

ANALISIS PENGARUH JUMLAH PENDUDUK, INFLASI, DAN NILAI TUKAR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI PENDEKATAN VECM

Chanifah Puji Astuti^{1*}, Panji Kusuma Prasetyanto²

^{1,2}Fakultas Ekonomi, Universitas Tidar

E-mail: ¹⁾ hanifapujiastuti@gmail.com, ²⁾ panjikusuma@untidar.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan ekonomi merupakan tujuan yang ingin dicapai oleh setiap negara. Pertumbuhan ekonomi di Indonesia dipengaruhi oleh banyak faktor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh nilai tukar, jumlah penduduk dan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode tahun 1990-2019. Untuk menambah hasil analisis serta untuk memperbesar peluang untuk mendapatkan model terbaik, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Vector Error Correction Model (VECM). Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat kointegrasi dalam pengujian model VAR. Dari hasil penelitian disebutkan bahwa variabel Indeks Harga Konsumen memiliki hubungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi dalam jangka panjang. Kemudian dalam hubungan jangka pendek, variabel Jumlah Penduduk dengan nilai R-square tertinggi sebesar 0,981823. Kemudian hasil Variance Decomposition menunjukkan efek yang terjadi akibat adanya guncangan dari perubahan satu variabel terhadap variabel yang lain terjadi secara bervariasi.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar, Jumlah Penduduk, Indeks Harga Konsumen, VECM

Abstract

Economic growth is a goal that every country wants to achieve. Economic growth in Indonesia is influenced by many factors. This study aims to analyze the effect of the exchange rate, population and inflation on economic growth in Indonesia for the period 1990-2019. The method used in this research is the Vector Error Correction Model (VECM) after it is known that there is cointegration in the VAR model testing. From the research results, it is stated that the Consumer Price Index (CPI) variable has a relationship with Economic Growth in the long term. Then in the short-term relationship, the population variable with the highest R-square value is 0.981823. Meanwhile, the results of Variance Decomposition show the effects that occur due to shocks from changes in one variable to other variables occur in various ways.

Keywords: Economic Growth, Exchange Rate, Total Population, Consumer Price Index, VECM

1. PENDAHULUAN

Tercapainya pertumbuhan ekonomi secara terus menerus dan berkelanjutan adalah tujuan serta harapan bagi setiap negara. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator penting dalam keberhasilan pembangunan ekonomi. Namun bukan perkara mudah bagi setiap negara untuk dapat mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang baik. Pertumbuhan ekonomi justru merupakan suatu permasalahan jangka panjang karena pada dasarnya masalah pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu dari beberapa masalah makroekonomi utama yang akan selalu dihadapi suatu negara (Kurniawati & Islami, 2022).

Pertumbuhan ekonomi merupakan peningkatan kegiatan ekonomi yang berakibat pada bertambahnya barang dan jasa yang diproduksi oleh masyarakat sehingga meningkat pula kemakmuran rakyat (Sukirno, 2013). Pertambahan barang dan jasa tersebut dikarenakan adanya penambahan jumlah dan kualitas dari sisi faktor – faktor produksi. Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator yang pada umumnya digunakan untuk menguraikan pembangunan ekonomi yang terjadi di suatu negara yang diukur dengan perbedaan yang terjadi pada Produk Domestik bruto (PDB) tahun tertentu dengan PDB tahun sebelumnya (Ervani, 2011). Perekonomian dapat dikatakan tumbuh apabila terjadi peningkatan dari jumlah total output yang dihasilkan dari memproduksi barang dan penyedia jasa tahun tertentu dengan tahun sebelumnya, atau jumlah total distribusi output tahun tertentu menunjukkan hasil yang lebih besar daripada tahun sebelumnya.

Todaro & Smith (2003) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan kapasitas dalam jangka panjang dari negara yang bersangkutan untuk menyediakan berbagai barang ekonomi keada penduduknya. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat kaitan antara kependudukan dengan pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

Banyak faktor yang mempengaruhi nilai perpertumbuhan ekonomi yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal contohnya seperti inflasi, seperti penelitian yang sudah dilakukan oleh Yulianti & Khairuna (2019) bahwa inflasi memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap pertumbuhan ekonomi. Inflasi perlu untuk selalu dijaga, karena semakin tinggi tingkat inflasi maka akan menyebabkan penurunan dari pertumbuhan ekonomi (Stiepany & Jalunggono, 2022). Dia juga menyebutkan bahwa inflasi merupakan indikator penting yang digunakan untuk menganalisis perekonomian yaitu pertumbuhan ekonomi bahkan pengangguran, ekspor-impur bahkan kemiskinan. Jumlah penduduk juga termasuk ke dalam faktor internal yang dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunianto (2021) menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Sementara faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah nilai tukar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wiriani (2020) variabel nilai tukar memiliki pengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Semakin meningkatnya nilai tukar maka mengindikasikan semakin melemahnya nilai rupiah terhadap dolar. Hal itu berdampak pada harga barang-barang dan bahan baku yang diimport dari luar negeri mengalami kenaikan yang akan menurunkan pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan hasil penjelasan dari latar belakang, teori, masalah serta beberapa penelitian terdahulu yang telah dijabarkan diatas, maka tujuan dari penulisan penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa yaitu hubungan antara jumlah penduduk, nilai tukar, serta inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam kurun waktu 1990-2019. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah model VECM dengan data yang bersumber dari World Bank. Dengan penelitian ini penulis berharap akan memberikan manfaat kepada masyarakat dan juga pemerintah dalam menentukan seatu kebijakan guna peningkatan pertumbuhan ekonomi di Indonesia sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat dikatakan sebagai salah satu indikator yang digunakan sebagai patokan untuk melihat baik buruknya posisi perekonomian di suatu negara. Pertumbuhan ekonomi dapat dikatakan sebagai keberhasilan suatu negara untuk meningkatkan kapasitas dalam jangka panjang untuk menyediakan berbagai jenis barang ekonomi kepada penduduknya. Peningkatan kapasitas tersebut ditentukan dengan adanya kemajuan dalam penggunaan teknologi, kelembagaan, serta ideologis terhadap segala macam situasi yang ada.

Terdapat beberapa pengukuran yang digunakan untuk mengukur seberapa besar pertumbuhan ekonomi antara lain:

- Produk Domestik Bruto (PDB) (*Gross Domestic Bruto (GDP)*)

Produk Domestik Bruto atau GDP merupakan jumlah dari hasil suatu perekonomian negara yang kemudian dinyatakan dalam harga pasar. Sifat dari GDP ini adalah global sehingga belum dapat mencerminkan kesejahteraan penduduk yang sebenarnya. Pada dasarnya kesejahteraan masyarakat haruslah dinikmati oleh setiap penduduk yang ada di suatu negara.

- Produk Domestik Bruto perkapita/Pendapatan Perkapita

Produk Domestik Bruto Perkapita merupakan salah satu indikator untuk mengukur kemakmuran masyarakat suatu negara. Semakin besar pendapatan perkapita mengindikasikan bahwa wilayah tersebut juga semakin makmur begitu pula sebaliknya jika pendapatan perkapita di wilayah tersebut semakin kecil maka terjadi penurunan kemakmuran.

2.2. Jumlah Penduduk

Dalam teori Adam Smith menyebutkan bahwa semakin banyaknya jumlah penduduk yang menempati suatu negara maka akan meningkatkan pertumbuhannya (Adam, 2016). Namun di negara berkembang, peningkatan jumlah penduduk tidak sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut sebabkan pada negara berkembang memiliki ciri khas kurangnya tenaga kerja ahli, kurang tersedianya modal, tingkat pengangguran yang tinggi, dan penggunaan teknologi yang masih sederhana. Oleh karena itu pertumbuhan penduduk di negara berkembang justru membawa masalah karena negara tersebut belum siap untuk memanfaatkan penduduk yang ada untuk meningkatkan perekonomiannya dan justru menjadi suatu permasalahan seperti pengangguran. Faktor tersebutlah yang dianggap sebagai hambatan dalam pertumbuhan ekonomi di negara yang sedang berkembang.

