

**ANALISIS DETERMINAN PERDAGANGAN MIGAS DAN NON MIGAS  
TERHADAP INFLASI INDONESIA**

**Meisyaroh Catur Wulandari<sup>1</sup>, Rayhan Arya Wicaksono<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret

<sup>1</sup>[meisyaroh@student.uns.ac.id](mailto:meisyaroh@student.uns.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dari variabel perdagangan internasional komoditas migas dan non migas terhadap inflasi di Indonesia dalam kurun waktu bulanan yakni sejak Januari 2015 hingga September 2021. Penelitian ini sangat menarik untuk diteliti menggunakan metode penelitian model dinamis menggunakan model estimasi peramalan yakni VECM. Metode analisis VECM digunakan untuk mengetahui hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari ekspor dan impor terhadap inflasi. Hasil penelitian menunjukkan lag optimal pada lag 3. Pada uji stasioneritas data stasioner pada tingkat first difference sehingga perlu untuk diuji kointegrasi untuk mengetahui apakah variabel terdapat hubungan jangka panjang. Dari hasil kausalitas terdapat dua variabel yang memiliki kausalitas dua arah yakni variabel impor non migas dan ekspor non migas.

**Kata kunci:** Ekspor; Impor; Inflasi; Migas; Non-Migas; Perdagangan Internasional

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the response of international trade variables in oil and gas and non-oil and gas commodities to inflation in Indonesia in the monthly period, from January 2015 to September 2021. This research is very interesting to study using the dynamic model research method using the forecasting estimation model, namely the VECM. The VECM analysis method is used to determine the short and long term relationship of exports and imports to inflation. The results show that the optimal lag is at lag 3. In the stationarity test, the data is stationary at the first difference level, so it is necessary to test the cointegration to find out whether the variable has a long-term relationship. From the results of causality, there are two variables that have two-way causality, namely non-oil and gas imports and non-oil and gas exports.*

**Keywords:** Eksport; Import; Inflation; Oil and Gas; Non Oil and Gas; International Trade

**PENDAHULUAN**

Indikator ekonomi suatu negara terbangun dari asumsi dasar ekonomi makro. Asumsi makro dalam perekonomian meliputi pertumbuhan ekonomi, inflasi, nilai tukar, SBN, harga minyak dan lifting minyak dan gas (kemenkeu, 2021). Peran perdagangan dalam negeri dalam suatu negara diukur untuk menjaga kestabilan harga dan ketersediaan bahan baku. Perkembangan perekonomian terkini baik dari segi domestik ataupun non domestik.

Perdagangan internasional berupa ekspor impor sangat perlu dipantau, bagaimana ukurannya dari waktu ke waktu. Perdagangan ini dilakukan lintas negara dalam kurun waktu tertentu. Bermula dari orde baru Indonesia menandatangani perdagangan antar negara. Kajian dari kekayaan sumber daya lingkungan di Indonesia

ternyata masih banyak hal yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia (Sukirno, 2000).

Indonesia memiliki mesin pertumbuhan ekonomi melalui ekspor dan impor. Salah satunya yakni dari migas dan non migas. Menurut Putra & Damanik (2017) dinamika perdagangan internasional yang dilihat dari ekspor migas dan non migas menjadi salah satu faktor cadangan devisa suatu negara. Pada model perekonomian terbuka, variabel ekspor dan impor menjadi variabel utama yang dapat mempengaruhi variabel pendapatan suatu negara (Sukirno, 2000). Hal lain juga diperkuat dari pernyataan ekonomi klasik yakni David Ricardo yang menyebutkan dalam teori keunggulan komparatifnya. Suatu negara memiliki keunggulan komparatifnya untuk terjadi perdagangan internasional.

Pada tahun 2015 yang dilihat dari data bulanan ekspor migas mengalami penurunan, namun dapat dilihat pada ekspor non migas terdapat fluktuasi data dengan kuantitas terendah pada bulan ke 11 atau November 2015. Dalam penelitian lain menyebutkan bahwa ekspor sangat diminati oleh pengusaha di Indonesia, namun terjadi beberapa kendala dalam hal ekspor (Sihombing et al., 2021). Pertumbuhan nilai ekspor non migas disebabkan kenaikan jumlah ekspor dan harga di pasar internasional. Perihal ekspor komoditas minyak dan gas, Indonesia mempunyai tujuan menggerakkan pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan memperluas pasar dan mempunyai strategi untuk mencapai pasar internasional. Menurut Fauzi pada penelitian Gandhi (2014) menyatakan selama 4 dasawarsa sumber daya alam Indonesia sudah digenjot untuk menjadi pelopor pertumbuhan ekonomi negara.

