

PENERAPAN TSLs DALAM PERSAMAAN SIMULTAN ANTARA VARIABEL MAKROEKONOMI DAN INVESTASI PORTOFOLIO DI INDONESIA

Lia Nazliana Nasution¹, Dewi Mahrani Rangky^{2*}

¹Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Sosial Sains, Universitas Pembangunan Panca Budi
Jl. Gatot Subroto Km. 4,5 Sei Sikambang, Medan – Sumatera Utara – Indonesia – 20122

*Korespondensi Penulis: dewimahrani@dosen.pancabudi.ac.id

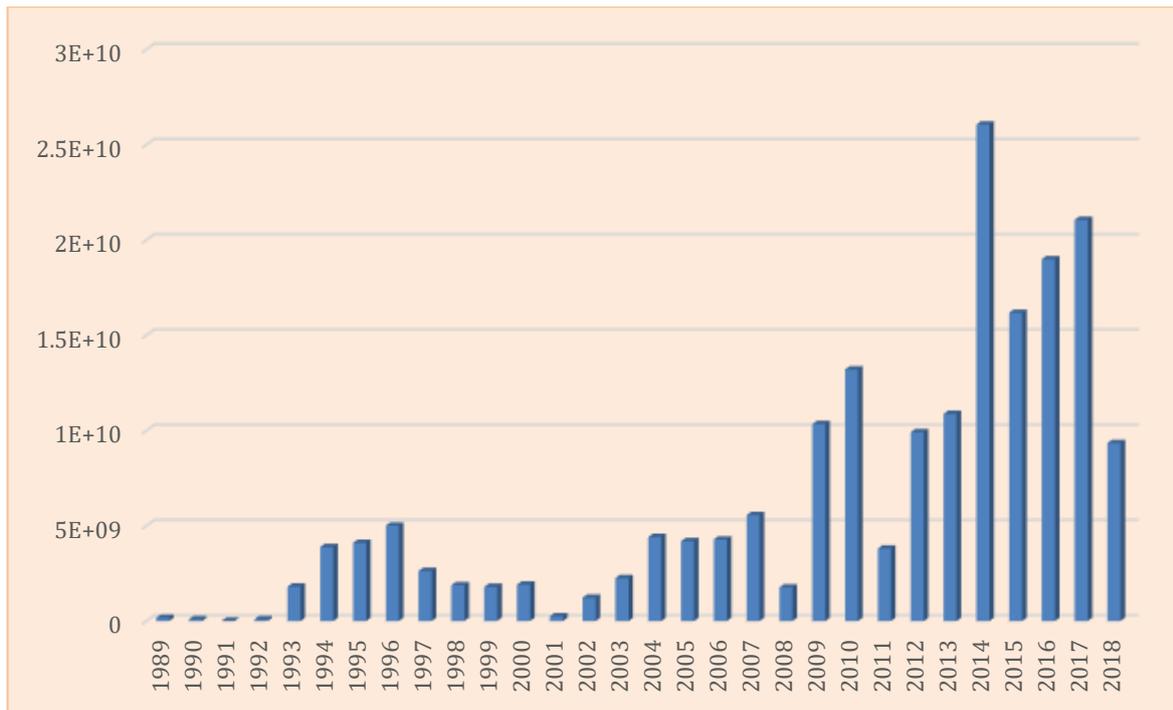
Abstract: *Macroeconomic variables play an essential role in determining portfolio investment inflows in a country. If one macroeconomic variable changes, investors will react positively or negatively depending on whether the changes in the macroeconomic variables are positive or negative in the eyes of investors. The objective of this study analyzes the effect of macroeconomic variables on portfolio investment in Indonesia. Suspected economic variables are influential, namely the exchange rate Rupiah against USD (ER), interest rate (IR), inflation, and economic growth (growth) sourced from the World Bank. With a 30-year observation period from 1989 to 2018, and the method used simultaneous regression analysis, the findings show that ER, IR, and growth have a positive effect on demand for portfolio investment in Indonesia while inflation and portfolio investment has a significant negative impact on growth.*

Keywords: ER, Growth, Inflation, IR, Portfolio Investment

1. PENDAHULUAN

Asset investasi dapat digolongkan ke dalam asset yang luas, contohnya saham, obligasi, komoditas, real estate, dan lainnya. Kumpulan asset investasi disebut dengan investasi potofolio. Investasi portofolio juga dapat berupa opsi, derivative dan future. Investasi portofolio merupakan investasi pada sektor finansial yang tergolong paling tinggi resikonya dan paling tinggi juga tingkat pengembaliannya. Namun, tingkat pengembalian yang tinggi tersebut memungkinkan juga terjadi kerugian yang besar jika tidak dikelola dengan baik (Suhendra dan Istikomah, 2016).