Dalam pandangan pembangunan, terdapat dua pemikiran mengenai jumlah penduduk. Ada yang berpandangan bahwa peningkatan jumlah penduduk sebagai penghambat pembangunan serta ada pula yang berpandangan bahwa dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk maka dapat memacu pembangunan sesuai dengan pemikiran Rochaida (2016), yang beranggapan bahwa dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, maka dapat membawa peningkatan bagi perekonomian, karena dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan bertambah pula peran sumber daya manusia. Hasil penelitiannya menunjukkan hasil bahwa terdapat korelasi positif tidak signifikan antara jumlah penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan penelitian tersebut, dalam penelitian yang

dilakukan oleh Datu et al. (2021) didapatkan hasil bahwa di Sulawesi Utara, jumlah penduduk memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.3. Nilai Tukar Rupiah ke USD (*Official Exchange Rate (OER)*)

Nilai tukar atau yang biasa dikenal dengan sebutan kurs antara dua negara menurut pendapat Mankiw (2012) kurs adalah tingkat harga yang telah disepakati oleh penduduk kedua Negara untuk saling melakukan pertukaran perdagangan. Nilai tukar dibedakan menjadi dua yaitu nilai tukar riil dan nilai tukar nominal. Nilai tukar yang menunjukkan harga relatif dari barang-barang di antara dua negara dinamakan nilai tukar riil sedangkan yang menunjukkan harga relative dari mata uang dua negara dinamakan nilai tukar nominal. Negara yang memiliki perekonomian yang kuat biasanya merupakan negara yang memiliki nilai tukar yang tinggi karena cadangan devisa yang dimiliki oleh negara tersebut juga akan semakin banyak (Sugiharti et al., 2021).

Nilai tukar merupakan suatu pembandingan antara beberapa mata uang yang sangat digunakan dalam perdagangan internasional seperti kegiatan ekspor dan impor. Dengan penjelasan tersebut, diperlukan nilai tukar yang stabil dalam proses transaksi perdagangan internasional sehingga harga jual barang juga dapat stabil. Oleh karena itu, Dollar Amerika Serikat digunakan sebagai mata uang internasional.

Hubungan antara variabel nilai tukar dengan pertumbuhan ekonomi adalah negatif. Artinya, peningkatan nilai tukar akan mengakibatkan penurunan dari pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pridayanti (2013) disebutkan bahwa variabel nilai tukar memiliki pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yazid (2019) nilai tukar memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.4. Inflasi

Inflasi merupakan kecenderungan dari kenaikan harga yang terjadi secara umum dan terus-menerus. Tidak semua inflasi berdampak negatif pada perekonomian. Bahkan inflasi ringan dimana inflasi hanya dikisaran dibawah 10 persen akan mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan teori Keynes, inflasi bisa terjadi karena adanya nafsu yang berlebihan dari suatu golongan masyarakat yang ingin memanfaatkan lebih banyak barang atau jasa yang tersedia (Wahyudi et al., 2009). Karena adanya keinginan tersebut, maka permintaan bertambah namun disisi lain penawaran tetap, maka yang akan terjadi adalah kenaikan harga barang atau jasa tersebut, biasanya pemerintah akan mencetak uang untuk membeli barang atau jasa tersebut,

Indeks Harga Konsumen (IHK) atau yang juga dikenal dengan *Consumer Price Index (CPI)* merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat inflasi. Pengertian dari IHK sendiri adalah suatu indeks yang digunakan untuk mengukur harga rata-rata dari barang tertentu yang dibeli oleh konsumen. Perubahan indeks harga konsumen dari waktu ke waktu secara terus menerus dapat menggambarkan kenaikan (inflasi) sedangkan sebaliknya jika mengalami penurunan dinamakan deflasi. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Simanungkalit (2020) inflasi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 1983-2014.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan sistem VAR VECM yang digunakan sebagai metode analisis. Dengan digunakannya metode ini diharapkan mampu untuk mengetahui hubungan antara variabel jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan inflasi terhadap penerimaan pajak. Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder runtut waktu (*time series*) tahunan dari tahun 1990-2019 di Indonesia yang diperoleh dari data World Bank.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi (GDPD) dengan satuan persen, jumlah penduduk (POP) dengan satuan jiwa, inflasi (CPI) dengan satuan persen dan nilai tukar indonesia terhadap USD atau kurs dengan dengan satuan rupiah.

Dalam model VAR, diasumsikan bahwa seluruh variabel sebagai endogen. Untuk dapat membangun suatu fenomena ekonomi dengan meminimalisirkan teori, maka model VAR merupakan opsi yang dapat digunakan. Jika model VAR mensyaratkan seluruh variabel harus stasioet pada level, tidak dengan model VECM yang mensyaratkan variabel tidak stasioner pada level namun terjadi kointegrasi di antara variabelnya. Penggunaan dari model VECM ini dapat menganalisis fenomena ekonomi yang terjadi serta digunakan untuk menguji kekonsistensinan model empiris dengan teori ekonomi.

3.2. Analisis Data

3.2.1. Uji Stasioneritas

Langkah pertama yang dilakukan dalam model VECM adalah dengan menguji stasioneritas dari seluruh variabel dalam penelitian dengan menggunakan uji akar unit (*unit root test*). Tujuan dilakukan pengujian stasioner adalah untuk menghindari terjadinya regresi lancung (*spurious regression*), yaitu regresi yang menggambarkan hubungan antara dua variabel signifikan secara statistik adalah kenyataannya tidak (El Ayyubi et al., 2017). Pengujian stasioneritas dalam penelitian ini menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Berikut ini merupakan bentuk dasar dari uji stasioneritas (Gujarati & Porter, 2009).

Dickey Fuller (DF)

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Augmented Dickey Fuller (ADF)

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Pada model uji DF dan ADF yang dapat dikatakan model yang terbaik adalah yang memiliki nilai Akaike Information Criterion (AIC) paling kecil. Jika uji DF dan ADF dinyatakan tidak valid adalah karena data time series yang diuji bersifat eksplosif (Gujarati & Porter, 2009). Hipotesis yang dihasilkan pada uji DF dan ADF adalah $H_0 : \delta = 0$ (untuk data tidak stasioner) dan $H_A : \delta < 0$ (untuk data stasioner). Apabila $\text{prob.t} > \text{tingkat signifikansi alfa}$ maka menerima *null hypothesis*.

3.2.2. Penentuan lag Optimal

Analisis regresi yang menggunakan data *time series*, variabel dependen Y tidak selalu dijelaskan oleh variabel-variabel lainnya X (variabel independent) (Gujarati & Porter, 2009). Variabel Y merespon untuk variabel X dengan jarak jauh atau *lag*. Alasan yang mendasari *lag* dapat terjadi diantaranya adalah alasan psikologis, teknologi, dan alasan institusi. Agar estimasi mode yang akan digunakan dapat secara optimal mengetahui hubungan antar variabel dalam model, maka penentuan *lag* pada data *time series* haruslah tepat. Dalam penentuan lag yang optimal, digunakan beberapa kriteria yaitu: AIC (*Akaike Information Criteria*), SC (*Schwarz Information Criterion*), FPE (*Final Prediction Error*), LR (*Likelihood Ratio*), dan HQ (*Hannan-Quinn Information Criterion*) (Greene, 2003).

