

---

## Analisis Hubungan Ekspor, Impor, JUB Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 2015-2019

Dewi Wulandari<sup>1\*</sup>, Lorentino Togar laut<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Tidar

Email: [dewiewulandari96@gmail.com](mailto:dewiewulandari96@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.21107/bep.v3i2.18397>

### ABSTRACT

*This study analyzes the relationship between the variables Export, Import, and the Money Supply (JUB) which are predicted to have an influence on the movement of inflation rates in Indonesia in the period January 2015 to December 2019. This study uses the Vector Error Correction Model (VECM) method after Johansen's cointegration test was carried out which turned out to be known to have two cointegration relationships. This type of research is quantitative. The population in this study is the entire territory of Indonesia. Sample selection by total sampling method. The data used in this study are secondary data sourced from the Central Statistics Agency (BPS), one data from the Ministry of Trade and Bank Indonesia for the 2015-2019 period. From the analysis, it can be concluded that exports have a significant effect on inflation, imports and the money supply have an insignificant effect on inflation. This can be seen from the R-square in the VECM estimation results.*

**Keywords:** Inflation, Export, Import, JUB, VECM

### ABSTRAK

*Penelitian ini menganalisis hubungan antara variabel Ekspor, Impor, dan Jumlah Uang Beredar (JUB) yang di prediksi akan memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai inflasi di Indonesia pada periode januari 2015 sampai dengan Desember 2019. Penelitian ini menggunakan metode Vector Error Correction Model (VECM) setelah dilakukan uji kointegrasi Johansen yang ternyata diketahui ada dua hubungan kointegrasi. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah Indonesia. Pemilihan sampel dengan metode total sampling. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), satudata kemendag dan Bank Indonesia periode tahun 2015-2019. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa ekspor memiliki pengaruh signifikan terhadap inflasi, impor dan jumlah uang beredar memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap inflasi. Hal tersebut dapat di lihat dari R-squarenya dalam hasil estimasi VECM.*

**Kata kunci:** Inflasi, Ekspor, Impor, JUB, VECM

### PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi suatu negara sebenarnya tidak dapat dipisahkan dari perekonomian global. Hubungan ekonomi antar negara merupakan faktor penting yang mempengaruhi perkembangan ekonomi suatu negara. Hubungan

antara perdagangan ekonomi internasional dan pertumbuhan ekonomi adalah topik yang banyak dibahas di bidang ekonomi, tetapi masih menjadi kontroversial.

Perdagangan adalah pilihan untuk melaksanakan pembangunan ketika sudah mencapai skala internasional. Dalam perdagangan internasional kegiatan jual beli operasi ekspor-impor. Operasi ekspor-impor adalah pembelian dan penjualan barang di antara pengusaha yang tinggal di berbagai negara (Wulandari & Lubis, 2019). Oleh karena itu, dapat disimpulkan dari pernyataan ini bahwa perdagangan internasional dan kebijakan perdagangan yang lebih terbuka adalah faktor utama yang menjelaskan pertumbuhan ekonomi (Purwaning Astuti & Juniwati Ayuningtyas, 2018).

Ekspor adalah penjualan produk dan barang yang tidak diperdagangkan di Indonesia. Barang yang dijual tersebut harus dilaporkan kepada Direktorat Jendral Bea dan Cukai Departemen Keuangan, sedangkan impor adalah membeli barang dari luar negeri ke dalam peredaran Indonesia dan barang yang dibeli tersebut harus dilaporkan kepada Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Departemen Keuangan.

Indonesia telah menganut sistem ekonomi terbuka dalam pelaksanaannya. Pasar Internasional Bilateral dan Multilateral Internasional. Indonesia sebagai negara berkembang ingin meningkatkan infrastruktur, ingin meningkatkan kecepatan pertumbuhan ekonomi dalam mencapai tujuan kesejahteraan sosial. Untuk membangun negara dan memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia. Kebutuhan akan pembangunan berkelanjutan untuk meningkatkan perekonomian Indonesia (Rangkuty & Sari, 2019).

Teori tersebut menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti inflasi, konsumsi/belanja masyarakat dan ekspor (Mahzalena & Juliansyah, 2019). Dari masing-masing faktor tersebut masih dapat dipengaruhi oleh faktor yang lain sehingga dapat menjadi sebab akibat fenomena yang berkesinambungan.

Dari uraian dan data diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Perdagangan Internasional yaitu mengenai Ekspor dan Impor terhadap inflasi di Indonesia kemudian sebagai salah satu pembeda dengan penelitian sebelumnya ditambahkan dengan variabel JUB. Penelitian ini menggunakan variabel Ekspor, Impor, dan Jumlah Uang Beredar (JUB).

## **TINJAUAN LITERATUR**

### **Inflasi**

Inflasi merupakan suatu fenomena dimana terjadinya perubahan harga komoditas barang, perubahan harga tersebut dinyatakan lebih tinggi dari harga sebelumnya. Menurut (Laelasari, 2019) bahwa kejadian kenaikan tingkat harga tersebut terjadi secara terus menerus. Gejala tersebut berlangsung tidak hanya sesaat. Jadi, apabila terjadi fenomena kenaikan tingkat harga namun hanya berlangsung sementara maka kejadian tersebut tidak bisa dikatakan dengan inflasi.

