1st Difference | -6,758298       | -1,947975           | 0,0000          | Stasioner       |
|                 | 2nd Difference | -10,63131       | -1,948313           | 0,0000          | Stasioner       |
| Kurs            | Level          | 2,343593        | -1,947665           | 0,9948          | Tidak Stasioner |
|                 | 1st Difference | -6,410194       | -1,947816           | 0,0000          | Stasioner       |
|                 | 2nd Difference | -9,244821       | -1,948140           | 0,0000          | Stasioner       |

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat disimpulkan baik variabel cadangan devisa, ekspor teh, impor teh dan kurs tidak stasioner di level, akan tetapi stasioner di *first difference* dan *second difference*, dilihat dari probabilitas dibawah 0,05. Sehingga disimpulkan data dalam penelitian ini menggunakan tingkat stasioner *first difference* untuk proses olah data lebih lanjut.

#### Hasil Uji Lag Optimum

Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat jarang bersifat langsung. Seringkali, dampak yang dirasakan oleh variabel terikat akibat variabel bebas memiliki selang waktu. Selang waktu tersebut disebut dengan lag. Dengan diketahui lag dalam penelitian akan memberikan gambaran selang durasi yang diperlukan oleh perubah terikat dalam menjawab

transformasi peubah bebas dan akan dijadikan dasar dalam melihat selang waktu yang tepat untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Dalam menentukan tingkat lag optimum yang tepat dilihat masing-masing nilai terkecil dari 5 kriteria yang tersedia yaitu LR: *sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)*, FPE (*Final prediction error*), AIC (*Akaike information criterion*), SC (*Schwarz information criterion*), HQ (*Hannan-Quinn information criterion*).

**Tabel 3. Hasil Uji Panjang Lag**

| Lag      | LogL             | LR               | FPE              | AIC              | SC              | HQ              |
|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 0        | -22.26242        | NA               | 3.78e-05         | 1.167219         | 1.327811*       | 1.227086*       |
| <b>1</b> | <b>-3.283968</b> | <b>33.73948*</b> | <b>3.32e-05*</b> | <b>1.034843*</b> | <b>1.837804</b> | <b>1.334179</b> |
| 2        | 9.585287         | 20.59081         | 3.89e-05         | 1.173987         | 2.619317        | 1.712792        |
| 3        | 27.50092         | 25.48001         | 3.74e-05         | 1.088848         | 3.176547        | 1.867121        |
| 4        | 38.85692         | 14.13190         | 5.02e-05         | 1.295248         | 4.025316        | 2.312990        |

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Berdasarkan Tabel 3 di atas, kelima kriteria kebaikan menunjukkan nilai terkecil pada lag ke-1, Nilai lag yang disarankan oleh masing-masing kriteria kebaikan berupa nilai terkecil, ditandai dengan adanya bintang (\*) setelah nilai kriteria masing-masing lag. Karena semua kriteria memperlihatkan lag yang benar untuk analisis ini berada pada lag ke-1, maka penelitian ini menggunakan lag optimum ke-1 untuk mendefinisikan jangka waktu pengaruh tiap-tiap peubah bebas terhadap peubah terikat.

#### Hasil Uji Stabilitas

Persamaan VECM yang stabil memiliki nilai *error correction* yang stabil. Bila nilai *error correction* VECM tidak stabil, hasil dari *impulse respon* dan *variance decomposition* tidak valid. Adapun hasil uji stabilitas VECM telah di lakukan dalam penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Stabilitas VECM**

| Root                  | Modulus  |
|-----------------------|----------|
| -0.236939 - 0.711926i | 0.750319 |
| -0.236939 + 0.711926i | 0.750319 |
| -0.418491 - 0.438679i | 0.606279 |
| -0.418491 + 0.438679i | 0.606279 |
| 0.286822 - 0.494439i  | 0.571609 |
| 0.286822 + 0.494439i  | 0.571609 |
| 0.289420              | 0.289420 |



|           |          |
|-----------|----------|
| -0.175727 | 0.175727 |
|-----------|----------|

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Hasil pengujian stabilitas VECM yang dipaparkan pada Tabel 4 diatas terlihat nilai modulus setiap variabel dibawah 1 dan terus menurun. Terutama lag yang digunakan dalam penelitian ini lag ke-1 nilainya dibawah satu yaitu sebesar 0.750319. Maka dapat disimpulkan model VECM yang digunakan dalam penelitian ini sudah stabil.

### Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Kointegrasi adalah dua variabel atau lebih yang memiliki nilai acak, tetapi pergerakan dari nilai variabel-variabel tersebut bersifat linear. Kointegrasi dapat terjadi karena hubungan mempengaruhi antar variabel sehingga pergerakan nilai variabel menjadi sejalan. Terdapatnya kointegrasi maka disimpulkan pergerakan jangka panjang nilai suatu variabel memiliki kecenderungan yang searah atau adanya hubungan dalam jangka panjang. Ketentuan kointegrasi pada pengkajian ini dan untuk melihat ada tidaknya ketidakseimbangan yang akan terjadi maka dilakukan uji kointegrasi. Apabila terjadi di ketidakseimbangan maka diperlukan model perbaikan kesalahan. Analisis ini uji kointegrasi dilakukan menggunakan pendekatan Johansen *Cointegration Test* dalam aplikasi evIEWS 10. Uji kointegrasi dapat dilihat dari nilai trace statistic dan maximum eigenvalue terhadap nilai kritis pada tingkat kesalahan 5%. Variabel penelitian disebut kointegrasi jika taraf *trace statistic* ataupun *eigenvalue* lebih tinggi daripada *critical value* ataupun nilai probabilitasnya di bawah nilai persen tingkat kesalahan (5%). Hasil uji kointegrasi johansen adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Kointegrasi**

| Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace) |            |           |                |         |
|--|------------|-----------|----------------|---------|
| Hypothesized                                 |            | Trace     | 0.05           |         |
| No. of CE(s)                                 | Eigenvalue | Statistic | Critical Value | Prob.** |
| None *                                       | 0.590611   | 123.5273  | 47.85613       | 0.0000  |
| At most 1 *                                  | 0.538604   | 81.55206  | 29.79707       | 0.0000  |
| At most 2 *                                  | 0.460764   | 45.19763  | 15.49471       | 0.0000  |
| At most 3 *                                  | 0.291107   | 16.17036  | 3.841466       | 0.0001  |

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
 \*denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Tabel 5 di menunjukkan bahwa seluruh nilai trace statistik lebih besar daripada critical value 5%. Pada none yaitu  $123,5273 > 47,85613$ . Pada at most 1 sebesar  $81,55206 > 29,79707$ . Pada at most 2 adalah  $45,19763 > 15,49471$ . Pada at most 3 sebesar  $16,17036 > 3,841466$ . Maka ditetapkan dalam penelitian ini seluruh variable terdapat kointegrasi artinya ada hubungan jangka panjang dalam variabel-variabel penelitian.

### Hasil Uji Kausalitas

Kausalitas antar variabel menjelaskan bahwa adanya hubungan dalam variabel baik satu ataupun dua arah, dan sebaliknya. Dalam mengetahui hubungan satu ataupun dua arah antar variabel, ditetapkan tes kausalitas granger. Adapun hasil uji kausalitas Granger sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Kausalitas**

| Null Hypothesis:                             | Obs       | F-Statistic    | Prob.         |
|--|-----------|----------------|---------------|
| LOGEKS does not Granger Cause LOGCDV         | 49        | 0.49968        | 0.4832        |
| LOGCDV does not Granger Cause LOGEKS         |           | 0.01036        | 0.9194        |
| <b>LOGIM does not Granger Cause LOGCDV</b>   | <b>49</b> | <b>7.23856</b> | <b>0.0099</b> |
| <b>LOGCDV does not Granger Cause LOGIM</b>   |           | <b>13.0798</b> | <b>0.0007</b> |
| <b>LOGKURS does not Granger Cause LOGCDV</b> | <b>49</b> | <b>4.27190</b> | <b>0.0444</b> |
| LOGCDV does not Granger Cause LOGKURS        |           | 2.35263        | 0.1319        |
| LOGIM does not Granger Cause LOGEKS          | 49        | 0.00085        | 0.9769        |
| LOGEKS does not Granger Cause LOGIM          |           | 0.65140        | 0.4238        |
| LOGKURS does not Granger Cause LOGEKS        | 49        | 0.00527        | 0.9424        |
| LOGEKS does not Granger Cause LOGKURS        |           | 0.12845        | 0.7217        |
| <b>LOGKURS does not Granger Cause LOGIM</b>  | <b>49</b> | <b>7.50440</b> | <b>0.0087</b> |
| LOGIM does not Granger Cause LOGKURS         |           | 1.99573        | 0.1645        |

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Berdasarkan hasil uji kausalitas tabel 4.5 tidak ada hubungan kausalitas antara variabel ekspor terhadap cadangan devisa dengan nilai probabilitas  $0,4832 > 0,05$  begitupun sebaliknya tidak ada hubungan kausalitas antara variabel cadangan devisa terhadap ekspor dengan probabilitas  $0,9194 > 0,05$ . Terdapat hubungan kausalitas dua arah antara variabel impor terhadap cadangan devisa dengan probabilitas  $0,0099 < 0,05$  dan variabel cadangan devisa terhadap impor probabilitasnya  $0,0007 < 0,05$ .