3.2.3. Uji Kointegrasi Johansen

Kointegrasi hanya terjadi ada variabel-variabel yang tidak stasioner. Secara statistik, terjadinya kointegrasi apabila kombinasi di antara variabel-variabel yang tidak stasioner saling menghilangkan penyebab ketidak stasioneran antara masing-masing variabel penelitian, namun dalam sisi ekonomi, dua atau lebih variabel dapat dikatakan berkointegrasi yaitu apabila variabel-variabel ini memiliki hubungan jangka panjang atau equilibrium. Apabila ϵ_t stasioner itu berarti Y_t dan X_t berkointegrasi. Pengujian kointegrasi dapat menggunakan metode uji *Johansen cointegration* dan Uji *Engle-Granger* dua Langkah. Pengujian yang dikembangkan oleh Johansen bisa digunakan untuk menentukan kointegrasi dari sejumlah variabel (vektor). Berikut ini merupakan bentuk umum yang dikembangkan oleh Johansen:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + B X_t + e_t$$

3.2.4. Vector Error Correction Model (VECM)

Model ECM digunakan ada model VAR non struktural jika data *time series* tidak menunjukkan stasioner pada level, tetapi stasioner pada data diferensi dan adanya hubungan kointegrasi (Widarjono, 2018). Dengan adanya kointegrasi pada model VECM, maka model ini disebut dengan VAR yang terestriksi. VECM dikenal dengan model yang handal karena spesifikasi dari analisis VECM yaitu merestriksi hubungan perilaku jangka panjang antara variabel yang satu dengan variabel yang lain agar konvergen dalam hubungan kointegrasi tetapi tetap membiarkan berbagai perubahan yang dinamis di dalam jangka pendek mampu memberikan hasil yang cukup reliabel dan presisi. Terminologi kointegrasi dalam model VECM dikenal dengan koreksi kesalahan atau *error correction* jika terjadi deviasi terhadap keseimbangan dalam jangka panjang kemudian akan dikoreksi secara bertahap dengan melalui penyesuaian jangka pendek juga secara bertahap.

Secara umum model VECM dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y_{t-1} = \mu t + \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} 1 \Pi i \Delta Y_{t-1} + e_t$$

Model dari VECM yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Model 1

$$GDPG_t = C_1 + a_{1i} \sum GDPG_{t-k} + a_{1i} \sum OER_{t-k} + a_{1i} \sum POP_{t-k} + a_{1i} \sum CPI_{t-k} + e_i$$

Model 2

$$OER_t = C_2 + a_{1i} \sum OER_{t-k} + a_{1i} \sum GDPG_{t-k} + a_{1i} \sum POP_{t-k} + a_{1i} \sum CPI_{t-k} + e_i$$

Model 3

$$POP_t = C_3 + a_{1i} \sum POP_{t-k} + a_{1i} \sum GDPG_{t-k} + a_{1i} \sum OER_{t-k} + a_{1i} \sum CPI_{t-k} + e_i$$

Model 4

$$CPI_t = C_4 + a_{1i} \sum CPI_{t-k} + a_{1i} \sum GDPG_{t-k} + a_{1i} \sum OER_{t-k} + a_{1i} \sum POP_{t-k} + e_i$$

Keterangan :

GDPG = Pertumbuhan Ekonomi

OER = Nilai Tukar (Kurs)

POP = Jumlah Penduduk

CPI = Inflasi

Uji hipotesis $H_0: \sum_{j=1}^m \delta_i = 0$; dengan $H_A: \sum_{j=1}^m \delta_i \neq 0$. Cara pengujiannya yaitu apabila t -statistik $>$ t -tabel maka menerima *null hypothesis*.

Alat analisis yang digunakan dalam sistem VAR/VECM yaitu *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD).

1) Impulse Response Function (IRF)

Setelah melakukan estimasi model VAR dengan VECM, maka Langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah menganalisa bagaimana respon variabel yang terdapat pada sistem VAR akibat shock dari variabel lain. Jika dilihat secara individual, maka koefisien yang ada di dalam model VAR ataupun VECM sulit untuk diinterpretasikan, maka para ahli ekonometrika menggunakan analisis IRF. Sims (1980) memperkenalkan statistik yang meresponse terhadap guncangan yaitu IRF ini dan kemudian menjadi suatu analisis yang penting dalam penggunaan model VAR dan VECM. Analisis IRF ini mencari repon dari variabel endogen dalam penelitian di dalam sistem VECM yang diakibatkan adanya guncangan (*Shocks*) atau perubahan di dalam variabel error e_t .

2) Variance Decomposition (VD)

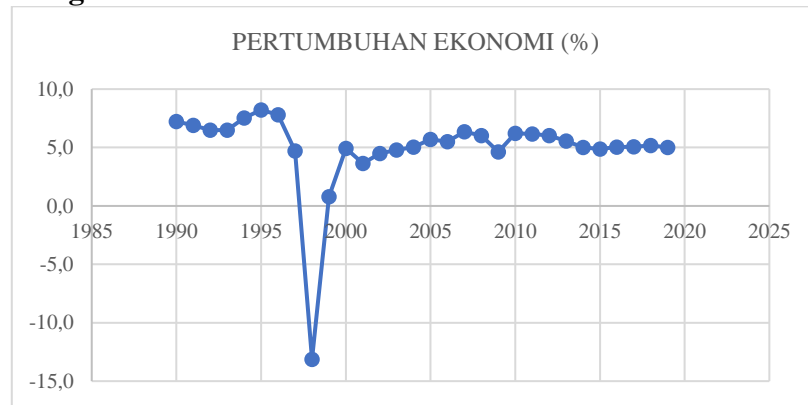
Selain menggunakan IRF, dalam model VAR juga disediakan alat analisis yang dinamakan *forecast error decomposition of variance* atau biasa dikenal dengan sebutan *variance decomposition* (VD). Dalam analisis VD ini, memberikan metode yang berbeda di dalam menggambarkan sistem dinamis VAR dibanding dengan IRF. Jika dalam IRF digunakan untuk melacak dampak *sock* dari variabel endogen terhadap variabel lain dalam sistem VAR maka berbeda dengan VD yang memberikan nilai relative penting atau seberapa besarnya pengaruh dari setiap variabel dalam sistem VECM yang muncul karena adanya fakto *shock*. Dan yang tidak kalah pentingnya, VD juga digunakan untuk

meramalkan prosentase kontribusi varian setiap variabel dalam penelitian karena adanya perubahan variabel tertentu dalam sistem VAR.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

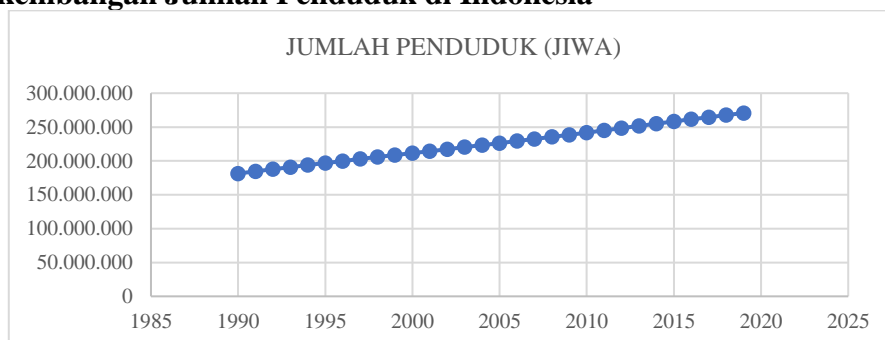


Sumber: World Bank, diolah

Gambar 1 Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 1990-2019

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia dari tahun 1990-2019 mengalami fluktuasi. Pada tahun 1990 terjadi pertumbuhan dari tahun sebelumnya sebesar 7,2%. Sempat turun menjadi 6,5% pada tahun 1992 dan 1993, namun dapat meningkat lagi ada tahun 1995 sebesar 8,2% dan persentase pertumbuhan tersebut merupakan yang tertinggi dari tahun 1990-2019. Tetapi penurunan terjadi pada tahun 1997 menjadi sebesar 4,7% dan mengalami penurunan kembali yang sangat tajam pada tahun 1998 sebesar -13,1%. Kondisi tersebut dikarenakan akibat dari krisis moneter yang dialami Indonesia. Tahun tersebut merupakan tahun yang sangat berat bagi perekonomian negara. Walaupun demikian sedikit demi sedikit pertumbuhan ekonomi dapat meningkat namun tetap mengalami fluktuasi hingga pada tahun 2019 pertumbuhan ekonomi menjadi sebesar 5%.