Secara umum bahwa inflasi dapat memiliki pengaruh yang positif maupun pengaruh yang negatif, apabila inflasi ringan maka akan memiliki dampak positif

terhadap perekonomian, itu tandanya bahwa inflasi dapat meningkatkan pendapatan nasional dan menambah daya tarik masyarakat untuk melakukan gerakan menabung dan berinvestasi (Ningsih & Andiny, 2021).

Menurut (Feranika & Haryati, 2020) inflasi dipengaruhi oleh faktor-faktor yaitu:

1. Inflasi yang disebabkan oleh tarikan permintaan (*demand pull inflation*). Inflasi ini terjadi karena kenaikan permintaan agregat, seperti pengeluaran rumah tangga konsumen, investasi, pengeluaran pemerintah dan sektor luar negeri serta ekspor impor).
2. Inflasi yang disebabkan oleh dorongan penawaran (*cost pus inflation*). Inflasi ini terjadi karena adanya dorongan penawaran yang disebabkan oleh dorongan biaya produksi ataupun distorsi distribusi struktur pasar.

### **Ekspor**

Indonesia adalah salah satu negara yang masih berkembang namun tetap berusaha untuk melakukan surplus perdagangan internasional atau biasa disebut ekspor neto. Yang dimaksud dengan ekspor neto ialah ketika nilai ekspor lebih tinggi daripada nilai impor. Itu tandanya permintaan barang dan jasa dalam negeri tinggi. Maka dengan keadaan tersebut dapat meningkatkan produktivitas penduduk Indonesia dan dapat berdampak pada meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Begitu juga sebaliknya apabila nilai ekspor neto negatif maka permintaan barang dan jasa dalam negeri rendah. Maka hal tersebut dapat berakibat buruk untuk pertumbuhan ekonomi, bahkan dapat terjadi penurunan (Pridayanti, 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fitri Febriyanti, 2019) menyatakan bahwa ekspor berpengaruh signifikan dengan Produk Domestik Bruto (PDB). Hal tersebut dapat terjadi karena apabila ekspor meningkat maka permintaan barang jasa akan meningkat pula, sehingga hal tersebut dapat memingkatkan lapangan pekerjaan yang akan menambah sumber daya manusia semakin produktif. Dari adanya barang dan jasa yang terjual ke luar negeri inilah yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi karena peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB).

### **Impor**

Impor merupakan kegiatan mendatangkan barang dari luar negeri ke dalam negeri. Kegiatan ini tentunya diawasi dan telah mendapat izin oleh petugas pemerintah yang bertugas. Setiap barang yang akan keluar ataupun masuk dari dalam dan luar negeri akan tetap di periksa untuk menjaga keamanan dan menjalankan kode etik setiap negara.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Dewi & Dewi, 2019) mengemukakan bahwa belanja negara memiliki pengaruh yang negatif signifikan terhadap impor, penanaman modal asing tidak memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap impor, cadangan devisa dan pendapatan negara memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap impor, namun impor tidak berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap utang luar negeri di Indonesia. Maka dari itu bahwa impor merupakan variabel campur tangan oleh pemerintah dalam pendapatan negara dan belanja negara terhadap utang luar negeri.

---

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fitri Febriyanti, 2019) bahwa impor tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Hal ini terjadi karena semakin meningkat jumlah impor maka akan menyebabkan Produk Domestik Bruto (PDB) menurun. Hal tersebut disebabkan karena impor tinggi sehingga akan menyebabkan produktivitas masyarakat dalam negeri akan menurun sehingga dapat menambah jumlah pengangguran yang lebih banyak dengan kondisi tersebut pendapatan perkapita akan mengikuti menurun dan menurunnya pendapatan tersebut akan menurunkan daya beli masyarakat. Dengan kata lain bahwa impor dapat berpengaruh negatif terhadap Produk Domestik Bruto (PDB).

### **Jumlah Uang Beredar**

Hubungan antara jumlah uang beredar dan kurs yaitu apabila nilai rupiah mengalami kenaikan maka hal tersebut dapat meningkatkan jumlah konsumsi khususnya barang-barang impor yang memiliki pengaruh terhadap jumlah uang beredar (Kristiyanti & Suhesti Ningsih, 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kristiyanti & Suhesti Ningsih, 2016) menunjukkan bahwa berdasarkan pengujian parsial dalam analisis regresi dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah uang beredar secara parsial memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap inflasi. Maka berarti keadaan tersebut menunjukkan tekanan inflasi yang terjadi di Indonesia disebabkan oleh jumlah uang beredar.

Perubahan jumlah uang beredar yang ditentukan oleh hasil interaksi antara masyarakat, lembaga keuangan dan Bank Sentral. Jumlah uang beredar sendiri diartikan hasil kali uang primer (*monetary base*) dengan pengganda uang (*money multiplier*). Menurut teori Keynes, permintaan terhadap uang merupakan salah satu tindakan rasional. Meningkatnya permintaan uang akan menaikkan suku bunga. Investasi pada surat beragada (*obligasi*) pada saat suku bunga naik akan mengakibatkan kerugian *capital gain*, dan akan memiliki dampak terhadap menurunnya return saham perusahaan (Hidayat et al., 2018).

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian asosiatif kausal dengan teknik kuantitatif. Penelitian asosiatif kausal merupakan penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Berdasarkan penelitian diatas maka penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh Ekspor, Impor, dan Jumlah Uang Beredar (JUB) terhadap Inflasi.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah Indonesia. Penentuan sampel ditetapkan dengan teknik *sampling*, dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel.