Ketika impor lebih besar dari ekspor akan menyebabkan defisit terhadap neraca perdagangan, dan hal tersebut di karenakan total impor lebih besar dari ekspor, sebaliknya ketika ekspor lebih besar maka dapat menyebabkan surplus (Samuelson & Nordhaus, 2004; Todaro & Smith, 2013). Pada perdagangan internasional kegiatan perdagangan ini memperjual belikan output berupa barang dan jasa. Dalam penentuan harga migas memang mengikuti harga minyak bumi dunia namun secara tidak langsung dalam shock waktu tertentu memiliki efek terhadap inflasi.

Inflasi merupakan kenaikan harga terus menerus dalam kurun waktu tertentu. Pengaruh yang disebabkan inflasi yakni berpengaruh terhadap nilai tukar. Ketika laju inflasi meningkat maka secara signifikan akan mempengaruhi nilai tukar. Kenaikan harga barang yang muncul dari dampak inflasi ini dikarenakan salah satunya karena adanya respon permintaan dan penawaran. Pada penelitian BR Silitonga et al. (2019) bahwa inflasi memicu pertumbuhan impor akan lebih cepat berkembang dibanding pertumbuhan ekspor. Sehingga dapat dikatakan bahwa inflasi memiliki hubungan negatif terhadap ekspor, kecenderungan seperti ini adalah efek inflasi yakni harga di dalam negeri menjadi lebih mahal dari harga di luar negeri sebab inflasi cenderung menambah impor dan menyebabkan permintaan valas menjadi bertambah. Ketika inflasi menyebabkan harga barang ekspor mahal, inflasi akan cenderung mengurangi ekspor.

Hal ini sangat menarik untuk dikaji lebih lanjut bagaimana hubungan antara perdagangan internasional meliputi komoditas migas dan non migas terhadap inflasi. Studi ini berbeda dengan studi sebelumnya dikarenakan studi ini menggunakan metode penelitian *forecasting* atau peramalan untuk mengetahui respon variabel perdagangan terhadap inflasi.

## **LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

### **Teori Perdagangan**

Teori yang dikenalkan oleh David Ricardo pada 1971 menyebutkan bahwa suatu negara akan tetap terjadi perdagangan internasional walaupun pada negara tersebut tidak memiliki keunggulan absolut. Perdagangan tersebut saling menguntungkan apabila negara tidak memiliki keunggulan absolut. Hal ini menyebabkan harga pada suatu komoditas akan relative berbeda. Negara yang memiliki keunggulan komparatif hanya memfokus pada bidang atau sector yang bisa diproduksi yang memiliki keuntungan (Samuelson & Nardhaus, 2004).

### **Ekspor**

Yang dimaksud dalam ekspor adalah suatu perdagangan internasional yang memberikan rangsangan pada suatu negara dimana industri dalam negeri tidak dapat memberikan stok yang cukup (Todaro & Smith, 2013). Ekspor adalah aktivitas dagang untuk memenuhi kebutuhan didalam negeri (Suhel, 2018; Wulandari & Laut, 2022). Pemenuhan kebutuhan melalui ekspor akan membantu perekonomian negara, dimana perekonomian menjadi lebih maju.

Dalam teori perdagangan internasional dimana suatu negara dapat menghasilkan barang tertentu secara efisien dibanding dengan negara lain (Widiyanto & Suryono, 2020). Pada model perekonomian terbuka, variabel ekspor dan impor menjadi variabel utama yang dapat mempengaruhi Y atau pendapatan suatu negara.