4.1.2. Perkembangan Jumlah Penduduk di Indonesia

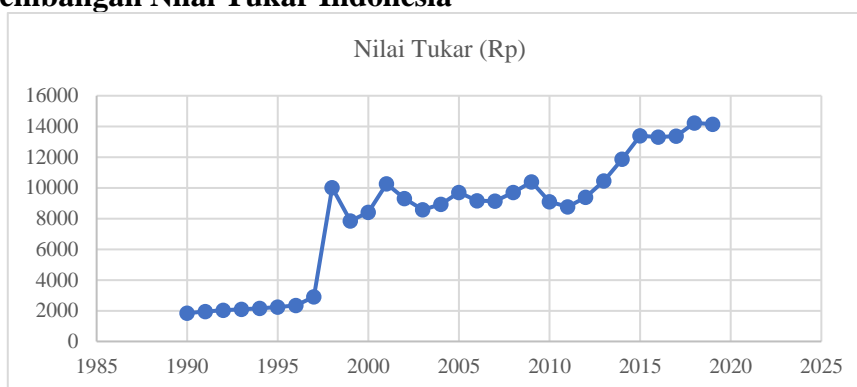


Sumber: World Bank, diolah

Gambar 2 Jumlah Populasi di Indonesia tahun 1990-2019

Dari gambar 2 diatas, dapat diketahui bahwa jumlah penduduk di Inonesia terus mengalami peningkatan yang cukup stabil secara terus menerus dalam kurun waktu tahun 1990 sampai 2019. Pada tahun 1990 jumlah penduduk Indonesia sebesar 181.413.398 jiwa kemudian terjadi peningkatan-peningkatan ditahun selanjutnya kemudian ada tahun 2005 jumlah penduduk menjadi 226.289.468 jiwa dan terakhir pada tahun 2019 menjadi sebanyak 270.625.567 jiwa. Selama periode tersebut, belum pernah terjadi penurunan dalam banyaknya jumlah penduduk di Indonesia.

4.1.3. Perkembangan Nilai Tukar Indonesia

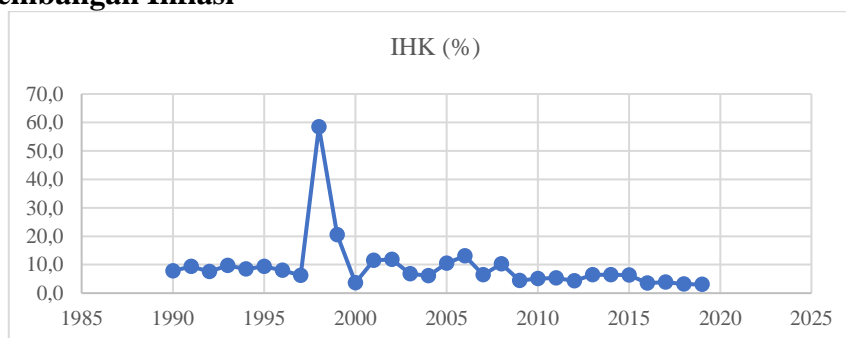


Sumber: World Bank, diolah

Gambar 3 Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika (USD) tahun 1990-2019

Dari gambar 3, dapat disimpulkan bahwa perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dolar mengalami fluktuasi selama tahun 1990-2019. Pada tahun 1990 nilai tukar rupiah terhadap dolar hanya sebesar Rp 1.842,00 dan terjadi peningkatan yang cukup stabil ditahun-tahun berikutnya hingga pada tahun 1998 saat krisis moneter melanda Indonesia, nilai mata uang rupiah terhadap dolar mengalami kenaikan secara tajam menjadi sebesar Rp 10.013,00. Indonesia berhasil menurunkan kembali ditahun 1999 menjadi Rp 7.855,00 namun mengalami peningkatan kembali di tahun 2001 menjadi Rp 10.260,00. Di tahun-tahun selanjutnya nilai tukar rupiah terhadap dolar masih mengalami kenaikan maupun penurunan namun cenderung mengalami kenaikan hingga pada tahun 2019 menjadi sebesar Rp 14.147,00.

4.1.4. Perkembangan Inflasi



Sumber: World Bank, diolah

Gambar 4 Perkembangan Indeks Harga Konsumen Indonesia tahun 1990-2019

Berdasarkan gambar 4 diatas, dapat diketahui bahwa indeks harga konsumen di Indonesia dari tahun 1990-2019 terus mengalami fluktuasi. Pada tahun 1990 IHK berada pada angka 7,8 persen. Dan mengalami naik turun yang cukup wajar ditahun-tahun selanjutnya, namun kenaikan sangat tajam terjadi pada tahun 1998 saat Indonesia mengalami krisis moneter yaitu sebesar 58,5 persen. Pada tahun 1999 mampu menurun kembali namun masih di angka 20,5 persen kemudian pada tahun 2000 turun menjadi 3,7 persen dan naik lagi menjadi 11,5 persen ditahun berikutnya. Ditahun-tahun setelahnya IHK tetap mengalami fluktuasi namun jika dilihat dari grafik cenderung mengalami penurunan hingga pada tahun 2019 menjadi sebesar 3,0 persen.

4.1.5. Uji Stasioneritas

Dalam menganalisis perilaku data time series agar tidak ada periode waktu yang spesifik serta memungkinkan untuk menggeneralisir perilaku pada periode-periode berikutnya maka digunakan deteksi yang bernama stasioneritas. Metode yang belakangan banyak digunakan oleh ahli ekonometrika untuk menguji terkait masalah stasioner data time series adalah uji akar-akar unit (*unit root test*).

Dalam penelitian ini, variabel pertumbuhan ekonomi, dan indeks harga konsumen berada pada tingkat *level* sedangkan variabel nilai tukar rupiah stasioner pada tingkat *first different*. Jika menggunakan model VECM maka, variabel yang stasioner ada level, diturunkan ke dalam tingkat *first different*. Keberadaan variabel yang tidak stasioner menyebabkan kemungkinan adanya hubungan jangka panjang dalam system persamaan VAR.

4.1.6. Uji Kointegrasi

Pengujian Johansen yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya kointegrasi. Pada hasil pengujian kointegrasi, nilai Trace Statistic menunjukkan terdapat tiga angka yang lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis pada tingkat keyakinan sebesar 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat 3 persamaan kointegrasi yang terbentuk.

Berdasarkan pada hasil dari uji kointegrasi dan kesimpulan penggunaan VAR tingkat differensiasi pada tabel 1, dapat disimpulkan bahwa metode yang dipilih pada penelitian ini adalah *Vector Error Correction Model* (VECM).

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah memilih lag optimum. Lag optimum terdapat ada lag 4 untuk semua kriteria. Tahap terakhir sebelum melakukan estimasi VECM adalah uji stabilitas VAR. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai modulus. Apabila nilai modulus yang ditampilkan kurang dari 1 maka dapat diambil kesimpulan bahwa model VAR stabil. Tabel 4 dibawah ini merupakan hasil uji stabilitas sehingga dapat disimpulkan bahwa model VAR dalam penelitian ini stabil.