### **Jenis Data dan Sumber Data**

#### **1. Jenis Data**

- a. Berdasarkan cara memperolehnya, data ini digolongkan menjadi data sekunder. Data sekunder merupakan data yang terlebih dahulu sudah

diolah, dimana sumber data sekunder adalah jurnal, buku, publikasi pemerintah, dan sumber-sumber lain yang mendukung.

Data ini berupa laporan Inflasi, Ekspor, Impor, dan Jumlah Uang Beredar (JUB) tahun 2015-2019.

- b. Berdasarkan segi sifatnya, data yang digunakan untuk penelitian merupakan data kuantitatif yaitu data berupa angka-angka.
- c. Berdasarkan waktu pengumpulannya maka dalam penelitian ini data digolongkan pada data *time series*.

## 2. Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian adalah Laporan Data Inflasi, Ekspor, Impor dan Jumlah Uang Beredar (JUB) dari tahun 2015-2019, yang bersumber dari satudata Kemendag, Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia (BI).

## Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang disebabkan atau dipengaruhi oleh adanya variabel bebas atau variabel independen. Oleh karenanya variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Inflasi.

### 2. Variabel Independen

Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Inflasi, Ekspor, Impor dan Jumlah Uang Beredar (JUB).

## Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan Laporan Data Inflasi, Ekspor, Impor dan Jumlah Uang Beredar (JUB) di Indonesia dari tahun 2015-2019.

## Teknik Analisis Data

### a. Teknik Analisis Regresi

Analisis data menggunakan regresi dengan program E-views untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + e_t \dots \dots \dots 1)$$

Dimana:

$Y_t$  = Inflasi

$\beta_0$  = Koefisien Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$  = Koefisien

$X_1$  : Ekspor

$X_2$  : Impor

$X_3$  : Jumlah Uang Beredar (JUB)

$E$  : Error atau variabel gangguan

**b. Uji Stasioner**

Data *time series* yang digunakan dalam penelitian akan memberikan konsekuensi data tersebut memiliki nilai rata-rata, varian dan otokovarian pada berbagai waktu kelambanan (*lag*) yang memiliki nilai tidak konstan di titik waktu manapun dalam penelitian yang dilakukan. Dengan begitu kejadian tersebut menandakan bahwa data yang digunakan merupakan data yang tidak stasioner. Maka ketika  $\alpha$  tersebut terjadi akan berakibat perilaku data tersebut terbatas pada periode waktu yang spesifik/tertentu (Sugiharti et al., 2021).

**c. Uji Kointegrasi**

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas dan terikat terkointegrasi sehingga ada hubungan jangka panjang antara variabel. Dalam penelitian ini digunakan *Johansen Cointegrasi Test* untuk melihat ubungan kointegrasinya. Apabila nilai *trace statistic* lebih kecil dari *critical value* dan nilai *nilai max eign stat* lebih kecil dari *critical value* berarti bahwa tidak terdapat kointegrasi di dalam model tersebut dan begitu sebaliknya (Mahzalena & Juliansyah, 2019).

**d. Kausalitas Granger**

Uji kausalitas Granger digunakan untuk melihat arah hubungan variabel dengan variabel lain. Analisis hubungan kausalitas dalam *Granger-causality* digunakan dalam penelitian untuk mengetahui apakah variabel yang diteliti mempunyai hubungan satu arah atau dua arah. Hal ini dimaksudkan bahwa dari variabel yang berhubungan memberitahu variabel mana yang menyebabkan variabel lain berubah. Dalam menentukan kesesuaian model diperlukan kondisi yang stasioner dengan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*. *Granger-causality* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \alpha y_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha x_i \Delta X_{t-i} + E_t \dots\dots\dots 2)$$

$$\Delta X_t = \beta + \sum_{i=1}^p \beta x_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta y_i \Delta Y_{t-i} + \mu_t \dots\dots\dots 3)$$

X dan Y adalah variabel yang diamati,  $\alpha$  dan  $\beta$  sebagai konstanta vektor, p sebagai panjang lag,  $\alpha x_i$ ,  $\beta x_i$ ,  $\alpha y_i$ ,  $\beta y_i$  sebagai koefisien matriks, serta  $E_t$  dan  $\mu_t$  ssebagai vektor pengganggu. Ditemukannya kointegrasi pada variabel yang diamati akan menggunakan *Vector Error-Correction Model (VECM)* yang di formulasikan sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \alpha y_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha x_i \Delta X_{t-i} + \lambda EY_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots 4)$$

$$\Delta X_t = \beta + \sum_{i=1}^p \beta x_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta y_i \Delta Y_{t-i} + \gamma EX_{t-1} + \mu_t \dots\dots\dots 5)$$

Model persamaan 3 dan 4 dapat dimodifikasi menjadi persamaan multivariate dengan menambahkan lebih banyak variabel. Dalam formula *vector error-correction model* tersebut  $\Delta X$  dan  $\Delta Y$  adalah variabel stasioner pada *first difference* dan terkointegrasi, sedangkan  $EY_{t-1}$  dan  $EX_{t-1}$  adalah nilai lag dari *error correction terms* yang dijelaskan pada persamaan sebagai berikut:

$$EY_{t-1} = Y_t - vX_t \dots\dots\dots 6)$$

$$EX_{t-1} = X_t - wY_t \dots\dots\dots 7)$$

**e. Impulse Response Function (IRF)**

Analisis IRF diperlukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh *shock* suatu variabel terhadap variabel itu sendiri dan variabel-variabel lainnya di dalam sistem. IRF menggambarkan bagaimana perkiraan dampak dari *shock* suatu variabel terhadap variabel-variabel yang lain sehingga bisa diketahui berapa lama pengaruh *shock* atau guncangan suatu variabel terhadap variabel-variabel yang lain dirasakan dan variabel mana yang akan memberi *response* terbesar terhadap adanya *shock* (Batubara, 2013).