Nilai ekspor suatu negara merupakan jumlah dari hasil penjualan keluar negeri suatu komoditas (Salsabila, 2021). Penelitian Sonia & Setiawi (2016) melihat bagaimana pengaruh dari inflasi terhadap perdagangan internasional yakni diukur dari nilai ekspor dan impor menunjukkan hasil tidak berpengaruh. Artinya ketika nilai inflasi naik belum tentu akan meningkatkan nilai ekspor, bisa saja dikarenakan faktor lain seperti eksportis tidak berminat dalam hasil produksi komoditas di dalam negeri. Berbeda dengan penelitian Sihombing et al. (2021) yang melihat nilai ekspor migas terhadap pertumbuhan ekonomi, hasil penelitiannya menunjukkan hasil yang berpengaruh positif. Diikuti dengan hasil ekspor non migas terhadap pertumbuhan juga berpengaruh positif.

### **Impor**

Impor merupakan proses pembelian barang atau jasa asing dari negara lain ke negara lainnya (Todaro & Smith, 2013). Dalam kasus impor, pemerintah membuat kebijakan untuk kemakmuran hidup disuatu negara. Impor pada suatu negara tentu harus diperhitungkan, apabila tidak diperhitungkan bisa saja akan menjadi persaingan bagi industri local atau industry dalam negeri. Sehingga kebijakan mengenai tarif impor, kuota impor dan bahkan pajak dikenakan untuk menentukan tarif yang dikeluarkan produsen atau bahkan konsumen dengan harga yang lebih tinggi dari hanya beli biasa. Supaya kemampuan persaingan produk dalam negeri tidak mengalami shock berat (BR Silitonga et al., 2019).

Penelitian dari Febrianti et al. (2021) yang melihat impor terhadap nilai tukar rupiah atau kurs sangat berkontribusi sangat kecil namun signifikan. Impor minyak mentah menunjukkan dampak positif terhadap cadangan devisa (Monita & Andriyani, 2021; Yanuar & Akbar, 2022). Nilai pertumbuhan ekonomi suatu negara juga naik

ketika nilai impor suatu negara mengalami kenaikan serta akan menambah nilai cadangan devisa negara (BR Silitonga et al., 2019; Sihombing et al., 2021).

**Inflasi**

Inflasi merupakan suatu keadaan dimana kondisi harga barang tersebut cenderung mengalami kenaikan dan terjadi secara menerus dalam kurun waktu tertentu (Sonia & Setiawi, 2016). Berdasarkan pengembangan dari penelitian sebelumnya, model penelitian dirumuskan peneliti yakni bagaimana perkembangan perdagangan migas dan non migas terhadap inflasi di Indonesia tahun 2015 hingga 2021?

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif data makro ekonomi. Data yang digunakan merupakan data sekunder runtut waktu (Febrianti et al., 2021). Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) secara online dengan mengakses website resmi <https://www.bps.go.id/>. Sumber lain yakni diperoleh penulis dengan mengakses buku, modul, studi kepustakaan artikel, media internet dan pengolahan data.

Subjek data peneliti yakni negara Indonesia pada kurun waktu bulanan yang dimulai bulan Januari 2015 hingga September 2021. Fokus penelitian ini menguji hubungan perkembangan dari ekspor migas, ekspor non-migas, impor migas dan import non-migas terhadap inflasi di Indonesia dalam kurun waktu tertentu dan melihat bagaimana pengaruhnya antar variabel. Data yang digunakan dalam penelitian yakni terjabarkan pada tabel 1 dibawah:

**Tabel 1. Variabel Penelitian**

No	Variabel	Kode Data	Satuan
1	Inflasi	Inflasi	Persen (%)
2	Ekspor Migas	Xmigas	Juta (US\$)
3	Ekspor Non-Migas	Xnonmigas	Juta (US\$)
4	Impor Migas	Mmigas	Juta (US\$)
5	Impor Non-Migas	Mnonmigas	Juta (US\$)

Sumber: Data sekunder, 2022

Peneliti mengolah data menggunakan software E-Views-10 untuk melakukan pengujian. Pemilihan metode analisis peneliti menggunakan metode Model VECM (Vector Error Correction Model). Persamaan model pada penelitian ini secara sistematis sebagai berikut:

$$\text{Inflasi} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{Inflasi}_{t-1} + \alpha_3 \text{Xmigas}_{t-1} + \alpha_4 \text{Xnonmigas}_{t-1} + \alpha_5 \text{Mmigas}_{t-1} + \alpha_6 \text{Mnonmigas}_{t-1} + \text{yet}$$

Model ini dikembangkan dengan asumsi variabel yang dipakai bersifat variabel endogen, dengan metode tidak memiliki dasar teori. Model VECM saat ini merupakan model dinamis yang untuk peramalan variabel (Iskandar, 2019). Pembentukan model diuji melalui beberapa tahapan yakni 1) uji stasioneritas data; 2) penentuan lag optimal; 3) uji kointegrasi; 4) uji kausalitas (Gujarati et al., 2019; Rahayu, 2015).