Tabel 1 Hasil Uji Stabilitas VAR

Root	Modulus
0.949097 - 0.299811i	0.995325
0.949097 + 0.299811i	0.995325
-0.363914 - 0.682862i	0.773779
-0.363914 + 0.682862i	0.773779
0.247772 - 0.607334i	0.655931
0.247772 + 0.607334i	0.655931
-0.363477	0.363477
0.282008	0.282008

Sumber: Eviews10 (diolah)

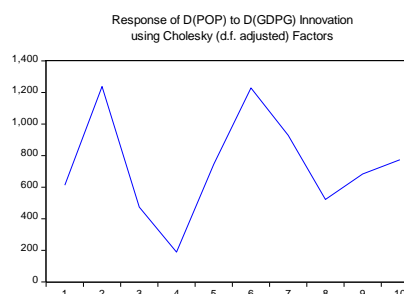
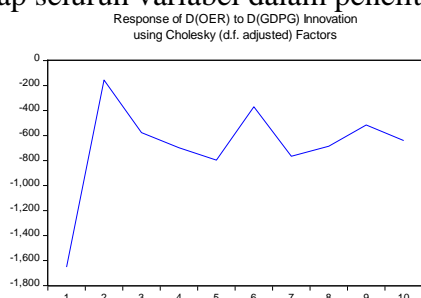
4.1.7. Estimasi VECM

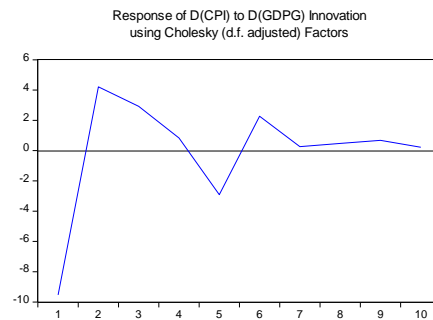
Syarat kelayakan penggunaan VECM telah terpenuhi dalam penelitian ini, yaitu data variabel tidak stasioner pada tingkat level serta terjadi kointegrasi. Berdasarkan hasil dari estimasi VECM, dapat diketahui bahwa *CointEq1* variabel indeks harga konsumen (CPI) adalah sebesar [10.4156] dapat diartikan terdapat pengaruh yang signifikan dalam jangka panjang antara variabel IHK terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan pada variabel nilai tukar (EOR) adalah sebesar [1.16327] dan jumlah penduduk (POP) [0.33071] tidak berpengaruh dalam jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, pada bagian kedua yang terdapat pada tabel 5 menunjukkan hubungan jangka pendek, dengan nilai R-square tertinggi sebesar 0,981823 adalah variabel jumlah penduduk.

4.1.8. Peramalan dan Analisis Struktural

1) *Impuls Response Function*

Untuk memeriksa Tindakan atas kejutan dari suatu standar deviasi variabel terhadap variabel tersebut atau variabel lainnya maka dilakukan estimasi terhadap fungsi *impulse response*. Analisis IRF ini meramalkan tentang bagaimana keempat variabel pada 10 tahun kedepan. Apabila hasil dari gambar *impulse response* menunjukkan pergerakan yang mendekati titik keseimbangan (*convergence*) atau dengan kata lain kembali menuju keseimbangan sebelumnya bermakna respon suatu variabel akibat dari suatu *shock* yang semakin lama akan semakin menghilang sehingga shock tersebut tidak meninggalkan pengaruh yang permanen terhadap variabel tersebut. Dibawah ini merupakan response terhadap seluruh variabel dalam penelitian ini:





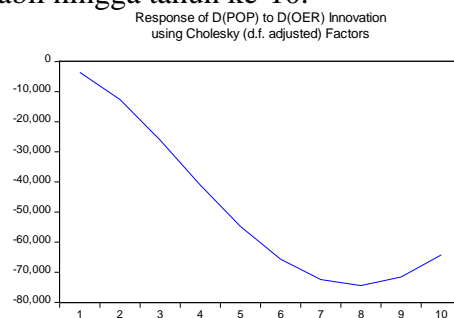
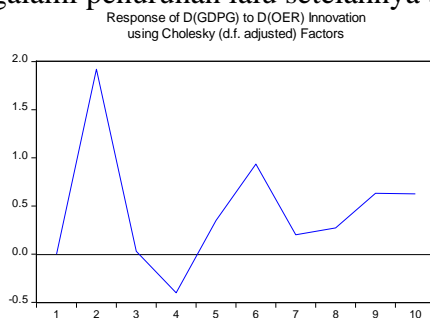
Sumber: Eviews10 (diolah)

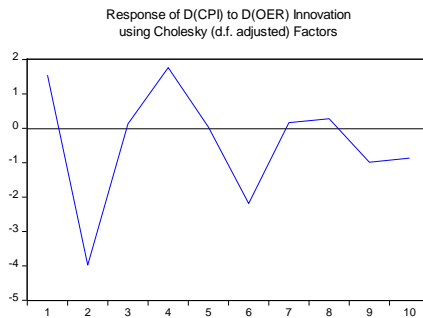
Gambar 5 Impulse Response OER, POP dan CPI terhadap GDPG

Guncangan pertumbuhan ekonomi terhadap nilai tukar langsung memberikan respon yang negatif dan berfluktuatif dari tahun pertama hingga tahun ke 10. Pada tahun pertama mengalami peningkatan yang tajam kemudian pada tahun ke 2 mengalami sedikit penurunan dan ditahun ke 3 sampai tahun ke 5 mengalami penurunan yang cukup stabil. Pada tahun ke 5 mengalami peningkatan lagi dan menurun pada tahun selanjutnya. Setelah itu naik lagi secara stabil dan pada tahun ke 10 mengalami penurunan lagi.

Guncangan pertumbuhan ekonomi terhadap jumlah penduduk langsung memberikan respon yang positif dan berfluktuatif dari tahun pertama hingga tahun ke 10. Guncangan pertumbuhan ekonomi mengakibatkan peningkatan pada tahun pertama kemudian pada tahun selanjutnya mengalami mengalami penurunan dan mengalami peningkatan kembali hingga tahun ke 6 kemudian mengalami penurunan hingga pada than ke-8 dan naik kembali hingga tahun ke-10.

Guncangan variabel pertumbuhan ekonomi terhadap indeks harga konsumen memberikan respon positif yang cukup tinggi. Terlihat pada tahun pertama terjadi peningkatan yang sangat tajam kemudian pada tahun-tahun selanjutnya mengalami penurunan. Kemudian pada tahun ke-5 mengalami peningkatan kembali setelah itu mengalami penurunan lalu setelahnya bergerak stabil hingga tahun ke-10.





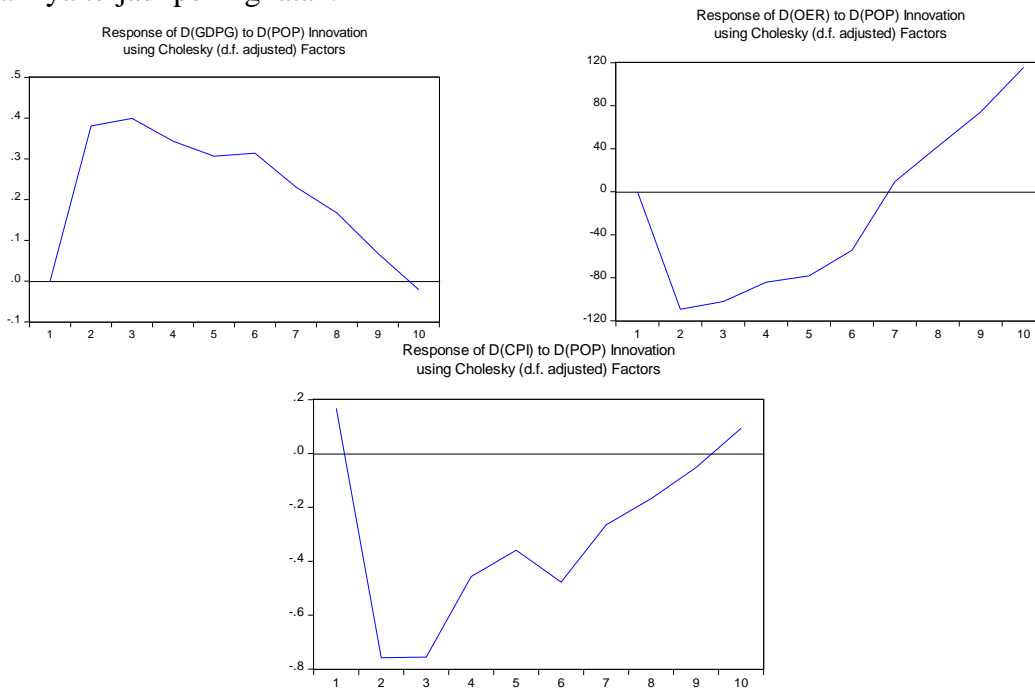
Sumber: Eviews10 (diolah)

Gambar 6 Impulse Response GDPG, POP dan CPI terhadap OER

Guncangan pada variabel nilai tukar (OER) direspon oleh variabel pertumbuhan ekonomi secara positif dan berfluktuasi. Puncak respon terlihat pada periode tahun ke-2 kemudian mengalami penurunan hingga pada tahun ke-4 kembali bergerak meningkat dan menurun kembali hingga pada tahun ke-9 menunjukkan kestabilan.