**f. Variance Decompotion (VD)**

*Variance decompotion* adalah bagian dari analisis VECM yang berfungsi untuk mendukung hasil-hasil analisis sebelumnya. VD menyediakan perkiraan tentang seberapa besar kontribusi suatu variabel terhadap perubahan variabel itu sendiri dan variabel lainnya pada beberapa periode mendatang, yang nilainya diukur dalam bentuk prosentase. Dengan demikian variabel yang diperkirakan akan memiliki kontribusi terbesar terhadap suatu variabel tertentu akan dapat diketahui (Akbar et al., 2022).

**Hipotesis**

Berdasarkan perumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

- H1 : Diduga ada pengaruh yang signifikan dari nilai Ekspor (X1) terhadap Inflasi (Y).
- H2 : Diduga ada pengaruh yang signifikan dari Impor (X2) terhadap Inflasi (Y).
- H3 : Diduga ada pengaruh yang signifikan dari Jumlah Uang Beredar (X3) terhadap Inflasi (Y).

**HASIL DAN ANALISIS**

Pada bagian ini akan dijelaskan tahapan metode yang terbentuk dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Sebelum pengujian model ini akan dilakukan proses pengujian data stasioner pada level atau tidak, menemukan panjang lag optimal, uji kausalitas, uji kointegrasi, dan estimasi model.

**Uji Stasioner**

Pengujian akar-akar unit (*unit root test*) dilakukan untuk melihat apakah data yang akan kita gunakan data stasioner apa tidak.

**Tabel 1. Unit Root Test (First Difference) Inflasi**

Null Hypothesis: D(INFLASI) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.160590	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.557472	
5% level	-2.916566	
10% level	-2.596116	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: hasil output eviews, 2022

Hasil pengujian data inflasi menunjukkan bahwa data stasioner pada level *first difference*. Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari nilai kritis 5%, sehingga data telah stasioner dan digunakan dalam permodelan.

**Tabel 2. Unit Root Test (First Difference) Ekspor**

Null Hypothesis: D(EKSPOR) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.209007	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: hasil output eviews, 2022

Hasil pengujian data ekspor menunjukkan bahwa data stasioner pada level *first difference*. Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari nilai kritis 5%, sehingga data telah stasioner dan digunakan dalam permodelan.

**Tabel 3. Unit Root Test (First Difference) Impor**

Null Hypothesis: D(IMPOR) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.83501	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: hasil output eviews, 2022

Hasil pengujian data impor menunjukkan bahwa data stasioner pada level *first difference*. Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari nilai kritis 5%, sehingga data telah stasioner dan digunakan dalam permodelan.

**Tabel 4. Unit Root Test (First Difference) Jumlah Uang Beredar (JUB)**

Null Hypothesis: D(JUB) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.146921	0.0291
Test critical values:		
1% level	-3.560019	
5% level	-2.917650	
10% level	-2.596689	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: hasil output evIEWS, 2022

Hasil pengujian data jumlah uang beredar (JUB) menunjukkan bahwa data stasioner pada level *first difference*. Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas lebih kecil dari nilai kritis 5%, sehingga data telah stasioner dan digunakan dalam permodelan.

### Panjang Lag Optimal

Setelah melakukan uji stasioner untuk variabel-variabel yang akan diuji tahap selanjutnya adalah melakukan penentuan panjang lag optimum. Penentuan jumlah lag ditentukan oleh nilai terkecil dari *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Schwarz Criterion (SC)*, dan *Hannan-Quinn(HQ)*. Program EvIEWS telah memberi penunjuk tanda bintang bagi lag yang ditetapkan sebagai lag optimum (Batubara, 2013).

**Tabel 5. Panjang Lag Optimal**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1733.788	NA	3.27e+22	63.19228	63.33827	63.24873
1	-1592.429	257.0166	3.43e+20	58.63377	59.36371	58.91604
2	-1556.471	60.14776	1.68e+20	57.90802	59.22192*	58.41612
3	-1530.499	39.66621*	1.20e+20*	57.54541	59.44325	58.27932*
4	-1515.479	20.75417	1.30e+20	57.58107	60.06286	58.54079
5	-1496.495	23.47131	1.26e+20	57.47255*	60.53830	58.65810

\* indicates lag order selected by the criterion

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

Sumber: hasil output evIEWS, 2022

Berdasarkan pengujian diatas mendapatkan hasil bahwa tanda bintang sebagian besar di *lag* 3, kemudian ada di *lag* 2 dan 5. Namun saat dilakukan pengujian secara bergantian di *lag* 3 hasilnya belum optimal, kemudian menguji satu persatu dan hasil yang terbaik ternyata di *lag* 5. Sehingga yang terpilih adalah di *lag* 5.