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

## Hasil Analisis Data

### 1. Uji Stasioneritas Data

Dalam metode pengujian VECM langkah pertama yang perlu dilakukan oleh peneliti yakni melakukan uji akar unit (Gujarati et al., 2019). Dari ke-lima variabel telah dilakukan uji root test untuk mengetahui variabel stasioner pada derajat keberapa. Pengujian stasioneritas menggunakan ADF (Augmented Dickey Fuller). Berikut hasil dari uji stasioneritas data:

**Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Data**

No	Var	Level		1 <sup>st</sup> difference	
		ADF T Statistic	ADF Prob	ADF T Statistic	ADF Prob
1	Inflasi	-2.019913	0.2779	-7.160575	0.0000
2	Xmigas	-2.571963	0.1031	-15.50277	0.0001
3	Xnonmigas	-0.159483	0.9383	-15.08281	0.0001
4	Mmigas	-3.333243	0.0166	-5.713143	0.0000
5	mnonmigas	-1.168613	0.6843	-13.14742	0.0001

Sumber : diolah peneliti, 2022

Tabel 2 menunjukkan hasil uji stasioneritas dilihat dari ADF probabilitas yang dibandingkan dengan tingkat signifikan yakni tingkat  $\alpha$  5% atau 0.05. Dimana terlihat bahwa semua variabel pada tingkat level hanya stasioner pada variabel mmigas atau impor migas saja. Sehingga perlu diuji kembali agar ditemukan semua data variabel menjadi stasioner. Melalui uji pada level *first difference* diketahui hasilnya yakni semua variabel telah stasioner. Yakni dilihat dari ADF Probability  $< \alpha$  5%.

### 2. Penentuan Lag

Penentuan panjang lag optimal akan membantu pemodelan penelitian (Basuki & Prawoto, 2015). Apabila lag dipakai terlalu pendek akan berpengaruh pada penjelasan kedinamisan model menyeluruh. Namun sebaliknya jika lag terlalu panjang menyebabkan estimasi yang tidak efisien karena mengurangi *degree of freedom*.

Penentuan panjang lag menggunakan metode *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Final Prediction Error* (FPE). Berikut hasil pengujian penentuan lag :

**Tabel 3. Hasil Uji Penentuan Lag Optimal**

Lag	FPE	AIC
0	1.45e+21	62.91637
1	7.97e+20	62.31461
2	7.31e+20	62.21884
<b>3</b>	<b>6.06e+20*</b>	<b>62.00617*</b>
4	6.42e+20	62.01716
5	8.22e+20	62.18455
6	1.26e+21	62.48445
7	1.77e+21	62.64542

Sumber: diolah peneliti

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa lag 3 adalah lag yang optimal untuk digunakan. Hal ini diperkuat dengan metode FPE dan AIC yang diketahui dari tanda bintang.

### 3. Uji Kointegrasi

Pada uji kointegrasi yang dilakukan peneliti untuk melakukan pengecekan apakah terdapat residual kointegrasi yang stasioner atau non-stasioner (Gujarati et al., 2019). Melalui metode Uji Kointegrasi Johansen berikut hasil pengolahan data:

**Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi**

Hipotesis	Eigenvalue	Trace Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.694137	232.2407	76.97277	0.0000
At most 1 *	0.491963	141.0251	54.07904	0.0000
At most 2 *	0.440124	88.88056	35.19275	0.0000
At most 3 *	0.306226	44.21747	20.26184	0.0000
At most 4 *	0.188316	16.06556	9.164546	0.0022