Guncangan pada variabel nilai tukar (OER) direspon oleh variabel jumlah penduduk secara negatif dan mengalami penurunan yang stabil namun secara terus menerus hingga pada tahun ke 6 mulai bergerak meningkat lagi.

Selanjutnya, guncangan variabel nilai tukar terhadap indeks harga konsumen direspon secara negatif oleh indeks harga konsumen. Puncak respon terdapat pada tahun ke-2 namun setelahnya terjadi peningkatan.



Sumber: Eviews10 (diolah)

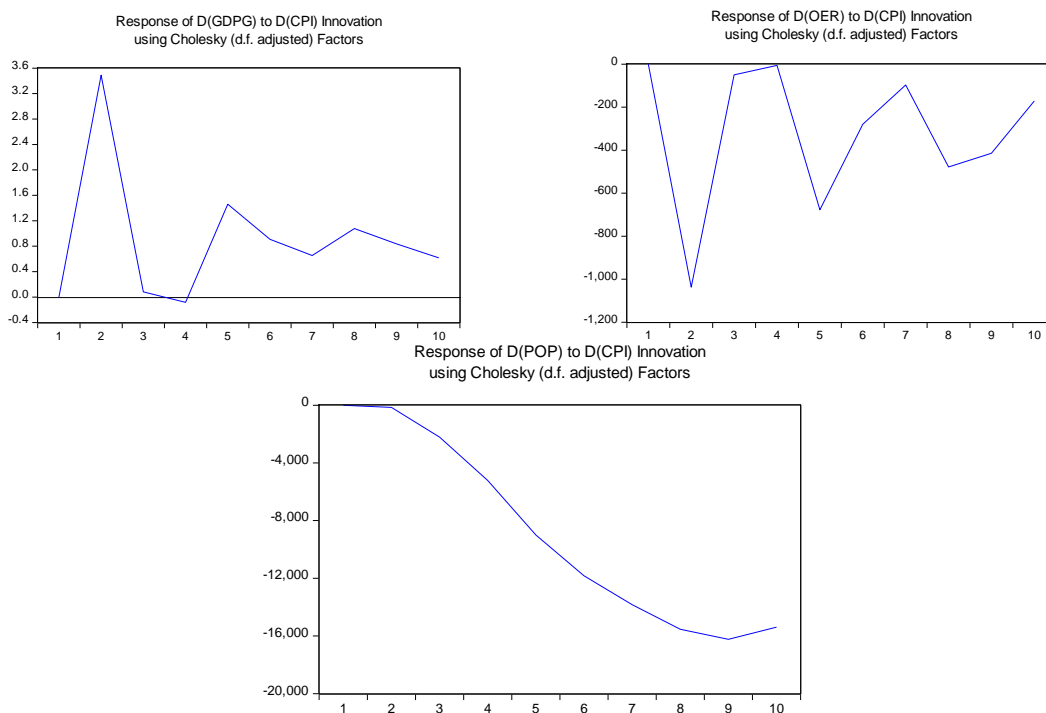
Gambar 7 Impulse Response GDPG, OER dan CPI terhadap POP

Guncangan pada variabel jumlah penduduk (POP) direspon oleh variabel pertumbuhan ekonomi secara positif. Terlihat pada tahun pertama mengalami peningkatan yang cukup

drastic kemudian pada tahun ke-3 mengalami penurunan yang tidak terlalu tajam namun pada tahun ke-6 cenderung mengalami penurunan secara terus menerus hingga pada tahun ke-10 berada pada posisi negatif.

Guncangan pada variabel jumlah penduduk direspon oleh variabel nilai tukar secara positif. Pada tahun pertama sempat mengalami penurunan namun pada tahun ke-2 menunjukkan peningkatan secara terus menerus hingga tahun ke-10.

Guncangan pada variabel jumlah penduduk direspon secara negatif oleh variabel jumlah penduduk. Terjadi penurunan secara tajam ada tahun pertama kemudian stabil hingga tahun ke-3 kemudian pada tahun selanjutnya terjadi peningkatan dan penurunan secara fluktuatif. Kemudian mulai tahun ke-6 mulai terjadi peningkatan secara terus menerus sampai tahun ke-10.



Sumber: Eviews10 (diolah)

Gambar 8 Impulse Response GDPG, OER dan POP terhadap CPI

Guncangan pada variabel indeks harga konsumen (CPI) direspon oleh variabel pertumbuhan ekonomi secara positif dan berfluktuatif. Pada tahun pertama mengalami peningkatan yang sangat tajam kemudian pada tahun ke-2 mengalami penurunan yang sangat tajam lalu pada tahun ke-4 mengalami peningkatan kembali dan mengalami fluktuatif kembali ada tahun-tahun setelahnya.

Guncangan pada variabel indeks harga konsumen direspon secara negatif oleh variabel nilai tukar. Terjadi penurunan yang sangat tajam ada tahun ke-2 kemudian terjadi kenaikan yang juga tajam kemudian turun dan terjadi fluktuatif di tahun-tahun setelahnya.

Guncangan variabel indeks harga konsumen direspon oleh variabel jumlah penduduk secara negatif. dari tahun pertama hingga tahun ke-2 terlihat mengalami stabil kemudian pada tahun ke-3 mengalami penurunan terus menerus hingga tahun ke-9 mengalami peningkatan kembali.

Tabel 2 Rekap Respon

Respon terhadap Pertumbuhan Ekonomi	
Nilai Tukar	Negatif
Jumlah Penduduk	Positif
Indeks Harga Konsumen	Positif
Respon terhadap Nilai Tukar	
Pertumbuhan Ekonomi	Positif
Jmlah Penduduk	Negatif
Indeks Harga Konsumen	Negatif
Respon terhadap Jumlah Penduduk	
Pertumbuhan Ekonomi	Positif
Nilai Tukar	Positif
Indeks Harga Konsumen	Negatif
Respon terhadap Indeks Harga Konsumen	
Pertumbuhan Ekonomi	Positif
Nilai Tukar	Negatif
Jumlah Penduduk	Negatif

Secara timbal balik, guncangan pertumbuhan ekonomi terhadap nilai tukar, mengakibatkan respon positif, demikian sebaliknya. Kemudian hubungan pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk, dimana guncangan pada jumlah penduduk mengakibatkan reaksi positif pada pertumbuhan ekonomi dan demikian sebaliknya. Sedangkan pada hubungan pertumbuhan ekonomi dan indeks harga konsumen, dimana guncangan pada indeks harga konsumen mengakibatkan reaksi positif, dan demikian pula sebaliknya.