### Uji Stabilitas

Uji stabilitas digunakan untuk mengetahui kondisi variabel-variabe yang diuji stabil, sehingga data mampu digunakan untuk melakukan *variance decomption* dan IRF yang akan digunakan untuk memprediksi. Berikut hasil output dari pengujian stabilitas di program *eviews*:

**Tabel 6. Uji Stabilitas (Modulus)**

Root	Modulus
0.999987	0.999987
0.463397 + 0.820486i	0.942303
0.463397 - 0.820486i	0.942303
0.920876 - 0.164977i	0.935538
0.920876 + 0.164977i	0.935538
-0.450223 - 0.762457i	0.885461
-0.450223 + 0.762457i	0.885461
-0.749003 - 0.392868i	0.845784
-0.749003 + 0.392868i	0.845784
-0.832171	0.832171
-0.088900 - 0.805886i	0.810775
-0.088900 + 0.805886i	0.810775
0.593254 - 0.529293i	0.795048
0.593254 + 0.529293i	0.795048
-0.313694 + 0.610970i	0.686796
-0.313694 - 0.610970i	0.686796
-0.542664	0.542664
0.363291	0.363291
-0.006706 + 0.342584i	0.342649
-0.006706 - 0.342584i	0.342649

No root lies outside the unit circle.  
VAR satisfies the stability condition.

Sumber: hasil output *eviews*, 2022

Dari hasil pengujian stabilitas diatas menunjukkan bahwa data tersebut stabil karena nilai dalam modulus berada dibawah 1.

### Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk membuktikan bahwa model yang terbaik untuk pengolahan estimasi yang akan digunakan. Apabila ada kointegrasi maka dilanjutkan dengan model VECM.

**Tabel 7. Uji Kointegrasi**

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.466879	59.78576	40.17493	0.0002
At most 1 *	0.306859	25.81943	24.27596	0.0317
At most 2	0.075521	6.027233	12.32090	0.4327
At most 3	0.032549	1.786896	4.129906	0.2133

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.466879	33.96633	24.15921	0.0017
At most 1 *	0.306859	19.79220	17.79730	0.0247
At most 2	0.075521	4.240337	11.22480	0.5905
At most 3	0.032549	1.786896	4.129906	0.2133

Max-eigenvalue test indicates 2 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 output eviews, 2022

Tabel diatas merupakan hasil dari pengujian kointegrasi dengan menggunakan metode *johansen*. Berdasarkan hasil diatas dapat dilihat bahwa diantara keempat variabel tersebut terdapat hubungan kointegrasi, ada 2 yang terindikasi kointegrasi di level 0,05. Dengan demikian dari hasil tersebut mengidentifikasi bahwa variabel inflasi, ekspor, impor, dan jumlah uang beredar memiliki hubungan stabilitas atau keseimbangan dan kesamaan pergerakan dalam jangka panjang.

**Uji Kausalitas Granger**

Uji ini dilakukan untuk melihat bagaimana hubungan antara variabel-variabel yang sedang diteliti. Dalam tabel 8 dibawah ini menunjukkan bahwa perbandingan hasilnya sama, sebagian ada variabel yang mempunyai hubungan satu arah, sebagiannya lagi tidak ada hubungan dan terdapat hubungan dua arah antara ekspor dan impor.

**Tabel 8. Uji Kausalitas Granger**

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
EKSPOR does not Granger Cause INFLASI	58	0.28819	0.7508
INFLASI does not Granger Cause EKSPOR		4.09597	0.0222

IMPOR does not Granger Cause INFLASI	58	0.36167	0.6982
INFLASI does not Granger Cause IMPOR		0.88856	0.4173
JUB does not Granger Cause INFLASI	58	3.33167	0.0434
INFLASI does not Granger Cause JUB		2.69841	0.0766
IMPOR does not Granger Cause EKSPOR	58	3.40762	0.0405
EKSPOR does not Granger Cause IMPOR		8.13907	0.0008
JUB does not Granger Cause EKSPOR	58	2.02249	0.1424
EKSPOR does not Granger Cause JUB		0.10392	0.9015
JUB does not Granger Cause IMPOR	58	4.17696	0.0207
IMPOR does not Granger Cause JUB		0.24484	0.7837

Sumber: hasil output eviews, 2022

### Estimasi VECM

Hasil pengujian kointegrasi sebelumnya menunjukkan bahwa adanya hubungan kointegrasi atau pergerakan yang sama dalam jangka panjang. Dengan demikian pengujian selanjutnya menggunakan metode estimasi *Vector Error Correction Model (VECM)*.