Sumber : diolah penulis

Interpretasi hasil tabel 4 yakni dengan melakukan perbandingan dari nilai *trace statistic* > nilai *critical value* atau nilai probabilitas (nilai-p) lebih kecil dari  $\alpha$  maka terindikasi terdapat kointegrasi (Gujarati et al., 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel dalam model memiliki hubungan keseimbangan dan kesamaan pergerakan. Indikasi diantar variabel diatas memiliki keseimbangan jangka panjang, atau pada periode tertentu pada jangka pendek, seluruh varibael cenderung saling menyesuaikan untuk mencapai ekuilibrium jangka panjang. Dalam runtutan model peramalan, ketika data stasioner pada tingkat *first different* dan terjadi kointegrasi maka model yang dipilih adalah VECM (*Vector Error Corecction Model*).

### 4. Uji Kausalitas

Uji kausalitas tujuannya untuk melihat kausalitas atau sebab akibat dalam ekonomi yang mengukur kemampuan untuk memprediksi nilai dimasa depan melalui data deret waktu (Basuki & Prawoto, 2015). Berikut hasil dari uji kausalitas granger:

**Tabel 5. Hasil Uji Kausalitas**



Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
XMIGAS does not Granger Cause INFLASI	78	1.43182	0.2407
INFLASI does not Granger Cause XMIGAS		1.25873	0.2952
XNONMIGAS does not Granger Cause INFLASI	78	1.31833	0.2752
INFLASI does not Granger Cause XNONMIGAS		1.82538	0.1503
MMIGAS does not Granger Cause INFLASI	78	1.29106	0.2842
INFLASI does not Granger Cause MMIGAS		0.20071	0.8956
MNONMIGAS does not Granger Cause INFLASI	78	0.50546	0.6798
INFLASI does not Granger Cause MNONMIGAS		1.11747	0.3478
XNONMIGAS does not Granger Cause XMIGAS	78	1.99357	0.1227
XMIGAS does not Granger Cause XNONMIGAS		1.29994	0.2812
MMIGAS does not Granger Cause XMIGAS	78	2.16318	0.0999
XMIGAS does not Granger Cause MMIGAS		0.85489	0.4686
MNONMIGAS does not Granger Cause XMIGAS	78	0.19468	0.8997
XMIGAS does not Granger Cause MNONMIGAS		1.37109	0.2586
MMIGAS does not Granger Cause XNONMIGAS	78	1.85950	0.1443
XNONMIGAS does not Granger Cause MMIGAS		0.61931	0.6048
MNONMIGAS does not Granger Cause XNONMIGAS	78	5.57733	<b>0.0017</b>
XNONMIGAS does not Granger Cause MNONMIGAS		5.31101	<b>0.0023</b>
MNONMIGAS does not Granger Cause MMIGAS	78	2.40353	0.0747
MMIGAS does not Granger Cause MNONMIGAS		0.17763	0.9112

Sumber: diolah penulis

Interpretasi data dilihat dari nilai probabilitasnya, ketika probabilitas lebih dari nilai  $\alpha$  maka tidak ada hubungan antar variabel dan begitupun sebaliknya. Hasil uji kausalitas Granger yakni terdapat hubungan kausalitas dua arah pada variabel mnonmigas dan xnonmigas, dimana kedua variabel saling berpengaruh signifikan satu sama lain.

### 5. Estimasi Model VECM

Estimasi model VECM ini didapatkan hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel. Hasil estimasi VECM untuk menganalisis data pada jangka pendek :