Pada grafik IRF menggambarkan peramalan guncangan dan periode yang diperlukan untuk mencapai suatu kestabilan. Dilain hal, dekomposisi yang terdapat pada varian tersebut menggambarkan proporsi pergerakan suatu *series* sebagai konsekuensi dari kejutan variabel tersebut dibandingkan dengan kejutan variabel lain atau dengan istilah lain yaitu nilai variance decomposition menunjukkan nilai prediksi pengaruh varian dari setiap variabel. Hal tersebut disebabkan oleh terdapat perubahan variabel tertentu yang terdapat dalam sistem VAR. Berikut ini merupakan hasil dari estimasi *Variance Decomposition* (VD):

2) Variance Decomposition

Tabel 3 Hasil Estimasi Variance Decomposition (VD)

<i>Variance Decomposition variabel D(GDPG)</i>					
Period	S.E.	D(GDPG)	D(OER)	D(POP)	D(CPI)
1	3.864701	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	5.784010	52.13971	11.0491	0.433471	36.40191
3	5.827951	52.36596	10.86187	0.896924	35.87525
4	5.854337	51.95926	11.23460	1.233291	35.57286
5	6.139657	50.09470	10.53872	1.370976	37.99561
6	6.295923	48.00321	12.22917	1.552320	38.21530
7	6.339022	47.41356	12.16489	1.664099	38.75745
8	6.439226	45.99203	11.96848	1.680180	40.35931
9	6.524332	44.80003	12.59593	1.647471	40.95657
10	6.587881	44.08048	13.25823	1.616877	41.04442

Sumber: Eviews10 (diolah)

Pada periode 1 variabel Pertumbuhan Ekonomi (GDPG) dijelaskan oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi itu sendiri sebesar 100 persen. Nilai tersebut semakin menurun tiap periodenya, dimana ada periode tahun ke-2 variabel Pertumbuhan Ekonomi dijelaskan oleh variabel tersebut sebesar 52,139 persen, sedangkan nilai tukar menjelaskan Pertumbuhan sebesar 11,049 persen, variabel jumlah penduduk menjelaskan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 0,433 persen sedangkan variabel indeks harga konsumen menjelaskan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 36,401 persen.

Pada periode tahun ke-5 variabel Pertumbuhan Ekonomi dijelaskan oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi itu sendiri sebesar 50,094 persen. Sedangkan nilai tukar menjelaskan Pertumbuhan sebesar 10,538 persen, variabel Jumlah Penduduk menjelaskan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 1,370 persen sedangkan variabel Indeks Harga Konsumen menjelaskan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 37,995 persen.

Pada periode tahun ke-10 variabel Pertumbuhan Ekonomi dijelaskan oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi itu sendiri sebesar 44,080 persen. Sedangkan Nilai Tukar menjelaskan Pertumbuhan sebesar 13,258 persen, variabel Jumlah Penduduk menjelaskan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 1,616 persen sedangkan variabel Indeks Harga Konsumen menjelaskan Pertumbuhan Ekonomi sebesar 41,044 persen.

Tabel 4 Hasil Estimasi Variance Decomposition (VD)

Period	Variance Decomposition variabel <i>D(OER)</i>				
	S.E.	D(GDPG)	D(OER)	D(POP)	D(CPI)
1	3.864701	85.20405	14.79595	0.000000	00.00000
2	5.784010	63.78565	11.02726	0.276966	24.91013
3	5.827951	65.60790	10.99841	0.475986	22.91770
4	5.854337	66.23856	13.22945	0.546306	19.98568
5	6.139657	63.97767	12.11004	0.541260	23.37103
6	6.295923	63.87249	11.81652	0.566844	23.74414
7	6.339022	65.90910	11.86233	0.516525	21.71204
8	6.439226	65.65163	11.33431	0.491199	22.52286
9	6.524332	65.33334	10.79213	0.529376	23.34516
10	6.587881	66.47365	10.40952	0.648385	22.46845

Sumber: Eviews10 (diolah)

Pada periode pertama, variabel Nilai Tukar (OER) dijelaskan oleh dirinya sendiri sebesar 14,795 persen, sisanya sebesar 85,204 persen dipengaruhi oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi. Pada periode ke-5 variabel Nilai Tukar dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 13,229 persen, sedangkan kontribusi Pertumbuhan Ekonomi sebesar 6,139 persen, variabel Jumlah Penduduk sebesar 0,546 persen dan variabel Indeks Harga Konsumen sebesar 23,371 persen. Pada akhir periode, kontribusi variabel Nilai Tukar terhadap variabel itu sendiri sebesar 10,409 persen, kontribusi Pertumbuhan Ekonomi sebesar 66,473 persen, variabel Jumlah Penduduk sebesar 0,648 persen dan variabel Indeks Harga Konsumen sebesar 22,468 persen.

Tabel 4 Hasil Estimasi Variance Decomposition (VD)

Period	<i>Variance Decomposition variabel D(POP)</i>				
	S.E.	D(GDPG)	D(OER)	D(POP)	D(CPI)
1	3.864701	0.579761	20.09339	79.32685	0.000000
2	5.784010	0.300727	27.17173	72.52376	0.003786
3	5.827951	0.079345	31.81590	67.92128	0.183482
4	5.854337	0.029359	34.41146	65.12342	0.435760
5	6.139657	0.017616	35.89323	63.35720	0.731955
6	6.295923	0.015818	36.86112	62.17750	0.945563
7	6.339022	0.012666	37.57848	61.30401	1.104841
8	6.439226	0.009910	38.14815	60.57512	1.266824
9	6.524332	0.008736	38.60324	59.96585	1.422180
10	6.587881	0.008376	38.93845	59.50808	1.545086

Sumber: Eviews10 (diolah)

Pada periode pertama, variabel Jumlah Penduduk (POP) dijelaskan oleh dirinya sendiri sebesar 79,326 persen, sisanya sebesar 0,579 persen dipengaruhi oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi, 20,093 dipengaruhi oleh variabel Nilai Tukar. Pada periode ke-5 variabel Jumlah Penduduk dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 63,357 persen, sedangkan kontribusi Pertumbuhan Ekonomi sebesar 0,017 pesen, variabel Nilai Tukar sebesar 35,893 persen dan variabel Indeks Harga Konsumen sebesar 0,731 persen. Pada akhir periode, kontribusi variabel Jumlah Penduduk terhadap variabel itu sendiri sebesar 59,508 persen, kontribusi Pertumbuhan Ekonomi sebesar 0,008 pesen, variabel Nilai Tukar sebesar 38,938 persen dan variabel Indeks Harga Konsumen sebesar 1,545 persen.

Tabel 5 Hasil Estimasi Variance Decomposition (VD)

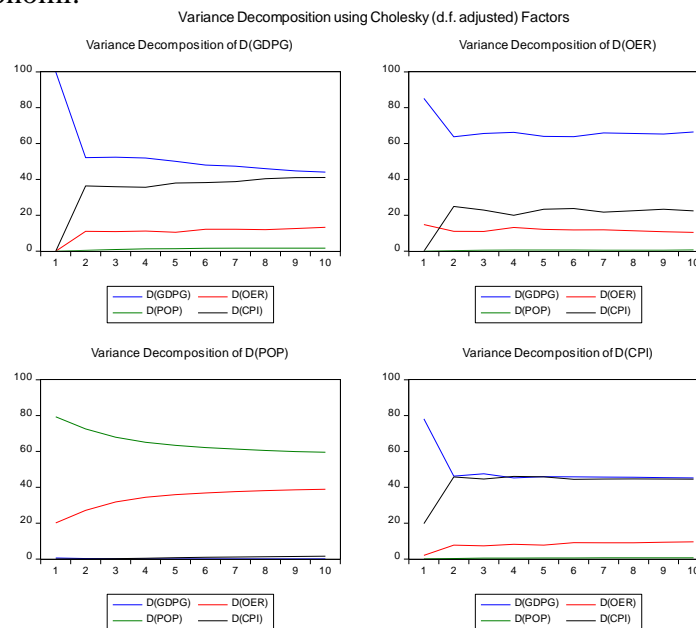
Period	<i>Variance Decomposition variabel D(CPI)</i>				
	S.E.	D(GDPG)	D(OER)	D(POP)	D(CPI)
1	3.864701	78.15581	2.054301	0.024202	19.76568
2	5.784010	46.26194	7.746145	0.256537	45.73537
3	5.827951	47.53556	7.384221	0.475799	44.60442
4	5.854337	45.19765	8.173565	0.529526	46.09926
5	6.139657	45.89678	7.743907	0.548421	45.81089
6	6.295923	45.82529	9.095020	0.605345	44.47434
7	6.339022	45.70194	9.075017	0.627684	44.59536
8	6.439226	45.60839	9.067866	0.635026	44.68872
9	6.524332	45.41168	9.332883	0.630980	44.62446
10	6.587881	45.26026	9.555099	0.631640	44.55300

Sumber: Eviews10 (diolah)

Pada periode pertama, variabel Indeks Harga Konsumen (CPI) dijelaskan oleh dirinya sendiri sebesar 19,765 persen, sisanya sebesar 78,155 persen dipengaruhi oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi, 2,054 dipengaruhi oleh variabel Nilai Tukar. Pada periode ke-5 variabel CPI dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 45,810 persen, sedangkan kontribusi Pertumbuhan Ekonomi sebesar 45,896 pesen, variabel Nilai Tukar sebesar 7,743 persen dan variabel Jumlah Penduduk sebesar 0,548 persen. Pada akhir periode, kontribusi variabel

Nilai Tukar terhadap variabel itu sendiri sebesar 44,553 persen, kontribusi Pertumbuhan Ekonomi sebesar 45,260 pesen, variabel Nilai Tukar sebesar 45,260 persen dan variabel Jumlah Penduduk sebesar 0,631 persen.