**Tabel 9. Hasil Estimasi VECM (Long-Term)**

Cointegrating Eq:	CointEq1
INFLASI(-1)	1.000000
EKSPOR(-1)	-0.000609 (0.00029) [-2.10872]
IMPOR(-1)	0.000479 (0.00027) [ 1.77052]
JUB(-1)	-2.77E-07 (6.5E-07) [-0.42402]

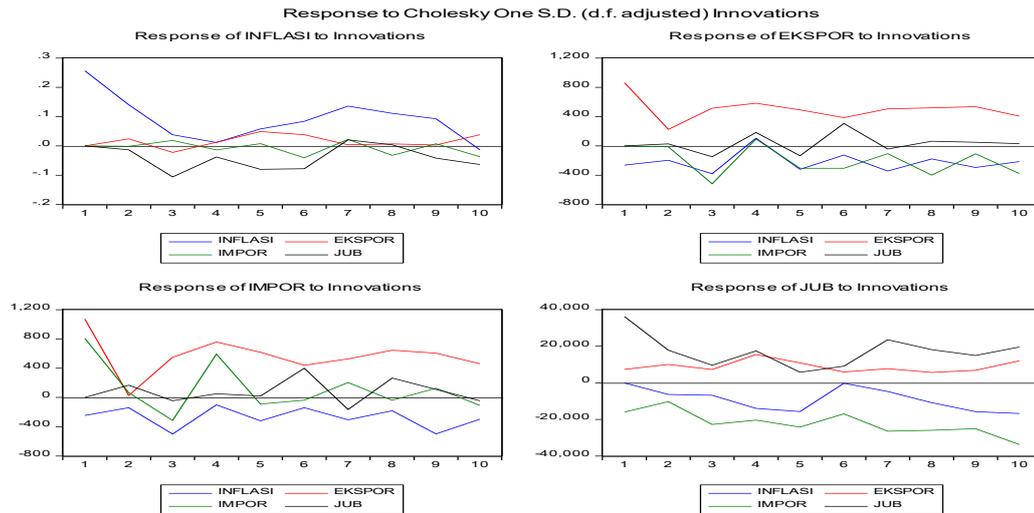
Sumber: hasil output eviews, 2022

Hasil estimasi diatas, pada bagian atas tabel 9 merupakan hasil estimasi jangka panjang pada hubungan inflasi, ekspor, impor, dan jumlah uang beredar. Sedangkan bagian dibawahnya pada tabel 10 adalah hasil estimasi dari jangka pendek, kemudian dibagian paling bawah adalah iformasi untuk sistem VAR secara menyeluruh. Keterangan dalam kurung adalah nilai standar error dan kurung dibawahnya adala nilai *t-statistic* (Sugiharti et al., 2021).

Dari tabel tersebut diketahui bahwa variabel ekspor [-2.10872] berpengaruh terhadap inflasi sedangkan nilai impor [1.770521] dan JUB [-0.42402] berpengaruh tidak signifikan terhadap inflasi. Hal tersebut sejalan dengan R-square tertinggi oleh ekspor.

### Analisis Impulse Response Function (IRF)

Model VAR dan VECM sulit dalam menginterpretasikan maka dengan begitu para ahli ekonometrika menggunakan analisis *impulse response*. *Impulse response* merupakan salah satu analisis yang penting di dalam model VAR. analisis *impulse response* ini melacak respon dari variabel endogen di dalam sistem VAR karena adanya guncangan (*shocks*) atau perubahan di dalam variabel gangguan ( $\epsilon$ ) (Widarjono, 2018).



Gambar 1. Grafik Impulse Response  
Sumber: hasil output eviews, 2022

### Variance Decomposition

Setelah pengujian diatas, selain *impulse response* model VAR juga menyediakan analisis *forecast error decomposition of variance* atau seringkali disebut dengan *variance decomposition*. *Variance decomposition* ini memberikan metode yang berbeda di dalam menggambarkan sistem dinamis VAR dibandingkan dengan analisis *impulse response* sebelumnya (Widarjono, 2018).

Tabel 11. Variance Decomposition dari Variabel Inflasi

Variance Decomposition of INFLASI:					
Period	S.E.	INFLASI	EKSPOR	IMPOR	JUB
1	0.256442	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.293680	99.10613	0.681192	0.003133	0.209547
3	0.315810	87.14660	1.080857	0.345101	11.42744
4	0.318804	85.65092	1.211518	0.518371	12.61919
5	0.337369	79.44222	3.182882	0.516905	16.85800
6	0.360558	74.96653	3.905954	1.720317	19.40720
7	0.386511	77.58478	3.408696	1.830244	17.17628
8	0.403636	78.76414	3.155316	2.320825	15.75972
9	0.416334	78.99305	2.971766	2.211943	15.82324
10	0.424714	76.00718	3.660682	2.892990	17.43914

Sumber: hasil output eviews, 2022

**Tabel 12. Variance Decomposition dari Variabel Ekspor**

Variance Decomposition of EKSPOR:					
Period	S.E.	INFLASI	EKSPOR	IMPOR	JUB
1	903.3491	8.429513	91.57049	0.000000	0.000000
2	952.1515	11.87004	88.03236	0.016553	0.081050
3	1267.479	15.68949	66.23824	16.67265	1.399618
4	1413.711	13.16555	70.17430	13.84667	2.813481
5	1566.493	14.87160	67.02850	15.07669	3.023209
6	1675.154	13.55652	63.93709	16.51252	5.993872
7	1786.964	15.60853	64.19903	14.86733	5.325118
8	1912.737	14.49389	63.43779	17.31094	4.757376
9	2011.602	15.24369	64.45855	15.93460	4.363157
10	2097.752	15.05254	63.01792	17.89603	4.033508