Terdapat hubungan kausalitas satu arah untuk variabel kurs terhadap cadangan devisa, hal ini dapat dilihat pada nilai probabilitas  $0,0444 < 0,05$ . Sebaliknya cadangan devisa terhadap kurs tidak memiliki hubungan kausalitas karena nilai probabilitas  $0,1319 > 0,05$ . Selanjutnya, tidak ada hubungan kausalitas untuk variabel impor terhadap ekspor karena nilai probabilitas  $0,9769 > 0,05$  dan juga sebaliknya tidak ada hubungan kausalitas antara variabel ekspor terhadap impor, hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitasnya  $0,4238 > 0,05$ .

Tidak terdapat hubungan kausalitas pada variabel kurs terhadap ekspor dengan probabilitas  $0,9424 > 0,05$  dan juga sebaliknya tidak terdapat hubungan kausalitas pada variabel ekspor terhadap kurs dengan probabilitas  $0,7217 > 0,05$ . Kemudian terdapat hubungan kausalitas satu arah untuk variabel kurs terhadap impor dikarenakan nilai probabilitasnya  $0,0087 < 0,05$ . Dan untuk sebaliknya tidak ada hubungan kausalitas pada variabel impor terhadap kurs hal ini dapat dilihat dari probabilitas  $0,1645 > 0,05$ .

### Hasil Estimasi VECM

Estimasi VECM dilakukan untuk menentukan besaran pengaruh dan bagaimana signifikansi yang terjadi pada tiap-tiap variabel terhadap peubah lainnya. Baik pada lag ke-1, lag

ke-2, lag ke-3 dan seterusnya. Adapun output perkiraan VECM pada jangka pendek maupun jangka panjang di analisis ini ialah sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek**

| Variabel         | Koefisien | T-statistik | T-tabel |
|------------------|-----------|-------------|---------|
| CointEq1         | -0,771897 | -4,48373    | 2,0129  |
| D(LOGCDV(-1),2)  | -0,168166 | -1,36703    |         |
| D(LOGEKS(-1),2)  | 0,167519  | 1,00141     |         |
| D(LOGIM(-1),2)   | -0,156881 | -3,83182    |         |
| D(LOGKURS(-1),2) | -0,106878 | -0,64416    |         |

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Berlandaskan Tabel 4.6 di atas dengan mengemukakan rumus persamaan VECM jangka pendek didapat sebagai berikut:

$$\Delta \text{LogCDV}_t = \Delta \text{Cointeq}_{t-1} + \beta_1 \Delta \text{LogEKS}_{t-1} + \beta_2 \Delta \text{LogIM}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{LogKURS}_{t-1} \quad (3)$$

$$\Delta \text{LogCDV}_t = -0,7719 \text{ECT}_{t-1} + 0,1675 \Delta \text{LogEKS}_{t-1} - 0,1569 \Delta \text{LogIM}_{t-1} - 0,1069 \Delta \text{LogKURS}_{t-1} \quad (4)$$

Berdasarkan hasil rumus dalam model VECM jangka pendek adapun interpretasi hasil sebagai berikut. Nilai ECT atau cointEq valid apabila koefisien bernilai negatif dengan probabilitas signifikan pada tingkat alfa 5%. Pada penelitian ini nilai CointEq (-1) sebesar -0,7719 dan signifikan pada taraf signifikansi 5% yang dapat dilihat dari nilai  $t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$  ( $4,48 > 2,01$  atau  $-4,48 < -2,01$ ) yang berarti bentuk VECM pada lag (1) sudah mencukupi persyaratan validitas tersebut, sehingga dalam penganalisisan ini disimpulkan bahwa pola akan menuju pada keseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang dengan kelajuan 77,19 persen per tahun.

Nilai ECT atau CointEq valid jika koefisiennya negatif dengan probabilitas signifikan pada alpha 5%. Pada penelitian ini nilai CointEq(-1) adalah -0.7719 yang signifikan pada taraf signifikansi 5%, terlihat dari nilai  $t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$  ( $4.48 > 2.01$  atau  $-4.48 < -2.01$ ) yang mengimplikasikan model VECM jika lag (1) memenuhi persyaratan validitas, penelitian menyimpulkan bahwa model mencapai ekuilibrium dalam jangka pendek hingga jangka panjang dengan laju 77,19 persen per tahun.

Peubah ekspor teh tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, keadaan ini diprediksi dari nilai  $t_{\text{statistik}}$  lebih kecil dari  $t_{\text{tabel}}$  yaitu  $1,00 < 2,01$ . Taraf koefisien ekspor teh pada lag 1 sebesar (0,1675) yang artinya apabila ekspor teh dalam jangka pendek mengalami kenaikan atau penurunan sebesar US\$ 1 juta maka tidak akan membuat cadangan devisa meningkat ataupun menurun, hasil jangka pendek peubah ekspor teh tidak berpengaruh secara signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia maka dalam keadaan ini terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$ , yang artinya ekspor teh tidak memiliki pengaruh terhadap cadangan devisa.