**Tabel 6. Hasil Uji Estimasi Model VECM**

<b>Error Correction:</b>	<b>D(INFLA SI,2)</b>	<b>D(XMIGA S,2)</b>	<b>D(XNONMI GAS,2)</b>	<b>D(MMIGA S,2)</b>	<b>D(MNONM IGA S,2)</b>
CointEq1	-0.009757 (0.01134) [-0.86079]	-17.90359 (5.78915) [-3.09261]	228.9893 (28.3755) [ 8.06996]	-5.002782 (10.5449) [-0.47443]	212.8980 (43.9202) [ 4.84739]
D(INFLASI(-1),2)	-0.362547 (0.11298) [-3.20881]	-8.112335 (57.7040) [-0.14059]	-309.9110 (282.836) [-1.09573]	-5.032992 (105.108) [-0.04788]	-193.8808 (437.779) [-0.44287]
D(INFLASI(-2),2)	-0.328522 (0.10801) [-3.04165]	69.86773 (55.1621) [ 1.26659]	-219.9583 (270.377) [-0.81352]	-78.75766 (100.478) [-0.78383]	293.3727 (418.495) [ 0.70102]
D(XMIGAS(-1),2)	-0.000118 (0.00030) [-0.38792]	-0.587505 (0.15493) [-3.79201]	-6.100955 (0.75940) [-8.03390]	-0.088234 (0.28221) [-0.31266]	-4.723092 (1.17542) [-4.01823]
D(XMIGAS(-2),2)	-9.02E-05 (0.00022) [-0.41434]	-0.244557 (0.11115) [-2.20023]	-3.477313 (0.54480) [-6.38268]	-0.024537 (0.20246) [-0.12120]	-1.880450 (0.84326) [-2.22998]
D(XNONMIGAS(-1),2)	8.21E-05 (6.1E-05) [ 1.34214]	-0.115403 (0.03124) [-3.69431]	-0.040600 (0.15311) [-0.26516]	-0.021380 (0.05690) [-0.37574]	0.794105 (0.23699) [ <b>3.35076</b> ]
D(XNONMIGAS(-2),2)	3.80E-05 (5.5E-05) [ 0.69036]	-0.026792 (0.02808) [-0.95405]	0.265740 (0.13764) [ 1.93064]	0.013075 (0.05115) [ 0.25562]	0.798738 (0.21305) [ <b>3.74912</b> ]
D(MMIGAS(-1),2)	-8.91E-05 (0.00014) [-0.64947]	0.190113 (0.07008) [ <b>2.71266</b> ]	-0.892049 (0.34352) [-2.59682]	-0.725952 (0.12766) [-5.68672]	-1.015559 (0.53170) [-1.91002]
D(MMIGAS(-2),2)	5.96E-05 (0.00013) [ 0.46215]	0.010262 (0.06591) [ 0.15568]	-0.802114 (0.32308) [-2.48271]	-0.474795 (0.12006) [-3.95454]	-1.131197 (0.50007) [-2.26208]
D(MNONMIGAS(-1),2)	-6.15E-05 (5.0E-05) [-1.23800]	-0.050382 (0.02537) [-1.98600]	0.623264 (0.12434) [ <b>5.01238</b> ]	-0.028020 (0.04621) [-0.60637]	-0.400862 (0.19246) [-2.08280]
D(MNONMIGAS(-2),2)	-4.90E-05 (3.7E-05) [-1.33462]	-0.030286 (0.01874) [-1.61607]	0.062779 (0.09186) [ 0.68346]	-0.054475 (0.03414) [-1.59586]	-0.533450 (0.14218) [-3.75205]

Sumber: diolah peneliti

Untuk menginterpretasi dari hasil pengolahan, maka perlu dibandingkan dengan t tabel. Dimana t tabel diperoleh nilai 1,994945. Melihat signifikansi yakni dengan melihat t tabel dengan t statistik, dimana ketika t statistik > t tabel, dan sebaliknya. Sehingga dapat disimpulkan pada lag 1 pada variabel xnonmigas. Dimana t statistik > t tabel (3.35076 > 1,994945). Jadi pada hasil dijabarkan bahwa besaran ekspor non migas pada periode sebelumnya secara statistik signifikan mempengaruhi impor non migas pada masa sekarang.



Pada lag pertama variabel mmigas diketahui bahwa t statistik > t tabel (2.71266 > 1,994945). Begitupula impor migas pada periode sebelumnya mempengaruhi ekspor migas pada saat sekarang, selain itu pada lag ke 1 terlihat bahwa variabel impor non migas mempengaruhi secara signifikan pada variabel ekspor non migas pada saat sekarang.