Sumber: hasil output views, 2022

**Tabel 13. Variance Decomposition dari Variabel Impor**

Variance Decomposition of IMPOR:					
Period	S.E.	INFLASI	EKSPOR	IMPOR	JUB
1	1363.032	3.272337	61.70237	35.02530	0.000000
2	1382.154	4.203173	60.04534	34.29430	1.457183
3	1600.884	12.86225	56.54338	29.43037	1.163995
4	1871.025	9.702554	57.81210	31.56227	0.923076
5	1997.979	11.06354	60.23624	27.88188	0.818344
6	2089.533	10.55825	59.50104	25.52338	4.417322
7	2192.258	11.52635	59.85139	24.04530	4.576961
8	2308.304	11.02244	61.80700	21.71565	5.454907
9	2443.690	13.99975	61.28521	19.64694	5.068102
10	2507.046	14.70042	61.59831	18.85466	4.846608

Sumber: hasil output views, 2022

**Tabel 14. Variance Decomposition dari Variabel JUB**

Variance Decomposition of JUB:					
Period	S.E.	INFLASI	EKSPOR	IMPOR	JUB
1	40234.19	0.000115	3.317254	15.72335	80.95928
2	46725.84	1.863486	7.064187	16.53020	74.54213
3	53775.87	2.992187	7.179456	30.35188	59.47648
4	63612.08	6.975779	11.02141	31.98290	50.01991
5	70936.62	10.52352	11.23167	37.35865	40.88617
6	73735.55	9.740748	11.03777	39.86101	39.36048
7	82309.57	8.144910	9.744037	42.32605	39.78500
8	89041.60	8.452259	8.728052	44.67360	38.14609
9	95274.04	10.12473	8.138655	45.95603	35.78059
10	104995.6	10.89260	8.008455	48.15613	32.94281

Sumber: hasil output views, 2022

### **Pembahasan Analisis**

Untuk menjelaskan interpretasi dari hasil pengolahan VECM yang terlalu sulit untuk dijelaskan maka dari itu dalam pembahasan akan menjelaskan melalui analisis interpretasi dari hasil output *impulse response* dan *variance decomposition* secara singkat.

Pada variabel inflasi dijelaskan oleh variabel ekspornya sendiri senilai 100 persen. Nilai tersebut paling tinggi dibandingkan dengan variabel lainnya. Namun, pada tiap tahunnya mengalami penurunan. Di periode keduanya menjadi 99.106 persen, kemudian inflasi dijelaskan oleh variabel ekspor 0.681 persen, variabel impor menjelaskan inflasi sebesar 0.003 persen, hampir nol. Kemudian jumlah uang beredar menjelaskan inflasi sebesar 0.209 persen. Untuk masing-masing variabel hampir mengalami kenaikan dan penurunan tiap periodenya, terbilang konstan, hanya saja pada variabel impor yang bertahan naik setiap periodenya.

Pada variabel ekspor dijelaskan oleh variabel dirinya sendiri senilai 91.570 persen kemudian mengalami penurunan di periode dua dan ketiga, selanjutnya ada kenaikan sedikit di periode ke empat dan setelahnya stabil turun naik dalam angka 60an persen tiap periodenya. Kemudian dijelaskan oleh variabel inflasi sebesar 8.429 persen di periode pertama, di periode selanjutnya stabil di kisaran angka 13, 14, 15 persen dalam naik turunnya. Selanjutnya dijelaskan oleh variabel impor ditahun keduanya sebesar 0.016 persen, kemudian mengalami kenaikan signifikan ditahun ketiga sebesar 16.672 persen, di periode selanjutnya stabil di angka kisaran 15, 16, 17 persen. Kemudian dijelaskan oleh variabel JUB 0.081 persen di periode keduanya, kemudian mengalami kenaikan tiap periodenya hingga mencapai 4.033 persen di periode 10.

Pada variabel impor dijelaskan oleh variabel dirinya sendiri sebesar 35.025 persen. Di periode berikutnya rata-rata mengalami penurunan walaupun tetap ada yang mengalami kenaikan. Dijelaskan oleh variabel inflasi sebesar 3.272 persen, selama 10 periode ini mengalami kenaikan terus menerus tiap periodenya hingga mencapai 14.700 persen di periode 10. Kemudian dijelaskan oleh variabel ekspor sebesar 61.702 persen di periode satu, di periode berikutnya termasuk stabil dalam angka tersebut. Selanjutnya dijelaskan oleh variabel JUB sebesar 1.457 persen di periode keduanya dan di periode berikutnya mengalami kecenderungan naik turun.

Pada variabel JUB dijelaskan oleh dirinya sendiri sebesar 80.959 persen di periode pertamanya, di periode berikutnya mengalami kecenderungan penurunan. Kemudian dijelaskan oleh variabel inflasi sebesar 1.863 persen di periode kedua dilanjut di periode selanjutnya cenderung mengalami peningkatan hingga di periode 10 mencapai 10.892 persen. Selanjutnya dijelaskan oleh variabel ekspor sebesar 3.317 persen di periode pertama, di periode berikutnya cenderung mengalami kenaikan sampai periode 6 selanjutnya mengalami penurunan sampai periode 10 dengan nilai 8.008 persen. Lalu dijelaskan oleh variabel impor sebesar 15.723 persen di periode pertama, kemudian di periode berikutnya mengalami kecenderungan kenaikan sampai periode ke 10 sebesar 48.156 persen.

