

Analisis Empiris Hubungan antara Ekspor, Impor, Nilai Tukar dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Intan Sari Arfiani^{1*}

¹ Badan Pusat Statistik Kabupaten Purwakarta, Indonesia

* Email Penulis: intan.sari.arfiani@bps.go.id

Info Artikel: Diterima: 2019-09-05; Diterima: 2019-10-10; Dipublikasi: 2019-12-26

Abstract: This study investigates the relationship between export, import, exchange rate and economic growth in Indonesia. This study tries to answer the problem regarding this relationship by using Vector Autoregression (VAR) method. From the results, it can be said that the export and import variables have a significant two-way causality relationship at the 95 percent confidence level. The export variable is significant at a 90 percent confidence level causing changes in the exchange rate variable, while the exchange rate variable significant at the 95 percent confidence level causes a change in the export variable. The exchange rate variable is also significant at the 95 percent confidence level causing changes in the economic growth variable. The shock on export variable will greatly affect import variable, and vice versa. Shock in the exchange rate variable affects all other variables in the study, while shock in economic growth variable has a small effect except for the variable itself and the exchange rate variable. From this finding, it can be seen that the exchange rate is the most crucial variable to maintain.

Keywords: Export, import, exchange rate, economic growth, VAR.

JEL Classification: F41, O11, P45

How to Cite:

Arfiani, I. S. (2019). Analisis Empiris Hubungan antara Ekspor, Impor, Nilai Tukar dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 17(2): 81-98. DOI: <https://doi.org/10.29259/jep.v17i2.9485>.

1. PENDAHULUAN

Wajah perekonomian Indonesia tahun 2018 cukup menghawatirkan. Selain dilihat dari nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika yang sempat tembus Rp. 15.000,00 pada Oktober dan November 2018, Indonesia juga mengalami defisit neraca perdagangan yang cukup parah di tahun 2018 yaitu mencapai 8 miliar US Dollar. Namun bila dilihat dari pertumbuhan ekonomi, di tahun 2018 ekonomi Indonesia masih tumbuh 5.17 persen. Bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 2017 sebesar 5.07 persen, pertumbuhan ekonomi tahun 2018 ini cukup mengalami percepatan.

Saat ini Indonesia sudah menjadi net importir. Tingginya nilai tukar rupiah menjadi sangat penting untuk dijaga agar aliran rupiah ke luar tidak semakin banyak. Pentingnya menjaga nilai tukar juga berkaitan erat dengan besarnya hutang Indonesia ke luar negeri. Semakin lemah nilai tukar rupiah dapat membuat beban hutang menjadi berlipat. Beban hutang yang semakin tinggi tentu saja dapat menghambat pertumbuhan ekonomi.

Pada sisi lain, pertumbuhan ekonomi sebagai tolak ukur perekonomian adalah indikator paling sensitif yang dapat menimbulkan berbagai sentimen dalam masyarakat

termasuk pada nilai tukar, investasi dan bahkan harga saham. Salah satu kejadian yang diungkapkan oleh Yolanda (2019) menyebutkan bahwa nilai tukar langsung melemah 70 poin setelah rilis pertumbuhan ekonomi Indonesia triwulan II akibat adanya sentiment negatif yang tumbuh di masyarakat. Pada periode Januari-Juli 2019 perdagangan internasional Indonesia menunjukkan kemajuan dibanding periode yang sama tahun 2018, walaupun masih defisit. Periode Januari-Juli 2019 ini menurut Berita Resmi Statistik Bulan Agustus 2019 telah terjadi defisit sebesar 1.9 miliar US Dollar, sedangkan periode yang sama tahun lalu terjadi defisit 3.2 miliar US Dollar.

Data yang dirilis Badan Pusat Statistik Bulan Januari 2019 menunjukkan bahwa sumber defisit utama neraca perdagangan selama tahun 2018 adalah dari perdagangan minyak dan gas. Selama tahun 2018 telah tercatat ekspor migas sebesar 17.404,9 juta US Dollar, sedangkan impornya 29.808,7 juta US Dollar. Terjadi defisit kurang lebih 12 miliar US Dollar. Sedangkan dari perdagangan bukan minyak dan gas (non migas) masih tercatat surplus tiap tahunnya, walaupun pada bulan-bulan tertentu bisa saja terjadi defisit.

Perhitungan Produk Domestik Bruto (PDB), yang salah satunya menggunakan pendekatan pengeluaran, melibatkan ekspor dan impor dalam perhitungannya. Oleh karena itu, secara matematis, tentunya ekspor dan impor ini dapat mempengaruhi nilai PDB. Ekspor dapat menambah PDB, sedangkan impor dapat mengurangi PDB. PDB inilah yang nanti dapat dibandingkan untuk melihat tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi suatu negara. Di sisi lain, ekspor dan impor sendiri tidak dapat lepas dari besarnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang dunia. Secara logika, suatu negara dapat terpacu untuk melakukan lebih banyak ekspor ketika nilai tukar mata uang negara tersebut sedang rendah, begitu pula sebaliknya. Hal ini karena pendapatan dari mata uang dalam negeri yang diperoleh akibat rendahnya nilai tukar tentunya lebih banyak. Sedangkan mekanisme yang berlaku untuk impor adalah sebaliknya.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mencari pengaruh dari variabel nilai tukar, ekspor, impor dan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi jangka panjang secara signifikan dipengaruhi oleh ekspor dan nilai tukar, sedangkan pengaruh dari variabel impor tidak signifikan (Astuti & Ayuningtyas, 2018). Hasil penelitian yang selaras juga diperoleh (Rinaldi, Jamal, & Seftarita, 2017) yaitu Kurs dan transaksi berjalan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan penelitian yang seperti ini, seolah telah diterima bahwa pertumbuhan ekonomilah yang menerima dampak dari perubahan nilai ekspor dan nilai tukar. Padahal, hubungan perdagangan internasional dengan pertumbuhan ekonomi menurut Aliman & Purnomo (2001) memiliki berbagai kemungkinan, yaitu: (1) *export-led growth hypothesis*, (2) *internally generated export hypothesis*, (3) *export-reducing growth hypothesis* dan (4) *growth-reducing export hypothesis*.

Hipotesis-hipotesis tersebut telah diteliti oleh (Aliman & Purnomo, 2001) dan hasilnya ternyata terdapat pola kausalitas satu arah dari tingkat pendapatan nasional riil pada tingkat ekspor riil yang lebih kuat dan signifikan. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis pertumbuhan ekonomi mendorong ekspor (*internally generated export hypothesis*). Ekspor sendiri setelah diteliti di tahun 2015, ternyata signifikan berpengaruh terhadap nilai tukar, begitu pula dengan impor (Palasari, 2015). Pada tahun 2018 sebuah penelitian (Dewi, 2018) mengungkap bahwa Produk Domestik Bruto berpengaruh terhadap ekspor dan impor jangka pendek, sedangkan nilai tukar dalam jangka panjang berpengaruh terhadap ekspor tapi tidak berpengaruh pada impor. Penelitian lain menguji pengaruh nilai tukar terhadap ekspor dan hasilnya pun signifikan (Ginting, 2013).