Tingginya resiko investasi portofolio tidak terlepas dari resiko ekonomi makro umum seperti inflasi, tingkat bunga, nilai tukar, dan lain lain. Meskipun resiko spesifik perusahaan pun dapat menjadi resiko bagi investasi portofolio. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menemukan bahwa inflasi, suku bunga, pertumbuhan ekonomi dan nilai tukar secara signifikan mempengaruhi investasi portofolio di Indonesia (Suhendra dan Istikomah, 2016). Korap (2010) menemukan bahwa perilaku arus masuk portofolio di Turki dipengaruhi oleh faktor guncangan perekonomian. Di India, nilai tukar, tingkat bunga, kinerja pasar modal dalam negeri, dan pertumbuhan output domestik menjadi faktor penentu arus masuk portofolio (Dua dan Garg, 2013).



Gambar 1. Perkembangan Investasi Portofolio di Indonesia, 1989 – 2018

Sumber: World Bank Data

Berdasarkan Gambar 1 di atas, dapat dilihat bahwa investasi portofolio di Indonesia berfluktuasi setiap tahunnya dengan menunjukkan tren meningkat secara keseluruhan. Investasi portofolio terbesar adalah pada tahun 2014 yaitu sebesar 26 billion USD. Pada tahun 2018 investasi portofolio mengalami penurunan di banding tahun 2017 yaitu dari 21 billion USD menjadi 9 billion USD. Nilai yang fluktuatif tersebut disebabkan karena Indonesia masih tergantung pada sumber pembiayaan eksternal dari aliran masuk investasi portofolio (World Bank, 2019).

Meskipun pada tahun 2018 investasi portofolio Indonesia mengalami penurunan, namun neraca Transaksi Modal dan Finansial (TMF) surplus sepanjang tahun 2018. Komponen pembentuk neraca TMF salah satunya berasal dari aliran masuk investasi portofolio asing berupa saham, obligasi pemerintah, obligasi korporasi, dan investasi lainnya (cnbcindonesia, 2019). Ini artinya kepercayaan investor asing atas perekonomian Indonesia masih cukup tinggi. Guna menjaga kepercayaan investor tersebut, pemangku kepentingan di Indonesia perlu terus memberikan informasi terkini keadaan perekonomian Indonesia, agar investasi portofolio dapat kembali meningkat di tahun 2019.

Dari uraian di atas, pengaruh variabel ekonomi makro cukup besar terhadap investasi portofolio di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh faktor guncangan ekonomi yang dilihat dari variabel nilai tukar, faktor tingkat suku bunga sebagai besarnya tingkat pengembalian, dan pertumbuhan ekonomi terhadap investasi portofolio di Indonesia secara simultan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Investasi Portofolio

Investasi portofolio merupakan investasi pada sekuritas yang mengharapkan pengembalian dan tidak lepas juga dari kemungkinan resikonya. Sekuritas tersebut contohnya saham, obligasi pemerintah, obligasi korporasi, dan produk derivatif lainnya. Semakin besar tingkat pengembalian yang diharapkan, maka semakin tinggi resiko yang akan dihadapi.

Berbeda dari investasi langsung, investasi portofolio lebih mengharapkan tinggat pengembalian yang cukup besar pada perusahaan target dan dapat juga terlibat dengan manajemen sehari-harinya. dalam melakukan pembelian investasi portofolio diperlukan pendekatan taktis dan strategi yang matang dalam waktu yang singkat.

Teori Investasi

Investasi I berhubungan secara negatif dengan tingkat bunga riil r . Fungsinya adalah sebagai berikut :

$$I = I(r) \quad (1)$$

Dalam perekonomian tertutup, tingkat bunga riil menyesuaikan diri untuk menyeimbangkan nilai investasi, yaitu tingkat bunga riil berada di perpotongan kurva investasi. Namun, dalam perekonomian terbuka kecil, tingkat bunga riil sama dengan tingkat bunga riil dunia.