Selanjutnya untuk melihat jangka panjangnya berikut merupakan hasil olah data model VECM jangka panjang :

**Tabel 7. Hasil Uji Estimasi Model VECM Jangka Panjang**

<u>Cointegrating Eq:</u>	<u>CointEq1</u>
D(INFLASI(-1))	1.000000
D(XMIGAS(-1))	0.030848 (0.00476) [ 6.47783]
D(XNONMIGAS(-1))	-0.005195 (0.00115) [-4.52309]
D(MMIGAS(-1))	0.006633 (0.00256) [ 2.59511]
D(MNONMIGAS(-1))	-0.004441 (0.00108) [-4.11200]
C	1.133336 (0.34572) [3.27824]

Sumber : diolah peneliti

Ukuran dari hasil  $R^2$  sebesar 0.310322 atau 31% variabel dependent dapat dijelaskan dengan variabel independen, dan sisanya sekitar 69% variabel dependent dijelaskan oleh model diluar model yang dipakai oleh peneliti.

## 6. Impulse Response Function (IRF)

IRF ini menggambarkan sock variabel 1 terhadap variabel yang lain, dimana terlihat jika dilakukan shock maka perlu waktu variabel dependen merespon variabel independent. Dalam Basuki & Prawoto, (2015) menjelaskan fungsi dari IRF yakni untuk melihat pengaruh itu terjadi berapa lama. Berikut hasil dari IRF yakni :

**Tabel 8. Hasil Uji IRF**

<u>Period</u>	<u>D(INFLASI)</u>	<u>D(MMIGAS)</u>	<u>D(MNONMIGAS)</u>	<u>D(XMIGAS)</u>	<u>D(XNONMIGAS)</u>
---------------	-------------------	------------------	---------------------	------------------	---------------------

1	0.404822	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.263539	-0.019165	0.017598	0.071611	-0.078516
3	0.177178	-0.008699	-0.068930	0.014216	-0.008456
4	0.243167	-0.004630	-0.025074	0.001029	-0.003564
5	0.251371	-0.011087	-0.016130	0.012532	-0.001096
6	0.232175	0.005064	0.004172	0.037932	-0.055759
7	0.236727	-0.013225	-0.021277	0.019664	-0.018785
8	0.235022	-0.015643	-0.041682	0.021281	-0.013934
9	0.238619	-0.000431	-0.018972	0.010855	-0.007937
10	0.234723	-0.002693	-0.005033	0.021022	-0.034820

Sumber : diolah peneliti

Terlihat hasil sock paling tinggi yakni shock kedua dari ekspor migas, ketika mengalami penurunan tajam dari -0.078516 semakin bertambah periode hasilnya semakin menurun, dan ketika pada periode 2, terdapat respon dari ekspor non migas karena juga terdapat shock selanjutnya terjadi penurunan pada periode selanjutnya. Namun shock ekspor migas tidak terlalu terrespon oleh inflasi, karena inflasi memiliki angka yang cukup stabil diangka 0.2.

### 7. Variance Decomposition (VD)

Fungsi dari uji ini untuk mengukur kontribusi atau komposisi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen melalui varians error.

**Tabel 9. Hasil Uji VD**

Period	S.E.	INFLASI	XMIGAS	XNONMIGAS	MMIGAS	MNONMIGAS
1	0.345495	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.581310	96.76867	0.599175	2.017138	0.099175	0.515838
3	0.744287	93.97412	0.547749	1.720933	1.925755	1.831441
4	0.861234	92.60767	0.442701	1.445052	3.211265	2.293310
5	0.955793	92.61616	0.368719	1.291364	3.552524	2.171233
6	1.039574	93.07878	0.314201	1.225440	3.338142	2.043435
7	1.116706	93.44806	0.277818	1.200971	3.121624	1.951528
8	1.189087	93.66943	0.256811	1.187680	3.003694	1.882389
9	1.258207	93.77909	0.239944	1.166894	2.948714	1.865363
10	1.324280	93.84174	0.225595	1.148886	2.929261	1.854514

Sumber : diolah peneliti

Pada perkiraan eror periode pertama menyatakan pada jangka pendek terdapat guncangan pada variabel diri sendiri yakni inflasi sebesar 96%. Begitupun ekspor migas sebesar 0.5% dan ekspor non migas sebesar 2%, disusul impor nonmigas sebesar 0.5%. pada periode selanjutnya semakin lama shock semakin naik begitupula berdampak pada penurunan ekspor migas dan ekspor non migas.