Keempat variabel tersebut adalah indikator penting perekonomian suatu negara. Perekonomian suatu negara yang kokoh umumnya ditandai dengan nilai tukar yang kuat,

banyak ekspor dan sedikit impor serta pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Uniknya, keempat variabel tersebut ternyata memiliki hubungan yang masih menjadi tanda tanya. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh mengenai keempat variabel krusial tersebut. Hal ini ditunjang dengan ketersediaan data dalam periode yang cukup panjang yaitu dari tahun 1978 hingga 2018.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Nilai tukar atau sering dikenal dengan kurs antara dua negara menurut (Mankiw, 2003) adalah tingkat harga yang disepakati penduduk kedua negara untuk saling melakukan perdagangan. Nilai tukar menurut Mankiw (2003) dibedakan menjadi nilai tukar riil dan nilai tukar nominal. Nilai tukar riil menunjukkan harga relatif dari barang-barang di antara dua negara, sedangkan nilai tukar nominal menunjukkan harga relatif dari mata uang dua negara. Sistem nilai tukar ada 3 jenis:

- Nilai tukar tetap (*Fixed Exchange Rate*) adalah nilai tukar mata uang suatu negara yang nilainya tidak memperhatikan keseimbangan penawaran dan permintaan di pasar uang, tapi langsung ditetapkan oleh negara (*central bank*).
- Nilai tukar mengambang terkendali (*Managed Floating Exchange Rate*) adalah nilai tukar mata uang suatu negara yang selain dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran di pasar uang juga dipengaruhi oleh campur tangan pemerintah.
- Nilai tukar mengambang bebas (*Free Floating Rate*) adalah nilai tukar mata uang suatu negara yang dibiarkan mencapai ekuilibrium permintaan dan penawaran di pasar uang sesuai dengan kondisi internal dan eksternal negara tersebut. Pemerintah tidak secara langsung melakukan intervensi terhadap nilai mata uang.

Selain nilai tukar, penelitian ini menggunakan tinjauan pustaka perdagangan internasional. Indonesia menganut sistem ekonomi terbuka. Hal ini berarti bahwa untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri tidak hanya mengandalkan produksi dalam negeri saja, tapi juga melakukan impor bila diperlukan. Demikian juga ketika produksi barang dan jasa yang melebihi kebutuhan dalam negeri, dapat melakukan ekspor. Menurut Suryanto (2017) perdagangan internasional sangat mempengaruhi perekonomian domestik suatu negara karena menciptakan persaingan antar negara di dunia. Dengan demikian negara-negara dapat terpacu untuk melakukan spesialisasi dan efisiensi. Negara yang sukses dalam perdagangan internasional diuntungkan dengan naiknya pendapatan, adanya transfer modal dan terserapnya tenaga kerja, sedangkan untuk negara berkembang yang rawan terjadi eksploitasi, ketergantungan impor dan hancurnya industri lokal.

Menurut Kementerian Perdagangan Republik Indonesia menjelaskan bahwa ekspor merupakan kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean Indonesia ke daerah pabean negara lain. Dengan demikian definisi impor dapat disimpulkan sebagai kegiatan pemasukan barang dari luar negeri ke daerah pabean Indonesia. Tentunya kegiatan ekspor dan impor dilakukan sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku.

Pertumbuhan ekonomi adalah indikator ekonomi yang paling umum untuk menggambarkan kemajuan suatu negara dalam kurun waktu tertentu. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan adanya pertambahan nilai tambah yang lebih besar dari periode sebelumnya. Pertumbuhan ekonomi dihitung dari persentase pertambahan Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga konstan dalam suatu tahun terhadap tahun sebelumnya. Perhitungan PDB sendiri ada beberapa pendekatan yaitu pendekatan produksi, pendapatan dan pengeluaran. Perhitungan PDB dengan pendekatan produksi

dilakukan dengan menjumlahkan seluruh nilai tambah yang terjadi dalam suatu wilayah domestik dalam kurun waktu 1 tahun dari berbagai lapangan usaha. Perhitungan PDB dengan pendekatan pendapatan yaitu untuk menghitung pendapatan nasional dilakukan dengan menjumlahkan seluruh pendapatan para pelaku ekonomi di suatu wilayah domestik dalam kurun waktu 1 tahun. Perhitungan PDB dengan pendekatan pengeluaran dilakukan dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran berbagai sektor ekonomi di suatu wilayah domestik dalam waktu 1 tahun.

Beberapa penelitian telah dilakukan sebelumnya. Salah satunya adalah oleh Aliman & Purnomo (2001) yang melakukan uji kausalitas antara ekspor dan pertumbuhan ekonomi di Indoensia. Hasil penelitian tersebut ternyata menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi lah yang mendorong ekspor. Pengujian yang dilakukan oleh Aliman & Purnomo (2001) merupakan pengujian empiris data dari tahun 1969-1997. Ternyata hasil ini berbeda dengan hasil penelitian teoritis oleh Jimmy Hasoloan yang justru menganggap bahwa perdagangan internasional merupakan salah satu faktor utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian lain yang mendukung kesimpulan Aliman & Purnomo (2001) dan Dewi (2018) yang menunjukkan bahwa dalam jangka pendek PDB berpengaruh pada ekspor.

Penelitian serupa mengenai hubungan ekspor, impor dan PDB pun pernah dilakukan oleh Hakim (2012) namun penelitian tersebut dikhususkan untuk sektor keuangan perbankan. Hasilnya secara umum menyatakan bahwa ekspor dan impor mempengaruhi PDB sektor keuangan perbankan dan keterkaitan antara ekspor dan impor relatif kecil. Secara lebih umum penelitian Astuti & Ayuningtyas (2018) yang meneliti hubungan antara ekspor, impor, kurs dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan data tahun 2000-2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang ekspor dan nilai tukar memepengaruhi pertumbuhan ekonomi, sedangkan impor tidak. Akan tetapi dalam jangka pendek ekspor dan impor mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, sedangkan kurs tidak. Sayangnya periode penelitian terlalu pendek. Pengaruh nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi juga pernah diteliti oleh Rinaldi, Jamal, & Seftarita (2017) temuan penelitiannya menunjukkan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sayangnya periode penelitian yang digunakan hanya dari tahun 2000-2015.

Selanjutnya Sugiartiningsih (2015) yang melakukan penelitian mengenai hubungan nilai tukar terhadap impor. Hasilnya nilai tukar berpengaruh negatif terhadap impor. Penelitian lain oleh Ginting (2013) mempelajari pengaruh nilai tukar terhadap ekspor Indonesia. Data yang digunakan adalah data periode 2005-2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek nilai tukar berpengaruh sigifikan negative terhadap ekspor. Penelitian lain dilakukan oleh Dewi (2018) dengan periode data yang lebih panjang yaitu dari tahun 1980-2016, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam nilai tukar memiliki pengaruh yang signifikan pada ekspor hanya dalam jangka panjang.

Berbagai penelitian tersebut menunjukkan berbagai variasi hasil mengenai hubungan antara variabel ekspor, impor, nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi. Sangat disayangkan beberapa dari penelitian tersebut dilakukan dengan jumlah periode tahun data yang relatif sedikit. Seiring berjalannya waktu, saat ini telah tersedia data yang cukup banyak untuk meneliti keempat variabel tersebut secara bersamaan. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih aktual mengenai hubungan keempat variabel tersebut.