Alokasi Investasi

Merupakan suatu tindakan dalam menentukan bobot investasi atau proporsi instrument keuangan tak beresiko dan instrument keuangan beresiko. Instrument keuangan tak beresiko dapat diartikan sebagai instrument investasi yang tidak mungkin mengalami gagal bayar bunga dan pokok investasi seperti Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Sedangkan instrument keuangan beresiko diartikan sebagai instrument keuangan yang mengandung resiko tidak mendapatkan hasil, atau pokok investasi tidak kembali, sebagian atau seluruhnya, contohnya seperti saham dan obligasi. Dalam menentukan bobot investasi baik yang beresiko dan yang tidak beresiko, investor akan mempertimbangkan kondisi pasar, siklus perekonomian yang sedang berlangsung pada saat investasi akan diputuskan.

Resiko Investasi

Portofolio dapat diartikan sebagai investasi dalam berbagai instrument keuangan yang dapat diperdagangkan di Bursa Efek atau Pasar Uang dengan tujuan menyebarkan hasil keuntungan dan kemungkinan resiko. Instrument keuangan yang dimaksud misalnya saham, obligasi, real estate, dan produk derivatif lainnya.

Untuk mengurangi resiko investasi, investor haruslah mengenal jenis-jenis resiko investasi tersebut. Jenis resiko pertama yaitu resiko sistematis. Contohnya yaitu kenaikan inflasi, tingkat bunga, dan siklus perekonomian yang bergejolak. Resiko sistematis lebih digolongkan kepada variabel ekonomi makro. Jenis resiko kedua yaitu resiko tidak sistematis. Resiko ini hanya berdampak kepada suatu saham atau sector tertentu, misalnya adanya peraturan pemerintah mengenai larangan ekspor atau impor semen yang akan mempengaruhi harga saham semen atau produk turunannya seperti properti.

Faktor Ekonomi Makro

Ekonomi makro merupakan faktor yang berasal dari luar perusahaan, namun memiliki pengaruh yang besar terhadap kenaikan atau penurunan permintaan investasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa faktor ekonomi makro yang secara langsung dapat mempengaruhi keputusan investor adalah sebagai berikut :

- a) Tingkat bunga
- b) Tingkat inflasi
- c) Nilai tukar
- d) Tingkat bunga pinjaman luar negeri
- e) Kondisi perekonomian
- f) Peraturan perpajakan
- g) Siklus ekonomi
- h) Peredaran uang

Kajian Empiris

Waqas, Hashmi, & Nazir (2015) menyelidiki hubungan antara faktor-faktor ekonomi makro dan volatilitas investasi portofolio asing di negara-negara Asia Selatan, yaitu Cina, India, Pakistan dan Sri Lanka. Dengan menggunakan data bulanan mulai tahun 2000 hingga 2012 karena data bulanan sangat ideal untuk mengukur aliran masuk investasi portofolio. Studi ini menggunakan model

GARCH, dengan hasil temuan menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara faktor ekonomi makro dan volatilitas investasi portofolio asing. Volatilitas yang lebih rendah dalam aliran portofolio internasional dikaitkan dengan tingkat bunga yang tinggi, depresiasi mata uang, investasi asing langsung, inflasi yang lebih rendah, dan tingkat pertumbuhan PDB yang lebih tinggi dari negara tuan rumah. Ini menunjukkan bahwa investor portofolio asing fokus pada lingkungan ekonomi makro yang stabil di negara tersebut.

Haider, Khan, & Abdulahi (2016) mengamati apa dampak dari penentu FPI terhadap ekonomi Tiongkok. Data yang digunakan adalah *Foreign Portfolio Investment (FPI)*, GDP, *Foreign Direct Investment (FDI)*, utang luar negeri, dan populasi yang diambil dari world bank. GDP dan utang luar negeri memiliki pengaruh yang kuat terhadap FPI. Nilai tukar dan populasi menunjukkan bahwa kedua variable ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap FPI.

Garg & Dua (2014) menganalisis factor-faktor yang berpengaruh terhadap aliran masuk foreign portfolio investment ke India. Hasil analisis menunjukkan bahwa volatilitas nilai tukar yang lebih rendah dan peluang diversifikasi risiko yang lebih besar kondusif untuk aliran portofolio. Namun, pengembalian ekuitas yang lebih tinggi dari pasar negara berkembang lainnya menghambat aliran ini. Faktor penentu konvensional dari aliran portofolio adalah kinerja ekuitas domestik, nilai tukar, perbedaan suku bunga, dan pertumbuhan output domestik. Analisis aliran portofolio terpilah menunjukkan bahwa faktor penentu FPI mirip dengan aliran portofolio agregat, sementara ADR / GDR hanya dipengaruhi secara signifikan oleh pengembalian ekuitas dalam negeri, nilai tukar, pertumbuhan output domestik, dan pertumbuhan output asing.