Variabel impor teh signifikan dan berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa Indonesia, dimana hal ini dapat dilihat dari nilai  $t_{\text{statistik}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  yaitu  $3,83 > 2,01$  ( $-3,83 < -2,01$ ). Nilai koefisien impor teh pada lag 1 sebesar (-0,1569) artinya terdapat pengaruh negatif antara impor teh terhadap cadangan devisa dalam jangka pendek maka terima  $H_a$  dan

tolak  $H_0_2$  yang artinya apabila impor teh memiliki pengaruh negatif terhadap cadangan devisa, dalam hal ini apabila terjadi penurunan impor teh sebesar US\$ 1 juta maka dalam jangka pendek akan membuat cadangan devisa mencapai kenaikan sebesar US\$ 0,1569 juta.

Variabel kurs tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, dimana keadaan ini dapat dilihat dari nilai  $t_{statistik}$  kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu  $0,64 < 2,01$  ( $-0,64 > -2,01$ ). Nilai koefisien kurs pada lag 1 sebesar  $(-0,1069)$  tidak terjadi pengaruh antara kurs terhadap cadangan devisa dalam jangka pendek maka terima  $H_0_3$  dan tolak  $H_{a_3}$  yang artinya kurs tidak memberikan pengaruh terhadap cadangan devisa, dalam keadaan ini apabila terjadi penurunan ataupun peningkatan kurs sebesar US\$ 1 maka dalam jangka pendek tidak akan membuat cadangan devisa mengalami peningkatan ataupun penurunan.

**Tabel 8. Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang**

| Variabel       | Koefisien | T-statistik | T-tabel |
|----------------|-----------|-------------|---------|
| D(LOGEKS(-1))  | 0,806545  | 3,80172     | 2,0129  |
| D(LOGIM(-1))   | -0,347175 | -4,60009    |         |
| D(LOGKURS(-1)) | -0,017942 | -0,07198    |         |

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas dengan menghubungkan rumus persamaan VECM jangka panjang diperoleh sebagai berikut:

$$\Delta \text{LogCDV}_t = \beta_1 \Delta \text{LogEKS}_{t-1} + \beta_2 \Delta \text{LogIM}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{LogKURS}_{t-1} \quad (5)$$

$$\Delta \text{LogCDV}_t = 0,8065 \Delta \text{LogEKS}_{t-1} - 0,3472 \Delta \text{LogIM}_{t-1} - 0,0179 \Delta \text{LogKURS}_{t-1} \quad (6)$$

Berdasarkan hasil rumus dalam model VECM jangka panjang adapun interpretasi hasil sebagai berikut:

Nilai koefisien cadangan devisa sebesar 1.000 artinya dalam keseimbangan jangka panjang cadangan devisa Indonesia mampu bertahan terhadap peralihan yang timbul akibat peralihan variabel bebas dalam kondisi sempurna, nilai 1.000 bermakna pengaruh atau respon cadangan devisa terhadap dirinya sendiri bernilai tetap.