3. METODE

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menjawab pertanyaan mengenai bagaimana hubungan antara ekspor, impor, nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi Indonesia, maka metode yang digunakan adalah *Vector Autoregression* (VAR). Pemodelan VAR dapat memperlakukan semua variabel sebagai variabel endogen. Setelah sistem VAR terbentuk, dapat juga diketahui hubungan kausalitas antar variabel dengan *Granger Causality*. Selain itu dalam VAR juga dapat dianalisis efek suatu *shock* pada satu variabel terhadap variabel lain melalui *Impulse Response* dan dapat dilihat pula bagaimana bagaimana varian suatu variabel dijelaskan oleh dirinya sendiri dan variabel lain melalui *Variance Decomposition*. Pada penelitian ini ada empat variabel yang digunakan. Tabel 1 berikut menyajikan rincian variabel yang digunakan beserta sumber datanya:

Tabel 1. Variabel Penelitian dan Sumber Data

Simbol	Deskripsi Data	Periode	Sumber Data
Kurs	Data nilai tukar yang digunakan adalah nilai tukar rupiah (IDR) terhadap dollar Amerika Serikat (USD)	1978-2018	Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia
Ekspor	Data ekspor dalam juta USD	1978-2018	Badan Pusat Statistik
Impor	Data impor dalam juta USD	1978-2018	Badan Pusat Statistik
Perteko	Data pertumbuhan ekonomi dalam persen	1978-2018	Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia

Sumber: Hasil rangkuman penulis

Dikutip oleh Enders (2004) dalam (Hakim, 2012) persamaan sistem VAR untuk tiga variabel dapat ditulis sebagai berikut

$$X_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j Z_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j Z_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$$Z_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j Z_{t-j} + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

Sehingga ketika diterapkan pada variabel-variabel yang digunakan pada penelitian dapat dituliskan sebagai berikut:

$$kurs_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j kurs_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j ekspor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j impor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j perteko_{t-j} \varepsilon_{1t} \quad (4)$$

$$ekspor_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j kurs_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j ekspor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j impor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j perteko_{t-j} \varepsilon_{2t} \quad (5)$$

$$impor_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j kurs_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j ekspor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j impor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j perteko_{t-j} \varepsilon_{3t} \quad (6)$$

$$perteko_t = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j kurs_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j ekspor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j impor_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_j perteko_{t-j} \varepsilon_{4t} \quad (7)$$

Dimana: Kurs adalah nilai tukar rupiah per 1 dollar USD; Ekspor adalah nilai ekspor dalam juta USD; Impor adalah nilai impor dalam juta USD; Perteko adalah pertumbuhan ekonomi dalam persen.

Adapun tahapan yang perlu dilakukan dalam pengolahan data *time series* untuk membentuk sistem VAR sebagai berikut:

- Uji stasioneritas atau dikenal dengan *unit root test* merupakan uji pertama yang dilakukan untuk tiap variabel yang digunakan dalam pemodelan VAR. Uji stasioneritas berguna untuk memastikan bahwa data yang akan dimasukkan dalam model bersifat stasioner. Hal ini berguna untuk memastikan bahwa hasil pemodelan yang dihasilkan nantinya tidak bersifat spurius. Pengujian stasioneritas data dilakukan melalui *unit root test* dengan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*. Bila data sudah stasioner di level maka pemodelan VAR untuk data tersebut dapat dilakukan di level, tapi bila belum stasioner maka harus didiferensiasi sampai data tersebut stasioner, baru dapat dimasukkan dalam sistem VAR yang dapat dibentuk.
- Data *timeseries* memungkinkan bahwa satu variabel dipengaruhi oleh dirinya sendiri pada periode sebelumnya (lag). Oleh karena itu penentuan lag optimum sangatlah penting untuk dapat menggambarkan perilaku variabel dalam model. Ada beberapa metode yang digunakan untuk menentukan panjang lag optimum antara lain *LR (Like hood Ratio) test Statistic*, *Final Prediction Error*, *Akaike Information Criterion*, *Schwarz Information Criterion* dan *Hannan-Quinn Information Criterion*. Panjang lag optimum ditentukan dengan memilih lag optimum yang dipilih oleh paling banyak metode.
- Uji kointegrasi digunakan untuk melihat ada tidaknya hubungan dalam jangka panjang antar variabel. Bila hasil uji kointegrasi signifikan artinya terdapat kointegrasi antar variabel, dengan demikian sistem yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model (VECM)* dimana VECM adalah suatu bentuk VAR yang teretriksi. Namun, bila hasil uji kointegrasi tidak signifikan artinya tidak terdapat kointegrasi antar variabel, dengan demikian sistem persamaan yang digunakan adalah *Vector Autoregression (VAR)*.
- Hubungan kausalitas adalah hubungan satu arah maupun dua arah (timbal balik) dalam jangka pendek antara kelompok tertentu. Uji kausalitas Granger bertujuan untuk melihat pengaruh masa lalu dari suatu variabel terhadap kondisi variabel lain pada masa sekarang. Secara sederhana, uji kausalitas Granger digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel dalam sistem VAR (Kartiasih, 2004).
- Uji stabilitas model VAR dilakukan sebelum model dianalisis lebih jauh dengan *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition*. Uji Stabilitas diperlukan agar hasil *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition* menjadi valid. Pengujian Stabilitas Model dilakukan dengan melihat *AR Root Polynomial (Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial)*. Bila nilainya kurang dari 1 maka model VAR dikatakan stabil, tapi bila nilainya lebih dari 1 artinya model VAR tidak stabil.
- Analisis *Impulse Response Function (IRF)* digunakan untuk melihat efek gejolak (*shock*) satu standar deviasi dari suatu variabel terhadap dirinya sendiri maupun variabel lain di masa sekarang maupun beberapa periode yang akan datang. Dengan demikian tergambar seberapa lamanya pengaruh gejolak suatu variabel hingga tercapai titik keseimbangan kembali (Hakim, 2012).

- Analisis *Variance Decomposition* memberikan metode yang berbeda di dalam penggambaran sistem dinamis VAR dan dapat digunakan untuk melihat seberapa besar perbedaan variance sebelum dan sesudah *shock*, baik *shock* dari variabel itu sendiri maupun *shock* dari variabel lain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji stasioneritas dari masing-masing variabel dapat dilihat dari Tabel 1 terlihat bahwa dari keempat variabel yang digunakan dalam penelitian hanya satu variabel yang stasioner di level yaitu variabel pertumbuhan ekonomi (perteko), sedangkan variabel kurs, ekspor, dan impor tidak stasioner dalam level.

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Data dengan *Augmented Dickey-Fuller Test*

Variabel	Level			First Difference		
	ADF	Prob.	Keterangan	ADF	Prob.	Keterangan
Kurs	0.096327	0.9615	Non Stasioner	-6.105194	0.0000	Stasioner
Ekspor	0.042679	0.9569	Non Stasioner	-5.332423	0.0001	Stasioner
Impor	0.220341	0.9706	Non Stasioner	-5.479202	0.0000	Stasioner
Perteko	-4.536250	0.0008	Stasioner			

Sumber: Hasil pengolahan penulis

Sesuai dengan prosedur pengolahan data time series, variabel yang belum stasioner di level didiferensikan hingga stasioner. Ternyata variabel kurs, ekspor dan impor stasioner di differens pertama. Dengan demikian variabel yang akan diikutkan dalam pemodelan *Vector Autoregression* (VAR) adalah variabel pertumbuhan ekonomi (perteko), variabel ekspor di differens pertama D(ekspor), variabel impor di differens pertama D(impor), dan variabel kurs di differens pertama D(kurs).