Suhendra & Istikomah (2016) mengkaji kontribusi berbagai variabel ekonomi makro yang dicurigai dapat mempengaruhi investasi portofolio di Indonesia. Dengan menggunakan analisis regresi berganda, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan inflasi dan pertumbuhan ekonomi akan secara signifikan meningkatkan investasi portofolio, sementara kenaikan suku bunga dan nilai tukar akan secara signifikan menurunkan investasi portofolio di Indonesia.

Korap (2010) mengidentifikasi penentu aliran modal berbasis portofolio untuk ekonomi Turki. Metode yang digunakan SVAR. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa faktor 'dorongan' berdasarkan perkembangan eksternal untuk ekonomi Turki memiliki peran dominan dalam menjelaskan perilaku aliran portofolio. Lebih lanjut, tingkat bunga riil domestik sebagai salah satu faktor 'tarik' utama telah ditemukan dalam hubungan dinamis negatif dengan aliran portofolio. Hasil ini dikaitkan dengan bahwa perjalanan dinamis dari aliran portofolio tidak boleh dikaitkan dengan kemungkinan pengembalian berlebih dari struktur bunga riil ekonomi Turki.

3. METODE PENELITIAN

Untuk mengidentifikasi pengaruh variabel ekonomi makro terhadap investasi portofolio di Indonesia, digunakan data periode tahun 1989 sampai dengan 2018. Variabel ekonomi makro yang diteliti yaitu nilai tukar rupiah terhadap USD, tingkat suku bunga, dan pertumbuhan ekonomi, yang bersumber dari World Bank. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi simultan, dengan model persamaan sebagai berikut :

$$\text{Investasi Portofolio} = a_0 + a_1ER + a_2IR + a_3\text{Pertumbuhan Ekonomi} \quad (2)$$

$$\text{Pertumbuhan Ekonomi} = b_0 + b_1\text{Inflasi} + b_2\text{Investasi Portofolio} \quad (3)$$

dimana : ER = Nilai Tukar Rupiah terhadap USD

IR = Tingkat suku bunga

Kemudian dilakukan identifikasi simultanitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah persamaan tersebut berada dalam kondisi *under identified*, *exactly identified*, atau *over identified*. Adapun identifikasi simultanitas dalam persamaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Identifikasi Model

Persamaan	M	K – M	G – 1	Keputusan
Investasi Portofolio = $a_0 + a_1ER + a_2IR + a_3$ Pertumbuhan Ekonomi	4	1	= 1	Exactly
Pertumbuhan Ekonomi = $b_0 + b_1$ Inflasi + b_2 Investasi Portofolio	3	2	> 1	Over

Dari Tabel di atas, dapat dilihat bahwa persamaan pertama teridentifikasi exactly. Sedangkan persamaan kedua teridentifikasi over. Dengan demikian dapat diputuskan untuk memecahkan model simultan yang telah dibangun ini menggunakan metode 2SLS (*Two Stage Least Square*). Uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Regresi Simultan

Hasil estimasi sistem persamaan dengan *Two Stage Least Square* untuk variabel endogen Portfolio Investment adalah sebagai berikut :

Tabel 2. TSLS Variabel Investasi Portofolio

Predetermined	Coefficient	Std. Error	t-Stat	Prob.	Other Parameter
C	-6.02E+09	2.97E+09	-2.029513	0.0528	R2 : 0.4682
ER	1219110.	254142.5	4.796953	0.0001	Prob F-stat :
IR	67266884	1.95E+08	0.345449	0.7325	0.00073
Growth	4.66E+08	4.11E+08	1.134834	0.2668	DW stat : 1.1

Sumber: Hasil Eviews.10, 2020

Nilai R-square sebesar 0.4682 yang artinya bahwa secara bersama-sama variabel ER, IR, dan growth mampu menjelaskan variabel investasi portofolio sebesar 46.82% dan sisanya 53.18% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan di dalam model estimasi. Nilai probabilitas F-statistik sebesar $0.00073 < 0.05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan.