## **SIMPULAN**

Pada uji kausalitas granger hanya variabel impor non migas dan ekspor non migas yang memiliki hubungan signifikan dua arah, selain variabel tersebut tidak menunjukkan signifikansi keterkaitan antar variabel. Berdasarkan hasil, diketahui bahwa komoditas barang non migas sangatlah beragam. Keberagaman tersebut bisa menjadi keterhubungan. Hasil estimasi dan penentuan model, didapatkan bahwa model menunjuk asumsi kedua yakni none intercept no trend dan pada estimasi jangka pendek diketahui bahwa variabel ekspor non migas periode sebelumnya berpengaruh signifikan positif pada impor non migas di masa sekarang. Berikutnya pada variabel impor migas dimasa lalu memiliki pengaruh signifikan positif terhadap ekspor migas. Menurut hasil shock yang diuji menggunakan IRF dan VD ternyata pada periode ke -2 yang diuji dengan variabelnya sendiri memiliki shock yang besar, namun dalam ukuran jangka panjang tidak menunjukkan signifikansi arah yang sama.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2015). *Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. PT RajaGrafindo Persada.
- BR Silitonga, R., Ishak, Z., & Mukhlis, M. (2019). Pengaruh Ekspor, Impor, dan Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 15(1), 53–59. <https://doi.org/10.29259/jep.v15i1.8821>
- Febrianti, D. R., Tiro, M. A., & Sudarmin. (2021). Metode Vector Autoregressive (VAR) dalam Menganalisis Pengaruh Kurs Mata Uang Terhadap Ekspor Dan Impor Di Indonesia. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.35580/variasiunm14645>
- Gujarati, D. N., Porter, D. C., & Gunasekar, S. (2019). *Basic econometrics*. (6th editio). Mc Graw-Hill India.
- Monita, S., & Andriyani, D. (2021). Pengaruh Ekspor Dan Impor Minyak Mentah Terhadap Cadangan Devisa Di Indonesia Tahun 1996-2018. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 10(1), 44. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v10i1.4508>
- Putra, M. U. M., & Damanik, S. (2017). Pengaruh Ekspor Migas dan Non Migas Terhadap Posisi Cadangan Devisa di Indonesia. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil*, 7(2), 245–254. <https://doi.org/10.55601/jwem.v7i2.381>

- Rahayu, S. A. T. (2015). *Modul Laboratorium Ekonometrika (Dengan Aplikasi Eviews)* (UNS).
- Salsabila, D. R. N. (2021). Analisis Pengaruh Ekspor Migas dan Non Migas terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 18(01), 01–08.  
<https://doi.org/10.36406/jam.v18i01.374>
- Samuelson, P. A., & Nardhous, W. D. (2004). *Ilmu Makro-Ekonomi* (17th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Sihombing, M., Sihotang, J., & Purba, M. L. (2021). Analisis Pengaruh Ekspor Migas, Ekspor Non Migas Dan Penanaman Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2000-2019. *Journal of Economics and Business*, 02(02), 40–51.
- Sonia, A. P., & Setiawi, N. D. (2016). Pengaruh Kurs, Jub Dan Tingkat Inflasi Terhadap Ekspor, Impor Dan Cadangan Devisa Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 5(10), 1077–1102.
- Suhel. (2018). Analisis Model Vector Auto Regression (VAR) terhadap hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi Dengan Penanaman Modal Asing (PMA) di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 6(2), 96–113.
- Sukirno, S. (2000). *Makroekonomi Modern: Perkembangan Pemikiran dari Klasik hingga Keynesian Baru*. Rajagrafindo Persada.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2013). *Economic Development. Economic Development 12th edition*.
- Widiyanto, S., & Suryono, A. (2020). Analisa dampak ekspor, impor, nilai tukar dan inflasi terhadap cadangan devisa indonesia 1990-2019. *Jurnal Manajemen*, 12(2), 317–333.  
<https://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/JURNALMANAJEMEN/article/view/7482>
- Wulandari, D., & Laut, L. T. (2022). Buletin Ekonomika Pembangunan Analisis Hubungan Ekspor , Impor , JUB Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 2015-2019 Buletin Ekonomika Pembangunan. *Buletin Ekonomika Pembangunan*, 3(2), 292–308.
- Yanuar, E., & Akbar, A. (2022). *Pengaruh Ekspor Dan Impor Migas Terhadap Cadangan Devisa Indonesia*. 2(2), 108–125.