Setelah uji stasioneritas dilakukan, proses pengolahan selanjutnya adalah penentuan lag optimum untuk variabel yang diajukan. Pada penentuan lag optimum ini ada beberapa metode penelitian. Pada umumnya lag yang dipilih adalah lag yang disarankan oleh metode yang paling banyak. Berdasarkan hasil pengujian lag optimum sistem VAR dengan variabel perteko, D(ekspor), D(impor) dan D(kurs) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji VAR *Lag Order Selection Criteria*

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1161.532	NA	1.55e+23	64.75176	64.92771*	64.81317*
1	-1143.048	31.83369	1.36e+23*	64.61376	65.49349	64.92081
2	-1130.570	18.71716	1.72e+23	64.80942	66.39294	65.36211
3	-1116.020	18.59168	2.05e+23	64.88998	67.17728	65.68831
4	-1090.570	26.86377*	1.46e+23	64.36498*	67.35607	65.40895

* 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 pengolahan penulis

Tabel 3 menunjukkan bahwa *Lag* empat dipilih oleh dua metode, lag 1 dipilih oleh 1 metode dan lag 0 dipilih oleh dua metode dari kelima metode yang diujikan. Dengan

demikian, mempertimbangkan bahwa lag terlalu kecil dapat membuat model kurang mampu menjelaskan hubungan antar variabel, maka dalam penelitian ini lag yang dipilih adalah 4. Secara lebih spesifik, lag 4 ini dipilih oleh *LR test statistic* dan *Akaike information-criterion*.

Untuk melihat ada tidaknya hubungan jangka panjang maka dilakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi ini dapat menentukan apakah model yang digunakan dalam penelitian adalah VAR ataukah VECM. Ternyata setelah diuji kointegrasi antar variabelnya pada lag terpilih yaitu 4, masing-masing variabel tidak signifikan terkointegrasi. Hal ini terlihat dari nilai probability dari *Unrestricted Cointegration Rank Test* yang nilainya lebih dari 0.05. Oleh karena itu model yang selanjutnya digunakan adalah model VAR *unrestricted*, atau biasa disebut VAR saja. Tidak signifikkannya hasil uji kointegrasi berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ginting, 2013) dan (Dewi, 2018), tapi selaras dengan hasil penelitian (Hakim, 2012).

Tabel 4. Hasil Uji *Cointegration Test* dengan *Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)*

<i>Hypothesized No. of CE(s)</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>0.05 Critical Value</i>	<i>Prob.**</i>
<i>None</i>	0.448443	44.36324	47.85613	0.1026
<i>At most 1</i>	0.326166	23.53787	29.79707	0.2206
<i>At most 2</i>	0.195921	9.720868	15.49471	0.3028
<i>At most 3</i>	0.057935	2.088828	3.841466	0.1484

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Sumber : Hasil pengolahan penulis

Sistem VAR yang dibentuk adalah sesuai dengan hasil uji-uji yang dilakukan sebelumnya. Hasil uji stasioneritas telah menunjukkan bahwa variabel yang stasioner di level hanya pertumbuhan ekonomi (perteko), sedangkan variabel kurs, ekspor dan impor stasioner di difference pertama D(kurs), D(ekspor), D(impor). Hasil uji lag optimum menunjukkan bahwa lag yang terpilih adalah lag 4. Dengan menggunakan variabel yang sudah stasioner dan lag yang direkomendasikan maka diperoleh hasil persamaan VAR sebagai berikut:

Tabel 5. Output Hasil Pemodelan VAR

ECT	D(EKSPOR)	D(IMPOR)	D(KURS)	PERTEKO
D(EKSPOR(-1))	1.444464 [4.46523]*	1.607356 [3.37583]*	0.021663 [0.59706]	-0.000165 [-1.28767]
D(EKSPOR(-2))	-0.656798 [-1.68035]	0.107991 [0.18771]	0.105346 [2.40296]*	-3.36E-05 [-0.21715]
D(EKSPOR(-3))	0.275579 [0.79376]	0.855555 [1.67425]	-0.003351 [-0.08604]	7.85E-05 [0.57033]
D(EKSPOR(-4))	-0.295336 [-0.80885]	-0.014302 [-0.02661]	0.069542 [1.69808]	-4.95E-05 [-0.34215]
D(IMPOR(-1))	-0.939242 [-3.30629]*	-1.242316 [-2.97116]*	-0.042042 [-1.31950]	0.000105 [0.93559]
D(IMPOR(-2))	0.593047 [1.52686]	0.022465 [0.03930]	-0.066581 [-1.52834]	-3.24E-05 [-0.21051]
D(IMPOR(-3))	0.294850 [1.03852]	-0.296429 [-0.70936]	-0.002248 [-0.07060]	-5.92E-05 [-0.52624]
D(IMPOR(-4))	-0.395159 [-1.54557]	-0.265303 [-0.70500]	-0.050634 [-1.76569]	0.000122 [1.20467]
D(KURS(-1))	-4.874450 [-2.09091]*	-7.334643 [-2.13757]*	0.376112 [1.43843]	-0.002615 [-2.82992]*
D(KURS(-2))	-0.761620 [-0.26579]	-5.859253 [-1.38923]	-0.159568 [-0.49649]	-0.000832 [-0.73282]
D(KURS(-3))	-0.410477 [-0.15270]	-0.084579 [-0.02138]	0.196312 [0.65113]	-0.001012 [-0.94934]
D(KURS(-4))	6.364814 [2.19795]*	5.976421 [1.40218]	0.014140 [0.04354]	-0.000850 [-0.74061]
PERTEKO(-1)	-435.6431 [-0.63832]	-710.5402 [-0.70734]	153.3077 [2.00279]	-0.191805 [-0.70899]
PERTEKO(-2)	-595.4640 [-0.83809]	-629.0343 [-0.60151]	-102.3884 [-1.28484]	-0.005001 [-0.01776]
PERTEKO(-3)	872.2682 [1.11912]	989.0947 [0.86218]	101.1064 [1.15656]	-0.433368 [-1.40268]
PERTEKO(-4)	474.0139 [0.72579]	-61.05514 [-0.06351]	83.84678 [1.14463]	-0.116899 [-0.45155]
C	1864.918 [0.18442]	6793.225 [0.45641]	-1066.485 [-0.94029]	10.76659 [2.68596]*
R-squared	0.764288	0.668968	0.473017	0.386462
Adj. R-squared	0.565793	0.390205	0.029243	-0.130202
F-statistic	3.850419	2.399768	1.065895	0.747994
Akaike AIC	21.39955	22.17261	17.02389	5.733335
Schwarz SC	22.14732	22.92038	17.77167	6.481108

*Singnificant & t-statistics in []