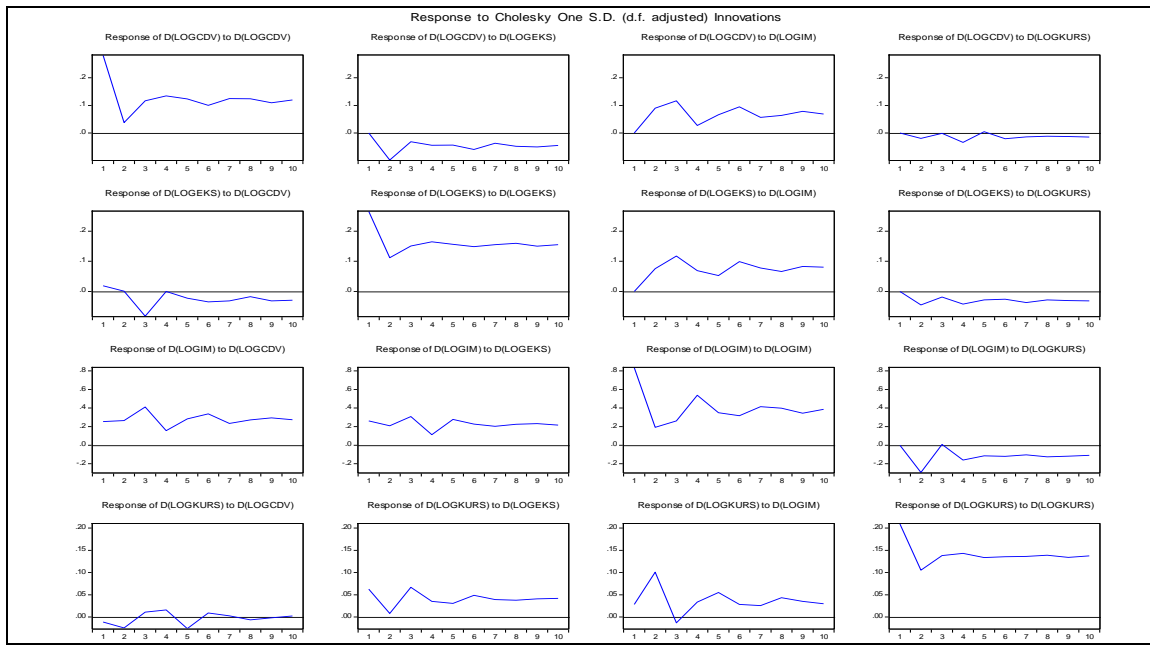
Analisa jangka panjang ini peubah ekspor signifikan dan berpengaruh positif terhadap cadangan devisa karena  $t_{statistik}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $3,80 > 2,01$ . Koefisien ekspor sebesar  $(0,8065)$  yang artinya dalam jangka panjang variabel ekspor mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia maka terima  $H_{a_1}$  dan tolak  $H_0_1$  yang artinya apabila ekspor teh mengalami peningkatan dalam jangka panjang sebesar US\$ 1 juta maka akan membuat cadangan devisa mengalami peningkatan sebesar US\$ 0,8065 juta.

Variabel impor teh juga signifikan dan berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa karena  $t_{statistik}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $4,60 > 2,01$  ( $-4,60 < -2,01$ ). Nilai koefisien variabel impor teh sebesar  $(-0,3472)$  artinya terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara impor teh terhadap cadangan devisa Indonesia maka terima  $H_{a_2}$  dan tolak  $H_0_2$ , yang berarti pada saat impor teh mengalami penurunan di jangka panjang sebesar US\$ 1 juta maka akan membuat cadangan devisa mengalami peningkatan sebesar US\$ 0.3472 juta.

Peubah kurs tidak berpengaruh secara signifikan terhadap cadangan devisa karena  $t_{statistik}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu  $0,07 < 2,01$  ( $-0,07 < -2,01$ ). Nilai koefisien variabel kurs sebesar  $(-0,0179)$  tidak terdapat pengaruh antara kurs terhadap cadangan devisa Indonesia maka terima  $H_0_3$  dan tolak  $H_{a_3}$ , yang berarti pada saat kurs mengalami penurunan ataupun peningkatan di jangka panjang sebesar US\$ 1 maka tidak akan membuat cadangan devisa mengalami peningkatan ataupun penurunan.

### Hasil Uji *Impulse Response Function*

Analisis *impulse respon* bertujuan untuk memprediksi pengaruh *shock* (perubahan) dari suatu peubah terhadap peubah estimasi lainnya. Perubahan nilai dari 1 variabel akan mempengaruhi variabel-variabel lainnya maupun variabel itu sendiri. Memberikan arah hubungan besarnya pengaruh antar variabel dan berapa lama waktu yang diperlukan untuk mencapai keseimbangan nilai terhadap suatu variabel. Hasil analisis *impulse response* adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil uji *impulse response*

Berdasarkan gambar 4.5 di atas hasil *impulse response* dari setiap variabel dapat kita simpulkan bahwa respon variabel cadangan devisa akibat guncangan dari variabel itu sendiri pada awal hingga akhir periode bernilai positif walaupun pada periode kedua mengalami penurunan yang cukup tajam, namun dari periode pertama hingga periode akhir masih dalam nilai positif, maka dari itu dapat kita simpulkan bahwa dalam periode jangka panjang tidak butuh waktu yang lama agar cadangan devisa kembali stabil.

Selanjutnya respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel ekspor bernilai negatif dari periode pertama hingga periode akhir, pada periode kedua mengalami penurunan yang cukup tajam walaupun pada periode ketiga mengalami peningkatan namun peningkatan ini masih bernilai negatif, dari periode ketiga hingga ke sepuluh dalam jangka panjang belum mengalami kestabilan. Hal ini menunjukkan bahwa respon cadangan devisa terhadap variabel ekspor sulit mengalami kestabilan.

Respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel impor bernilai trend positif dari periode pertama hingga periode ke sepuluh. Pada periode ke empat mengalami penurunan yang cukup tajam, namun dapat meningkat kembali pada periode enam dan terjadi penurunan kembali pada periode tujuh hingga ke sepuluh namun penurunan ini masih bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa respon cadangan devisa terhadap guncangan dari variabel impor dalam jangka panjang tidak butuh waktu lama dalam mencapai kestabilan dari guncangan variabel tersebut.