Kemudian pada analisis IRF dengan variabel inflasi sebagai *response* bahwa *response* yang mendominasi adalah inflasi itu sendiri dan di deviasi kesepuluh ekspor yang mengalami kenaikan dan ketiga variabel lainnya menurun. Kemudian pada variabel ekspor sebagai *response* bahwa *response* ekspor itu sendiri yang mendominasi dan ketiga variabel lainnya cenderung mendekati dan dibawah standar deviasi nol. Lalu variabel impor sebagai *response* bahwa *shock* tertinggi dari ekspor, dan variabel JUB dan impor berfluktuasi antara standar deviasi nol, sedangkan inflasi dibawah standar deviasi nol. Kemudian variabel

JUB sebagai *response* bahwa *response* dari ekspor dan JUB yang mengalami hampir kesamaan *shock* dalam berfluktuasi diatas standar deviasi nol sedangkan variabel inflasi dan impor memiliki kesamaan fluktuasi yang berada di bawa standar deviasi nol.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungna kointegrasi, ada 2 yang terindikasi kointegrasi pada level 0.05 menggunakan metode *johansen*. Kemudian dari hasil kausalitas Granger terdapat empat hubungan satu arah yaitu hubungan satu arah dari inflasi ke ekspor, hubungan satu arah dari jumlah uang beredar ke inflasi, hubungan satu arah dari jumlah uang beredar ke impor. Kemudian ada hubungan dua arah antara ekspor dan impor.

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis yang telah dilakukan yaitu:

1. Ekspor berpengaruh signifikan terhadap Inflasi.
2. Impor berpengaruh tidak signifikan terhadap Inflasi.
3. Jumlah Uang Beredar (JUB) berpengaruh tidak signifikan terhadap Inflasi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, T., Murdiyanto, E., & Dewi, A. S. (2022). Sentimen Bisnis dan Konsumen dalam Siklus Ekonomi Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Inovasi (MANOVA)*, 5(1), 32–47. <https://doi.org/10.15642/manova.v5i1.727>
- Batubara, D. M. H. (2013). Analisis Hubungan Ekspor , Impor , PDB , Causality And Co-Integration Analysis Between Exports , Imports , . *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 8(1), 46–55.
- Dewi, P. K., & Dewi, M. H. U. (2019). Pengaruh Penanaman Modal Asing , Cadangan Devisa , Dan Apbn Terhadap Utang Luar Negeri Indonesia Melalui Impor Tahun 1996-2015. *Piramida*, 15(1), 121–151. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/piramida/article/view/55763>
- Feranika, A., & Haryati, D. (2020). Strategi Kebijakan Fiskal Terhadap Output dan Inflasi pada Perekonomian Indonesia dalam Menghadapi Dampak Virus Covid 19. *Business Innovation and Entrepreneurship Journal*, 2(3), 146–152. <https://doi.org/10.35899/biej.v2i3.154>
- Fitri Febriyanti, D. (2019). Effect of Export and Import of Gross Domestic Product in. *Jurnal Ecoplan*, 2(1), 10–20.
- Hidayat, L. R., Setyadi, D., & Azis, M. (2018). Pengaruh Inflasi dan Suku Bunga dan Nilai Tukar Rupiah serta Jumlah Uang Beredar terhadap Return Saham. *Forum Ekonomi*, 19(2), 148. <https://doi.org/10.29264/jfor.v19i2.2121>
- Kemendag. (2021). *Jumlah Uang Beredar*. Retrieved 2022, from [satudata.kemendag.go.id](https://satudata.kemendag.go.id): <https://satudata.kemendag.go.id/amount-of-circulate-money>
- Kristiyanti, L., & Suhesti Ningsih. (2016). Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga , Dan Nilai Tukar Terhadap Inflasi Di Inodnesia

- Periode 2014-2016. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sumber Daya*, 20(1), 8.
- Laelasari, W. (2019). *JSMA (Jurnal Sains Manajemen & Akuntansi) Volume XI No. 2 / November / 2019. XI(2)*, 87–107.
- Mahzalena, Y., & Juliansyah, H. (2019). Pengaruh Inflasi, Pengeluaran Pemerintah Dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.29103/jeru.v2i1.1742>
- Ningsih, D., & Andiny, P. (2021). Pengaruh Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia. *JABE (Journal of Applied Business and Economic)*, 7(2), 271. <https://doi.org/10.30998/jabe.v7i2.7653>
- Pridayanti, A. (2013). Pengaruh Ekspor, Impor, dan Nilai Tukar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 2002-2012. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 12(05), 1–5.
- Purwaning Astuti, I., & Juniwati Ayuningtyas, F. (2018). Pengaruh Ekspor Dan Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(1). <https://doi.org/10.18196/jesp.19.1.3836>
- Putri, P. I. (2014). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Belanja Modal, dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Pulau Jawa. *JEJAK: Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan*, 7(708). <https://doi.org/10.15294/jejak.v7i1.3596>
- Rangkuty, D. M., & Sari, M. M. (2019). Analisis Utang Luar Negeri dan Inflasi Indonesia. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 19(1), 57–66. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v19i1.3240>
- Sugiharti, R. R., Panjawa, J. L., & ... (2021). Dinamika Variabel Moneter terhadap Ekspor di Indonesia: Pendekatan VECM. *UMMagelang Conference ...*, 59–81. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/conference/article/view/5804>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Wulandari, S., & Lubis, A. S. (2019). Analisis Perkembangan Ekspor Impor Barang Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8(1), 31–36. <https://doi.org/10.14710/jab.v8i1.22403>
-