Sumber: Hasil pengolahan penulis

$$D(EKSPOR) = 1.44 * D(EKSPOR(-1)) - 0.66 * D(EKSPOR(-2)) + 0.28 * D(EKSPOR(-3)) - 0.30 * D(EKSPOR(-4)) - 0.94 * D(IMPOR(-1)) + 0.59 * D(IMPOR(-2)) + 0.29 * D(IMPOR(-3)) - 0.40 * D(IMPOR(-4)) - 4.87 * D(KURS(-1)) - 0.76 * D(KURS(-2)) - 0.41 * D(KURS(-3)) + 6.36 * D(KURS(-4)) - 435.64 * PERTEKO(-1) - 595.46 * PERTEKO(-2) + 872.27 * PERTEKO(-3) + 474.01 * PERTEKO(-4) + 1864.92 \dots (8)$$

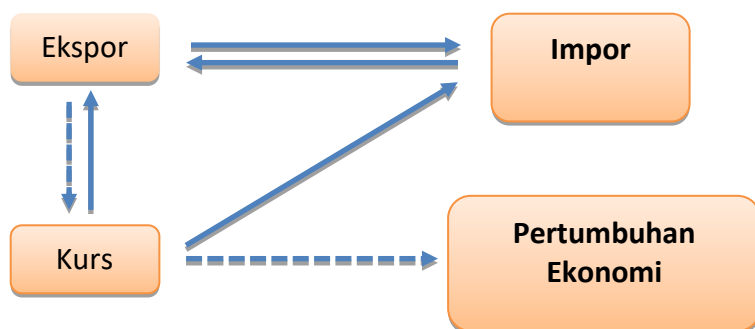
$$D(IMPOR) = 1.61 * D(EKSPOR(-1)) + 0.11 * D(EKSPOR(-2)) + 0.86 * D(EKSPOR(-3)) - 0.01 * D(EKSPOR(-4)) - 1.24 * D(IMPOR(-1)) + 0.02 * D(IMPOR(-2)) - 0.30 * D(IMPOR(-3)) - 0.27 * D(IMPOR(-4)) - 7.33 * D(KURS(-1)) - 5.86 * D(KURS(-2)) - 0.08 * D(KURS(-3)) + 5.98 * D(KURS(-4)) - 710.55 * PERTEKO(-1) - 629.04 * PERTEKO(-2) + 989.10 * PERTEKO(-3) - 61.06 * PERTEKO(-4) + 6793.23 \dots (9)$$

$$D(KURS) = 0.02 * D(EKSPOR(-1)) + 0.11 * D(EKSPOR(-2)) - 0.00 * D(EKSPOR(-3)) + 0.07 * D(EKSPOR(-4)) - 0.04 * D(IMPOR(-1)) - 0.07 * D(IMPOR(-2)) - 0.00 * D(IMPOR(-3)) - 0.05 * D(IMPOR(-4)) + 0.38 * D(KURS(-1)) - 0.16 * D(KURS(-2)) + 0.20 * D(KURS(-3)) + 0.01 * D(KURS(-4)) + 153.31 * PERTEKO(-1) - 102.39 * PERTEKO(-2) + 101.11 * PERTEKO(-3) + 83.85 * PERTEKO(-4) - 1066.49 \dots (10)$$

$$PERTEKO = - 0.00 * D(EKSPOR(-1)) - 3.36e-05 * D(EKSPOR(-2)) + 7.88e-05 * D(EKSPOR(-3)) - 4.95e-05 * D(EKSPOR(-4)) + 0.00 * D(IMPOR(-1)) - 3.24e-05 * D(IMPOR(-2)) - 5.92e-05 * D(IMPOR(-3)) + 0.00 * D(IMPOR(-4)) - 0.00 * D(KURS(-1)) - 0.00 * D(KURS(-2)) - 0.00 * D(KURS(-3)) - 0.00 * D(KURS(-4)) - 0.19 * PERTEKO(-1) - 0.01 * PERTEKO(-2) - 0.43 * PERTEKO(-3) - 0.12 * PERTEKO(-4) + 10.77 \dots (11)$$

Persamaan (8) sampai (11) menunjukkan hasil pemodelan VAR yang dibentuk beserta koefisiennya masing-masing. Variabel yang ditebalkan menunjukkan bahwa variabel tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen. Dengan demikian dari persamaan (8) terlihat bahwa ekspor secara signifikan dipengaruhi oleh besarnya nilai ekspor itu sendiri pada tahun sebelumnya, nilai impor pada tahun sebelumnya dan nilai tukar pada periode tahun sebelumnya dan kurs 4 tahun sebelumnya. Dari persamaan (9) dapat terlihat bahwa nilai impor dipengaruhi oleh nilai ekspor pada tahun sebelumnya, nilai impor pada tahun sebelumnya dan nilai tukar pada tahun sebelumnya. Dari persamaan (10) terlihat bahwa nilai kurs secara signifikan dipengaruhi oleh nilai ekspor pada 2 tahun sebelumnya. Dari persamaan (11) terlihat bahwa nilai pertumbuhan ekonomi secara signifikan dipengaruhi oleh nilai kurs pada tahun sebelumnya. Analisis lebih mendalam dari hasil pemodelan VAR dilakukan dengan melihat *Impulse Response* dan *Variance Decomposition*.

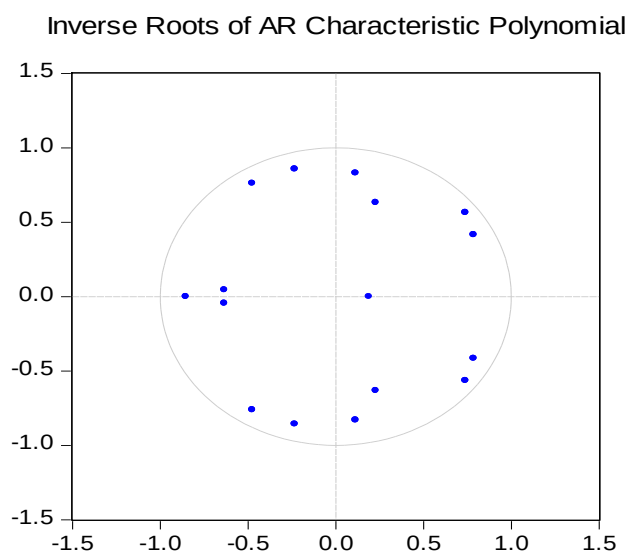
Uji kausalitas Granger dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel yang diuji dalam model. Pada penelitian ini uji kausalitas yang digunakan adalah *Block Exogeneity Wald Test*. Secara sederhana hasil uji *Block Exogeneity Wald Test* (Appendix A.) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Gambaran Hubungan Kausalitas antar Variabel

Sumber: Hasil pengolahan penulis

Dari Gambar 1. Terlihat bahwa ada hubungan dua arah yang signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen antara variabel ekspor dan impor. Implikasinya, bahwa segala bentuk gangguan/ rangsangan yang dilakukan pada salah satu variabel baik ekspor maupun impor dapat berdampak pada keduanya. Sedangkan hubungan antara variabel kurs dan ekspor terdapat hubungan dua arah tapi dengan tingkat signifikansi yang berbeda. Variabel kurs pada tingkat kepercayaan 95 persen mempengaruhi ekspor, tapi variabel ekspor mempengaruhi kurs pada tingkat kepercayaan 90 persen saja. Selain mempengaruhi variabel ekspor, variabel kurs juga signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen mempengaruhi impor, dan pada tingkat kepercayaan 90 persen signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Hal ini serupa dengan hasil penelitian oleh (Rinaldi, Jamal, & Seftarita, 2017). Sedangkan variabel pertumbuhan ekonomi justru menjadi variabel yang paling eksogen. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian (Aliman & Purnomo, 2001).