Selanjutnya respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel kurs bernilai trend negatif dari periode pertama hingga periode ke sepuluh. Walaupun pada periode ke tiga dan ke lima mengalami peningkatan namun masih dalam trend negatif. Hal ini mengindikasikan bahwa respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel kurs dalam jangka panjang memerlukan waktu yang lama untuk kembali stabil.

### Hasil Uji *Variance Decomposition*

*Variance decomposition* adalah metode dekomposisi variabel satu ke dalam *shock* variabel lainnya dalam VECM. Analisis *variance decomposition* bertujuan untuk mengetahui besarnya peran dari suatu peubah terhadap peubah lainnya dalam persen sehingga dapat diprediksikan variabel apa yang sebaiknya dirubah untuk mencapai nilai dari suatu variabel yang diinginkan. Umumnya sumber paling besar dari perubahan suatu variabel adalah variabel itu sendiri. Hasil *variance decomposition* sebagai berikut:

**Tabel 9. *Variance Decomposition* Cadangan Devisa**

| Period | S.E.     | D(LOGCDV) | D(LOGEKS) | D(LOGIM) | D(LOGKURS) |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|------------|
| 1      | 0.280945 | 100.0000  | 0.000000  | 0.000000 | 0.000000   |
| 2      | 0.313675 | 81.65751  | 9.724951  | 8.231710 | 0.385831   |
| 3      | 0.355830 | 74.16693  | 8.324227  | 17.20854 | 0.300308   |
| 4      | 0.385444 | 75.39524  | 8.396476  | 15.17461 | 1.033682   |
| 5      | 0.412504 | 74.79246  | 8.434784  | 15.85435 | 0.918408   |
| 6      | 0.439578 | 71.08233  | 9.247309  | 18.64253 | 1.027835   |
| 7      | 0.462071 | 71.60524  | 9.009695  | 18.36861 | 1.016458   |
| 8      | 0.485291 | 71.47928  | 9.144942  | 18.39721 | 0.978566   |
| 9      | 0.506304 | 70.35328  | 9.391734  | 19.29606 | 0.958927   |
| 10     | 0.526862 | 70.11332  | 9.396198  | 19.52910 | 0.961384   |

Sumber: Hasil Eviews, 2023

Berlandaskan tabel 9. di atas bisa disimpulkan bahwasannya variabel cadangan devisa pada tahun pertama masih sangat dipengaruhi oleh cadangan devisa itu sendiri hal ini dapat kita lihat dari angka yang dihasilkan masih sangat tinggi nilai kontribusinya yaitu mencapai 100 %. Dimana variabel lain belum memberikan guncangan terhadap cadangan devisa. Namun pada tahun selanjutnya yaitu tahun kedua sudah memberikan sedikit guncangan dalam jangka pendek walaupun guncangannya masih tergolong kecil yaitu variabel ekspor teh 9,72 %, variabel impor teh 8,23 % dan variabel kurs 0,38 %.

Pada periode ketiga dalam jangka pendek cadangan devisa mulai menurun sebesar 74,17 % dan selebihnya dipengaruhi oleh variabel lain yaitu variabel ekspor teh sebesar 8,32 %, variabel impor teh 17,21 % dan variabel kurs 0,30 %. Selanjutnya pada periode ke-10 dalam jangka panjang cadangan devisa sebesar 70,11 %, variabel ekspor teh sebesar 9,40 %, variabel impor teh sebesar 19,53 % dan variabel kurs sebesar 0,96 %. Jadi variabel impor teh mempunyai kontribusi yang paling banyak terhadap cadangan devisa.

### Pembahasan

#### Pengaruh Ekspor Teh Terhadap Cadangan Devisa Indonesia

Berlandaskan penelitian di atas dengan menetapkan model VECM memperlihatkan bahwa dalam jangka pendek ekspor teh tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, hal ini dapat diamati dari hasil  $t_{statistik}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ . Hal ini sejalan dengan penelitian (Fakhrurrazi & Juliansyah, 2021) dimana variabel ekspor dalam jangka pendek berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia. Adapun dalam jangka panjang ekspor teh berpengaruh signifikan dan positif terhadap cadangan devisa Indonesia, hal ini dapat dilihat dari nilai  $t_{statistik}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahmawati &

Suriani, 2022) dimana menurut penelitian ini ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap posisi cadangan devisa Indonesia dalam jangka panjang. Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Mustafa & Andriyani, 2020) dimana menurut penelitian ini ekspor kakao dan karet tidak berpengaruh signifikan dan negatif terhadap cadangan devisa Indonesia.