Output yang dihasilkan dari *Variance Decomposition* dapat ditampilkan dalam grafik Gambar 10. Pada grafik tersebut, Nampak bahwa *Variance Decomposition* untuk variabel Pertumbuhan Ekonomi, pada awal periode variabel Pertumbuhan Ekonomi itu sendiri sangat mendominasi, namun dominasi tersebut menurun pada periode ke-2 kemudian cenderung stabil hingga akhir periode dan masih tetap yang paling mendominasi daripada variabel lain. Grafik selanjutnya adalah *Variance Decomposition* untuk variabel Nilai Tukar (OER) dimana yang paling dominan adalah variabel Pertumbuhan Ekonomi. Grafik selanjutnya adalah *Variance Decomposition* untuk variabel Jumlah Penduduk (POP), dimana yang paling dominan adalah variabel Jumlah Penduduk itu sendiri. Yang terakhir adalah grafik *Variance Decomposition* untuk variabel Indeks Harga Konsumen (CPI) dimana yang paling mendominasi pada periode pertama adalah variabel Pertumbuhan Ekonomi tetapi pada periode akhir variabel CPI hampir memiliki dominasi yang sama dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi.



Sumber: Eviews10 (diolah)

Gambar 9 Estimasi Variance Decomposition (VD)

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil dari pengujian estimasi VECM tabel 5 yang terletak pada pada posisi pertama adalah estimasi jangka panjang pada variabel pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk, indeks harga konsumen dan nilai tukar, sedangkan pada bagian selanjutnya adalah informasi statistik untuk masing-masing persamaan kemudian bagian yang berada paling bawah merupakan informasi untuk sistem VAR secara menyeluruh. Keterangan yang ada dalam kurung menunjukkan nilai standard error sedangkan kurung yang ada dibawahnya adalah nilai *t-statistic*.

Dapat diketahui bahwa pada variabel indeks harga konsumen (CPI) adalah sebesar [10.4156] dapat diartikan terdapat pengaruh yang signifikan dalam jangka panjang antara variabel IHK terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan pada variabel nilai tukar (EOR) adalah sebesar [1.16327] dan jumlah penduduk (POP) [0.33071] tidak berpengaruh dalam jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, pada bagian kedua yang terdapat pada tabel 5 menunjukkan hubungan jangka pendek, dengan nilai R-square tertinggi sebesar 0,981823 adalah variabel jumlah penduduk.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardi (2016) bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara Pertumbuhan GDP dengan variabel ekonomi makro yaitu inflasi namun dalam penelitian tersebut menunjukkan tidak ada kecenderungan hubungan jangka pendek.

5. KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara variabel Nilai Tukar, Jumlah Penduduk dan Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia selama kurun waktu 1990-2019. Untuk menambah hasil analisis serta untuk memperbesar peluang untuk mendapatkan model terbaik, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Vector Error Correction Model (VECM). Metode ini memungkinkan adanya hubungan timbal balik dan tidak membutuhkan dominasi teori yang kuat. Terdapat tiga persamaan yang diuji yaitu respon variabel OER, POP, dan CPI terhadap GDPG.

Respon variabel Pertumbuhan Ekonomi direspon secara positif terhadap variabel Nilai Tukar (OER) sedangkan Jumlah Penduduk (POP) dan Indeks Harga Konsumen (CPI) direspon negatif oleh Nilai Tukar. CPI akan bereaksi negatif terhadap guncangan Jumlah Penduduk (POP). Pada variabel Nilai Tukar dan Jumlah Penduduk direspon secara negatif terhadap Indeks Harga Konsumen (CPI).

Dari hasil penelitian diatas dapat disarankan kepada pemerintah untuk menjaga kestabilan harga produk-produk pokok untuk menekan inflasi sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. (2016). *The wealth of nations*. Aegitas.
- Datu, I. F. D., Engka, D. S. M., & Rorong, I. P. F. (2021). Analisis Pengaruh Dana Alokasi Umum dan Jumlah Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(1).
- El Ayyubi, S., Anggraeni, L., & Mahiswari, A. D. (2017). Pengaruh bank syariah terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Al-Muzara'ah*, 5(2), 88–106.
- Ervani, E. (2011). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Periode Tahun 1980-2004. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics (5th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Hardi, A. S. (2016). *Pengaruh Inflasi dan Uang Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia : 2000 - 2014*. Vd, 1–2.
- Kurniawati, D. L., & Islami, F. S. (2022). Analisis Pengaruh PMA, PMDN dan Ekspor

- Migas-Nonmigas Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, 2(1), 13–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i1.98>
- Mankiw, N. . (2012). *Pengantar Ekonomi Makro* (Salemba Empat (ed.); EdisiKetig). Jakarta.
- 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.
- Rochaida, E. (2016). Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Keluarga Sejahtera di Provinsi Kalimantan Timur. *Forum Ekonomi*, 18(1).
- Simanungkalit, E. F. B. (2020). Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Journal of Management : Small and Medium Enterprises (SMEs)*, 13(3), 327–340. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/jom.v13i3.3311>
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1).
- Stievany, G. M., & Jalunggono, G. (2022). Analysis Of The Effect Of Inflation, Exports And Imports On Indonesia’s Economic Growth. *Marginal: Journal of Management, Accounting, General Finance and International Economic Issues*, 1(3), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.55047/marginal.v1i3.140>
- Sugiharti, R. R., Panjawa, J. L., & Hasti, A. D. (2021). Dinamika Variabel Moneter terhadap Ekspor di Indonesia: Pendekatan VECM. *UMMagelang Conference Series*, 59–81.
- Sukirno, S. (2013). *Makro Ekonomi Teori pengantar*. PT. Raja Grafindo Prasada.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Buku 1 Edisi Kedelapan. *Alih Bahasa Haris Munandar, Jakarta, Penerbit Erlangga*.
- W. H. Greene. (2003). *Econometric Analysis*. In *Journal of the American Statistical Association*, 5th ed., V(457).
- Wahyudi, E., Sanim, B., Siregar, H., & Nuryartono, N. (2009). Pengaruh Economic Shock Terhadap Penerimaan Pajak Pada Kantor Wilayah Pajak Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 10(1), 68. <https://doi.org/10.23917/jep.v10i1.809>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika* (U. S. YKPN (ed.); 5th ed.).
- Wiriani, E. (2020). Pengaruh Inflasi dan Kurs terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 4(1), 41–50.
- Yazid, M. (2019). Pengaruh inflasi, kurs, dan suku bunga terhadap pertumbuhan ekonomi. *Jurnal Ekombis*, 5(1).
- Yulianti, R., & Khairuna, K. (2019). Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Aceh Periode 2015-2018 Dalam Prespektif Ekonomi Islam. *Jurnal Akuntansi Muhammadiyah (JAM)*, 9(2).
- Yunianto, D. (2021). Analisis pertumbuhan dan kepadatan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi. *FORUM EKONOMI*, 23(4), 688–699.