Gambar 2. Hasil Uji Stabilitas Model VAR

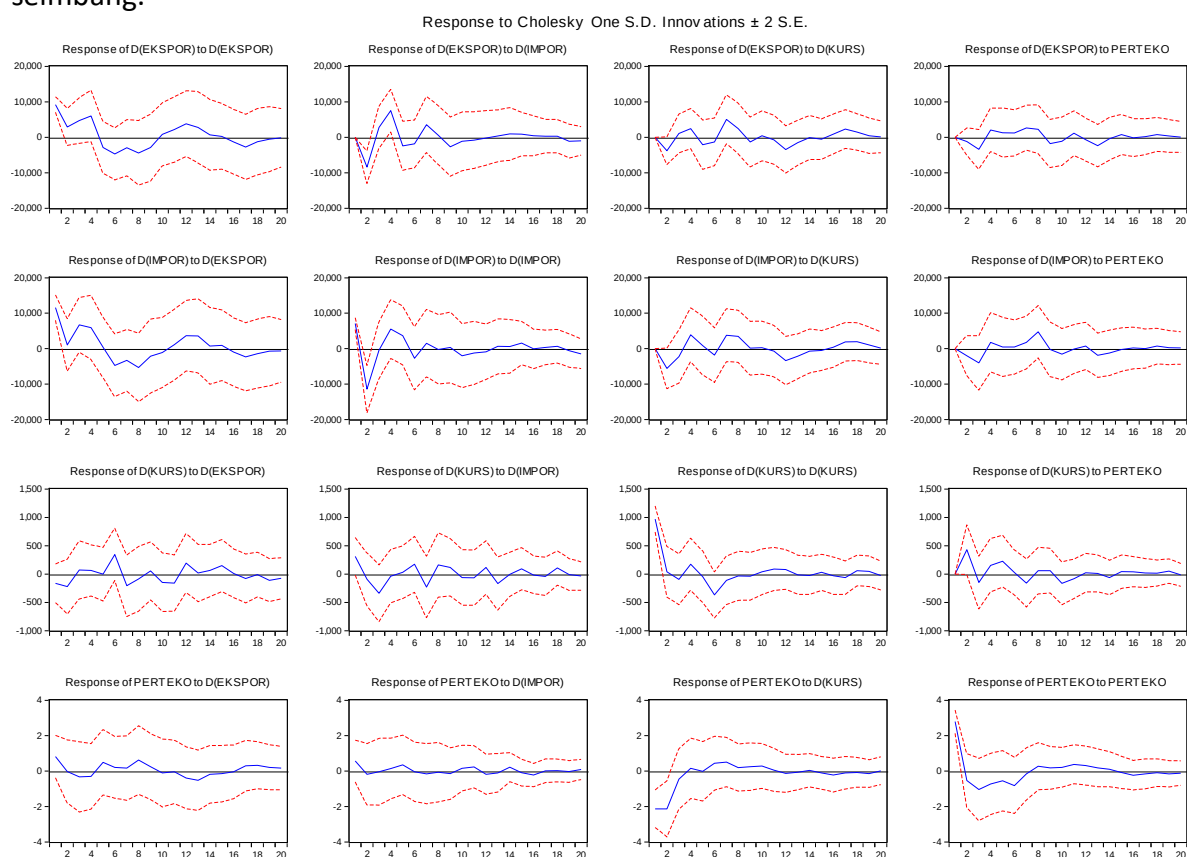
Sumber: Hasil pengolahan penulis

Seperti disebutkan sebelumnya, bahwa interpretasi model VAR melalui koefisien persamaan sangat sulit dan jarang dilakukan. Interpretasi justru dilakukan dengan menganalisis *Impulse Response* dan *Variance Decomposition*nya. Agar analisis *Impulse Response* dan *Variance Decomposition* yang dihasilkan valid, model perlu diuji stabilitasnya. Terlihat dari Gambar 2 bahwa semua titik berada dalam lingkaran. Artinya

seluruh nilai *AR Root Polinomialnya* bernilai kurang dari satu (Appendix B). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model VAR yang dibentuk stabil.

Analisis *Impulse Response Function (IRF)* digunakan untuk melihat respon suatu variabel ketika ada *shock* atau guncangan pada suatu variabel. Dengan demikian dapat terlihat seberapa lama suatu variabel mencapai titik keseimbangan kembali ketika ada guncangan/shock pada variabel itu maupun variabel lain. Pada Gambar 3 terlihat empat gambar baris paling atas menunjukkan pengaruh guncangan/*shock* dari variabel ekspor sebesar satu standar deviasi terhadap dirinya sendiri maupun variabel lain. Terlihat bahwa respon variabel ekspor saat ada gejala satu standar deviasi pada variabel itu awalnya adalah positif dan besar, berangsur naik turun hingga pada periode 20 tahun efeknya mulai menghilang dan kembali stabil. Efek *shock* variabel ekspor terhadap variabel impor berlangsung lebih cepat. Variabel impor sudah kembali seimbang pada periode 12 tahun saja. Efek gejala pada variabel ekspor terhadap kurs terlihat lebih kecil naik turunnya, tapi berlangsung dalam periode yang lebih lama yaitu sekitar tahun ke 20. Demikian pula efek gejala variabel ekspor pada pertumbuhan ekonomi. Naik turunnya tidak terlalu besar.

Terlihat pula pada Gambar 3. baris kedua efek dari guncangan pada variabel impor sebesar satu standar defiasi baik terhadap variabel impor sendiri maupun pada variabel lain. Efek terbesar terlihat pada variabel ekspor. Guncangan pada variabel impor ternyata membuat variabel ekspor bergejolak dalam waktu yang cukup lama bahkan lebih lama dibandingkan dengan efeknya terhadap variabel impor itu sendiri. Sedangkan efek yang terjadi pada variabel kurs dan pertumbuhan ekonomi relatif kecil dan cepat kembali seimbang.



Gambar 3. Impulse Response Function

Sumber: Hasil pengolahan penulis

Selanjutnya terlihat juga dari Gambar 3 baris ketiga efek dari guncangan pada variabel kurs terhadap variabel itu sendiri maupun terhadap variabel lain. Selain berefek pada variabel kurs itu sendiri ternyata gejolak pada variabel kurs juga berefek cukup lama pada variabel ekspor dan impor. Sedangkan pada variabel pertumbuhan ekonomi, efek guncangan pada variabel kurs lebih cepat mencapai titik keseimbangan.

Efek guncangan pada variabel pertumbuhan ekonomi terhadap variabel itu sendiri maupun variabel lain juga terlihat pada Gambar 3. Terlihat bahwa efek guncangan pada variabel pertumbuhan ekonomi paling terasa adalah pada variabel pertumbuhan ekonomi itu sendiri dan variabel kurs, sedangkan efeknya pada ekspor dan impor relatif kecil. Walaupun kecil tapi terlihat bahwa saat terjadi guncangan pada pertumbuhan ekonomi merespon ekspor secara positif.