Ketika Indonesia rutin mengekspor teh ke negara lain, Indonesia menerima devisa dari negara pengimpor. Oleh karena itu, semakin banyak teh yang diekspor ke luar negeri, semakin besar pula jumlah devisa negara. Oleh karena itu, peningkatan nilai ekspor membuktikan bahwa negara tersebut menerima lebih banyak pendapatan dari negara asing, yang sering disebut mata uang sebagai salah satu sumber pendapatan negara.

### **Pengaruh Impor Teh Terhadap Cadangan Devisa Indonesia**

Hasil pengujian VECM menunjukkan bahwa dalam jangka pendek impor teh berpengaruh negatif dan signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, hal ini bisa diamati dari hasil estimasi VECM dimana  $t_{statistik}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Adapun dalam jangka panjang impor teh juga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia karena taraf  $t_{statistik}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Apriadi & Setiawina, 2022) hasil penelitiannya ialah impor berpengaruh positif dan signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia. Juga berbeda dengan hasil penelitian (Uli, 2016) dimana menurut penelitian ini bahwasannya impor berpengaruh secara positif namun tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia.

Dengan meningkatnya kuantitas impor, maka nilai cadangan devisa juga berkurang, sehingga pemerintah Indonesia akan membayarkan impor tersebut dengan cadangan devisa melalui impor. Namun, peningkatan impor tersebut disebabkan oleh permintaan domestik yang kuat untuk komoditas tersebut, serta daya tarik investor terhadap bahan mentah Indonesia yang murah dan tarif tenaga kerja yang rendah. Ketika investor asing berinvestasi di Indonesia dengan mendirikan pabrik untuk barang-barang yang harus diimpor, masuknya modal asing akan menimbulkan surplus neraca perdagangan Indonesia dan peningkatan cadangan devisa Indonesia.

### **Pengaruh Kurs Terhadap Cadangan Devisa Indonesia**

Berdasarkan hasil analisis VECM memperlihatkan bahwasannya dalam jangka pendek kurs tidak berpengaruh secara signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, hal ini bisa diketahui dari nilai  $t_{statistik}$  lebih kecil  $t_{tabel}$ . Kemudian dalam jangka panjang kurs juga tidak berpengaruh signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, hal ini ditunjukkan dari nilai  $t_{statistik}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dibuat oleh (Fakhrurrazi & Juliansyah, 2021) dimana menurut penelitian ini kurs dalam jangka panjang tidak signifikan dan negatif terhadap cadangan devisa Indonesia, namun penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian (Uli, 2016) dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kurs berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia.

Jika nilai tukar naik disokong oleh situasi ekonomi yang stabil, cadangan devisa Indonesia juga akan tinggi. Mengingat cadangan devisa Indonesia masih sangat terbatas dibandingkan dengan negara-negara maju, nilai tukar tidak berpengaruh signifikan bagi cadangan devisa Indonesia, sehingga bukan tidak mungkin cadangan devisa Indonesia dimasukkan ke dalam nilai tukar. Selama ini cadangan devisa juga berharga dalam menghadapi nilai tukar rupiah. Jika kurs rupiah terdepresiasi terhadap dolar AS, cadangan devisa berperan sebagai pendongkrak nilai tukar.

## **5. Kesimpulan dan Saran**

### **Kesimpulan**

Berlandaskan hasil analisis dan pembahasan dibab 4 oleh karena itu bisa diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menggunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM) pada jangka pendek variabel ekspor teh tidak signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, dan dalam jangka panjang ekspor teh signifikan dan berpengaruh positif terhadap cadangan devisa Indonesia.
2. Variabel impor teh signifikan dan berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa Indonesia dalam jangka pendek, dan dalam jangka panjang juga signifikan dan memiliki pengaruh negatif terhadap cadangan devisa Indonesia.
3. Variabel kurs dalam jangka pendek tidak berpengaruh secara signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia, begitupun dalam jangka panjang kurs juga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap cadangan devisa Indonesia.
4. Hasil pengujian impulse response, respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel ekspor teh sulit mengalami kestabilan dalam jangka panjang.
5. Respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel impor teh bernilai trend positif, maka dalam jangka panjang tidak membutuhkan waktu yang lama dalam mencapai kestabilan akibat adanya guncangan dari variabel tersebut.
6. Respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel kurs bernilai trend negatif hingga periode ke sepuluh. Hal ini menunjukkan bahwa respon variabel cadangan devisa akibat adanya guncangan dari variabel kurs dalam jangka panjang memerlukan waktu yang lama untuk kembali stabil.
7. Hasil pengujian varian decomposition menunjukkan bahwa variabel impor teh dalam jangka pendek maupun jangka panjang adalah variabel yang dominan dan memiliki peranan paling besar dalam mempengaruhi cadangan devisa Indonesia, selanjutnya di susul variabel ekspor teh yang memiliki kontribusi kedua setelah ekspor teh. Dan variabel kurs memiliki peranan yang paling kecil dalam mempengaruhi cadangan devisa.

#### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang sudah dilakukan maka dapat di berikan saran sebagai berikut:

1. Bagi para eksportir teh diharapkan mampu meningkatkan ekspor teh, karena teh merupakan salahsatu komoditas perkebunan yang unggul. Sehingga ketika ekspor teh meningkat sangat bermanfaat dalam penghasil devisa.
2. Kebutuhan untuk meningkatkan dan mengembangkan cadangan devisa Indonesia bukan hanya bergantung pada pendapatan pokok perdagangan saja. Perlu penggunaan teknologi secara ekstra dan pemanfaatan sektor ekonomi lainnya untuk meningkatkan areal investasi sehingga sektor ekspor dapat lebih ditingkatkan.
3. Pemerintah mengembangkan strategi untuk menopang peningkatan cadangan devisa Indonesia. Pasalnya, cadangan devisa berperan penting dalam ketahanan sektor eksternal.
4. Bank Dunia dan FAO perlu memperbarui data secara tepat waktu dan menyesuaikan kesamaan data dengan lembaga terkait dalam laporan data. Sehingga dapat melancarkan peneliti lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, P., & Ayuningtyas, J. (2018). Pengaruh Ekspor Dan Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(1). <https://doi.org/10.18196/jesp.19.1.383>
- Apriadi, G. N. S., & Setiawina, N. D. (2022). Pengaruh Ekspor, Impor, Inflasi, Dan Kebijakan Afta Terhadap Cadangan Devisa Asean-5 Periode 2005 – 2019. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 11(05), 535. <https://doi.org/10.24843/eeb.2022.v11.i05.p03>
- Dananjaya, I. putu A. B., Jayawarsa, A. A. K., & Purnami, A. A. S. (2019). Pengaruh Ekspor, Impor, Kurs Nilai Tukar Rupiah, Dan Tingkat Inflasi Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Periode 1999-2018. *Warmadewa Economic Development Journal*, 2(2), 64–71.



- Fakhrurrazi, F., & Juliansyah, H. (2021). Analisis Hubungan Ekspor, Pembayaran Hutang Luar Negeri Dan Nilai Tukar Terhadap Cadangan Devisa Indonesia. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 10(1), 10. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v10i1.4505>
- Firdaus, M. (2020). *Aplikasi Ekonometrika dengan E-Views, Stata dan R*. Bogor: PT Penerbit IPB Pres.
- Gandhi, D. V. (2006). Pengelolaan Cadangan Devisa di Bank Indonesia. In *Seri Kebanksentralan (Issue 17)*.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*, Fourth edition, Singapore. McGraw- Hill Inc.
- Gujarati, D.N. & D.C. Porter, (2009), “Basic Econometrics”, 5th edition, McGraw-Hill, New York, (terjemahan: Mardanugraha, dkk., 2010, *Dasardasar Ekonometrika*”, Salemba Empat).
- Ibnu, M. N., Anwar, K., Sari, C. P. M., & Usman, U. (2022). Pengaruh Luas Lahan Dan Jumlah Produksi Terhadap Ekspor Karet Alam Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.29103/jepu.v5i2.9401>
- Mustafa, M., & Andriyani, D. (2020). Pengaruh Ekspor Impor Kakao Dan Karet Terhadap Cadangan Devisa Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 3(2), 34. <https://doi.org/10.29103/jepu.v3i2.3189>
- Purba, M. A. B., Rahmadana, M. F., & Fitrawaty, F. (2021). *Analysis of Determinants of Development Imports in Indonesia. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(2), 2031–2042. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i2.1891>
- Rahmawati, S., & Suriani, S. (2022). *The Impact of Macroeconomic Indicators on Indonesia's Foreign Exchange Reserve Position*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 23(1), 19–30. <https://doi.org/10.23917/jep.v23i1.17673>
- Sitohang, T. A., & Sudiana, I. K. (2017). Pengaruh Net Ekspor, Kurs Dollar, Dan Inflasi Terhadap Cadangan Devisa Indonesia Pada Kurun Waktu Tahun 1990-2016. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 152–178.
- Sonia, A. P., & Setiawina, N. D. (2016). Pengaruh Kurs , Jub Dan Tingkat Inflasi Terhadap Ekspor , Impor Dan Cadangan Devisa Indonesia. *E-Jurnal EP UNUD*, 5(10), 1077–1102.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Uli, L. B. (2016). Analisis Cadangan Devisa Indonesia. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 4(1), 15–24. <https://doi.org/10.22437/ppd.v4i1.3529>
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews Edisi 5*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Winarno, W. W. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Jakarta Barat: UPP STIM YKPN.