Analisis *Variance Decomposition* dapat dilihat seberapa besar standar *error* suatu variabel dijelaskan oleh variabel itu sendiri maupun variabel lain ketika terjadi guncangan pada variabel tersebut (Appendix C). Dari hasil *Variance Decomposition* tersebut diketahui bahwa *error* yang terjadi pada variabel ekspor di awal periode dijelaskan oleh dirinya sendiri 100 persen, tapi seiring bertambahnya periode variabel impor turut memberi andil cukup besar (lebih dari 30 persen). Variabel kurs juga turut berperan dalam menjelaskan *error* yang terjadi pada variabel ekspor hingga lebih dari 15 persen. Sedangkan variabel pertumbuhan ekonomi memiliki kontribusi yang kecil dalam menjelaskan *error* yang terjadi pada variabel ekspor (kurang dari 10 persen).

Selain itu, berdasarkan hasil *variance decomposition* tersebut diketahui pula bahwa *error* yang terjadi pada variabel impor sejak di awal periode sudah dijelaskan secara dominan oleh variabel ekspor (72 persen), tapi kemudian seiring berjalannya waktu pengaruh ekspor dan impor pada *error* yang terjadi pada impor hamper sama dominannya. Variabel kurs juga turut memberikan pengaruh pada *error* yang terjadi pada variabel impor sebesar hamper 15 persen pada period eke 20. Sedangkan pengaruh variabel pertumbuhan ekonomi pada *error* yang terjadi pada variabel impor relatif kecil.

Pada variabel kurs juga didekomposisi terlihat bahwa *error* variabel kurs lebih dominan dijelaskan oleh dirinya sendiri di awal periode yaitu sebesar 88 persen. Walaupun demikian sejak awal ternyata variabel ekspor dan impor sudah turut menjelaskan *error* yang terjadi pada variabel kurs ini sebesar 2 persen dan 9 persen. Sedangkan variabel pertumbuhan ekonomi baru turut menjelaskan *error* yang terjadi pada variabel kurs pada periode kedua yaitu sebesar 13 persen. Akhirnya, hingga akhir periode variabel kurs tetap dominan menjelaskan *error* yang terjadi pada dirinya sendiri, sedangkan variabel lainnya turut menjelaskan pada kisaran lebih dari 15 persen.

Hasil estimasi *variance decomposition* pada pertumbuhan ekonomi terlihat juga bahwa *error* pada variabel pertumbuhan ekonomi dijelaskan oleh dirinya sendiri dan variabel lainnya. Terlihat bahwa variabel kurs memiliki andil yang seimbang dengan variabel pertumbuhan ekonomi dalam menjelaskan *error* yang terjadi pada variabel pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel ekspor dan impor memberi andil kurang dari 10 persen dalam menjelaskan *error* yang terjadi pada variabel pertumbuhan ekonomi.

6. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah bahwa variabel ekspor sangat dipengaruhi oleh variabel impor. Hubungan kausalitas dua arah signifikan antara variabel ekspor dan impor, sedangkan hubungan variabel ekspor dengan kurs yang signifikan di tingkat kepercayaan 95 persen hanya searah yaitu dari ekspor ke kurs, sedangkan pengaruh

kurs terhadap ekspor signifikan pada tingkat kepercayaan 90 persen. Berbeda lagi dengan hubungan kausalitas ekspor dengan pertumbuhan ekonomi justru tidak signifikan. Hasil *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition* juga menunjukkan bahwa efek guncangan dari variabel impor dan kurs cukup besar berimbas pada ekspor, sedangkan guncangan pada variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh kecil dan positif pada ekspor. Kemudian variabel impor sangat dipengaruhi oleh variabel ekspor. Hubungan kausalitas dua arah signifikan antara variabel ekspor dan impor, sedangkan hubungan variabel impor dengan kurs hanya searah yaitu dari kurs ke impor. Berbeda lagi dengan hubungan kausalitas impor dengan pertumbuhan ekonomi justru tidak signifikan. Hasil *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition* juga menunjukkan bahwa efek guncangan dari variabel ekspor dan kurs cukup besar berimbas pada impor, sedangkan guncangan pada variabel pertumbuhan ekonomi tidak begitu berpengaruh pada impor.

Selanjutnya variabel kurs tidak signifikan dipengaruhi oleh variabel lain selain ekspor, itupun pada tingkat kepercayaan 90 persen. Akan tetapi, hasil *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition* menunjukkan bahwa efek guncangan dari variabel ekspor, impor, dan pertumbuhan ekonomi cukup berimbas pada kurs selain efek dari guncangan pada kurs itu sendiri. Sementara variabel pertumbuhan ekonomi menjadi variabel paling eksogen karena variabel ini tidak signifikan menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel lain. Hubungan kausalitas yang terjadi justru searah yaitu dari kurs ke pertumbuhan ekonomi. Hasil *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition* juga menunjukkan bahwa efek guncangan yang diterima oleh variabel pertumbuhan ekonomi lebih dipengaruhi oleh variabel kurs dan variabel pertumbuhan ekonomi itu sendiri.

Dengan demikian, implikasi dari penelitian ini adalah dapat ditemukannya sebuah pola hubungan antara variabel ekspor, impor, nilai tukar (kurs) dan pertumbuhan ekonomi secara lebih jelas. Walaupun keempat variabel tersebut sama pentingnya dan sama harus dijaganya, dengan pola hubungan yang lebih jelas dari data empiris ini kita dapat memutuskan variabel mana yang paling dianggap paling krusial. Berdasarkan hasil penelitian ini variabel yang paling krusial harus dikuatkan ketika keempat variabel tersebut mengalami masalah adalah variabel nilai tukar. Hal ini karena berdasarkan hasil persamaan VAR, uji kausalitas, *impulse response* maupun *variance decomposition* variabel ini secara signifikan dapat mempengaruhi variabel lainnya. Walaupun tidak dipungkiri variabel ekspor dan impor juga dapat secara signifikan berpengaruh pada variabel lain, tapi variabel nilai tukar memiliki pengaruh paling luas.

Hasil penelitian ini merekomendasikan perlunya kajian lebih mendalam mengenai hubungan antara ekspor dengan impor, agar diperoleh hasil yang detail mengenai komoditas apa yang harus didorong untuk diproduksi dalam negeri untuk lebih menurunkan impor sekaligus berpotensi ekspor. Selain juga perlu diteliti kembali komoditas yang bisa ditingkatkan untuk diimpor yang dapat lebih mendorong ekspor lebih besar lagi. Tak hanya itu, kajian mengenai efisiensi produksi dalam negeri juga perlu dikaitkan untuk suksesnya perdagangan internasional ini. Selain itu, variabel kurs menjadi motor penggerak paling utama yang perlu dijaga nilai dan kestabilannya karena berpotensi mempengaruhi variabel makroekonomi lainnya. Tentunya di Indonesia, kestabilan nilai tukar menjadi ranahnya Bank Indonesia untuk menentukan kebijakan.

Walaupun menjadi variabel yang paling eksogen, pertumbuhan ekonomi tetap harus dijaga karena guncangan pada variabel ini dapat mempengaruhi variabel kurs yang selanjutnya mempengaruhi seluruh variabel makro lainnya, walaupun pengaruhnya kecil. Dorongan untuk memajukan pertumbuhan ekonomi haruslah disuport oleh kesatuan holistik semua kementrian dan bahkan seluruh rakyat Indonesia. Mempermudah perizinan

usaha, membebaskan berbagai biaya pungutan bagi usaha-usaha kecil, memfasilitasi masyarakat dengan pelatihan wirausaha menjadi salah satu alternatif solusi yang dapat diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan Kepada Nurkhasan Prasetyo atas segala sumbangan saran dan kritik serta dukungan baik material maupun non-material sehingga naskah ilmiah ini dapat saya selesaikan.

REFERENSI

- Afxentiou, P., & Serletis, A. (2000). Output Growth and Variability of Export and Import Growth : International Evidence from Granger Causality Test. *The Developing Economies*, XXXVIII(2): 141-163.
- Aliman, & Purnomo, A. B. (2001). Kausalitas antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 16(2): 122-137.
- Amala, F., & Heriqbaldi, U. (2015). Dampak Keterbukaan Perdagangan Internasional Sektor Jasa terhadap Pertumbuhan Ekonomi : Pendekatan Panel Dinamis. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, XXV(2): 114-124.
- Astuti, I. P., & Ayuningtyas, F. J. (2018). Pengaruh Ekspor dan Impor terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Strudi Pembangunan*, 9(1): 1-10.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Berita Resmi Statistik, Perkembangan Ekspor dan Impor Indonesia Juli 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (1983). *Buku Saku Statistik Indonesia , Statistical Pocketbook of Indonesia 1982*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (1985). *Buku Saku Statistik Indonesia 1984*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (1989). *Statistik Indonesia 1988*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2009). *Analisa komoditi Ekspor 2002-2008*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Berita Resmi Statistik, Perkembangan Ekspor dan Impor Indonesia Desember 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Berita Resmi Statistik, Perkembangan Ekspor dan Impor Indonesia Juni 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Berita Resmi Statistik, Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan I-2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Berita Resmi Statistik, Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Basuki, A. T. (n.d.). *Bahan Ajar: Aplikasi Model VAR dan VECM dalam Ekonomi*. Yogyakarta: Diakses dari <https://ekonometrikblog.files.wordpress.com/2015/10/ model-var-dan-vecm.pdf>.
- Biro Pusat Statistik. (1984). *Statistik Indonesia 1983*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Biro Pusat Statistik. (1986). *Statistik Indonesia 1985*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.

- Biro Pusat Statistik. (1991). *Statistik Indonesia 1990*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Biro Pusat Statistik. (1994). *Statistik Indonesia 1993*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Biro Pusat Statistik. (1995). *Statistik Indonesia 1994*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Biro Pusat Statistik. (1996). *Statistik Indonesia 1995*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Departemen Statistik Bank Indonesia. (2016). *Metadata*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Dewi, N. A. (2018). *Pengaruh Gross Domestic Product (GDP), Inflasi dan Exchange Rate terhadap Ekspor dan Impor di Indonesia Tahun 1980-2016*. Surakarta: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Directorate General for National Export Development. (2019, Agustus 15). *Panduan Ekspor*. Retrieved from djpen.kemendag.go.id: http://djpen.kemendag.go.id/app_frontend/links/65-panduan-ekspor
- Economic Watcher. (2012, April 6). *Kurs Tetap, Kurs Mengambang Bebas, Kurs Mengambang Terkendali dan Penerapannya Di Indonesia*. Retrieved from economicwatcher.blogspot.com: <http://economicwatcher.blogspot.com/2012/06/kurs-tetap-kurs-mengambang-bebas-kurs.html>
- Fajar, M. (2017, Juli 15). *Analisis Kausalitas antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi*. Retrieved from caridokumen.com: https://caridokumen.com/download/analisis-kausalitas-antara-ekspor-dengan-tingkat-pertumbuhan-ekonomi-_5a44d921b7d7bc7b7a8cb56c_pdf
- Ginting, A. M. (2013). Pengaruh Nilai Tukar terhadap Ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1): 1-18.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics, Fourth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hakim, R. (2012). *Hubungan Ekspor, Impor dan Produk Domestik Bruto (PDB) Sektor Keuangan Perbankan Indonesia Periode Tahun 2000:Q1-2011:Q4 : Suatu Pendekatan dengan Model Analisis Vector Autoregression (VAR)*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hasoloan, J. (2013). Peranan Perdagangan Internasional dalam Produktifitas dan Perekonomian. *Edunomic, Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 1(2): 102-112.
- Hosford, F., & Robert, S. (n.d.). 'The More We Import From Developing Countries, The More They Will Import From Us'. Retrieved from www.tcd.ie: https://www.tcd.ie/Economics/assets/pdf/SER/1998/Hosford_Roberts.html
- Kartiasih, F. (2014). *Vector AutoRegression (VAR) SEKOLAH TINGGI ILMU STATISTIK*. Retrieved from slideplayer.info: <https://slideplayer.info/slide/2979304/>
- Khan, A. H., Malik, A., & Hasan, L. (1995). Export, Growth and Causality : An Application of Co-integration and Error-correction Modelling. *The Pakistan Development Review* 34: 4 Part III (Winter 1995), 1001-1012.
- Mankiw, N. G. (2003). *Teori Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Palasari, R. S. (2015). *Pengaruh Ekspor, Impor, Tingkat Inflasi, dan Tingkat Suku Bunga terhadap Nilai Tukar Rupiah*. Malang: Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim.
- Pratiwi, A. A. (2018). *Analisis Pengaruh Kurs Dollar AS, PDB, dan Inflasi terhadap Ekspor Indonesia Tahun 2006.I-2016.IV*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rinaldi, M., Jamal, A., & Seftarita, C. (2017). Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional dan Variabel Makroekonomi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal*

Ekonomi dan Kebijakan Publik Indonesia, 4(1): 49-62..

- Sugiartiningsih. (2015). Analisis Fluktuasi Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat dan Pengaruhnya terhadap Impor Indonesia dari Amerika Serikat Periode 1988-2012. *1st NCBMA (Universitas Pelita Harapan Indonesia) " Bridging The Gap Between Theory and Practice"*, 425-438.
- Suryanto, E. (2017). *Analisis Pengaruh PDB, Inflasi, Kurs, dan Inflasi terhadap Impor di Indonesia*. Semarang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univesitas Diponegoro.
- Utami, N. W. (2017). *Ketahui 3 Cara Penghitungan Pendapatan Nasional*. Retrieved from [www.jurnal.id: https://www.jurnal.id/id/blog/2017-ketahui-3-cara-penghitungan-pendapatan-nasional/](https://www.jurnal.id/id/blog/2017-ketahui-3-cara-penghitungan-pendapatan-nasional/)
- Yolanda, F. (2019). *Nilai Tukar Rupiah Melemah Pascarilis Pertumbuhan Ekonomi*. Retrieved from [republika.co.id: https://republika.co.id/berita/pvrffo370/ nilai-tukar-rupiah-melemah-pascarilis-pertumbuhan-ekonomi](https://republika.co.id/berita/pvrffo370/nilai-tukar-rupiah-melemah-pascarilis-pertumbuhan-ekonomi)