Interpretasi secara parsial :

- Variabel ER berpengaruh positif signifikan terhadap investasi portofolio dengan koefisien sebesar 1219110. pada tingkat kepercayaan 95%. Koefisien sebesar 1219110. berarti apabila variabel ER meningkat 1% akan meningkatkan investasi portofolio sebesar 1219110.% (*ceteris paribus*).
- Variabel IR berpengaruh positif yang tidak signifikan terhadap investasi portofolio pada tingkat kepercayaan 95%.
- Variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif yang tidak signifikan terhadap investasi portofolio pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil estimasi sistem persamaan dengan *Two Stage Least Square* untuk variabel endogen pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. TSLS Variabel Pertumbuhan Ekonomi

Predetermined	Coefficient	Std. Error	t-Stat	Prob.	Other Parameter
C	10.30556	0.728648	14.14339	0.0000	R2 : 0.80457
Inflation	-0.390347	0.034763	-11.22888	0.0000	Prob F-stat : 0.000
Portfolio Investment	-2.61E-10	7.33E-11	-3.557837	0.0014	DW stat : 1.249

Sumber: Hasil Eviews.10, 2020

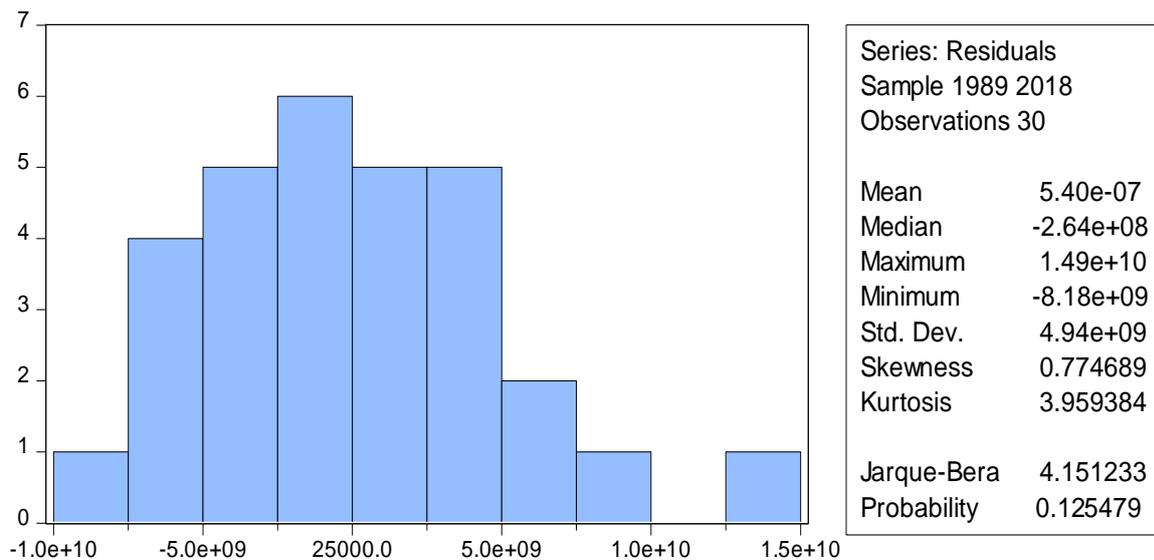
Nilai R-square sebesar 0.80457 yang artinya bahwa secara bersama-sama variabel inflasi dan investasi portofolio mampu menjelaskan pertumbuhan ekonomi sebesar 80.457% dan sisanya 19.543% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan di dalam model estimasi. Nilai probabilitas F-statistik sebesar $0.000 < 0.05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan secara

simultan.

Interpretasi secara parsial :

- a) Variabel inflasi berpengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan koefisien sebesar -0.3903 pada tingkat kepercayaan 95%. Koefisien sebesar -0.3903 berarti apabila inflasi meningkat 1% akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.3903% (*ceteris paribus*).
- b) Variabel investasi portofolio berpengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan koefisien sebesar $-2.61E-10$ pada tingkat kepercayaan 95%. Koefisien sebesar $-2.61E-10$ berarti apabila investasi portofolio meningkat 1% akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar $2.61E-10\%$ (*ceteris paribus*).

Hasil Uji Normalitas Data



Gambar 2. Jarque-Bera Normality Test

Sumber: Hasil Eviews.10, 2020

Dari Gambar di atas, nilai Jarque-Bera sebesar 4,15123 dengan probabilitas sebesar 0,125479 yang artinya data seluruh variabel berdistribusi normal.

Pembahasan

Dari hasil temuan di atas, kurs berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi portofolio di Indonesia selama masa pengamatan. Ini menunjukkan bahwa apresiasi mata uang domestik mendorong aliran investasi portofolio yang diterima oleh Indonesia. Hasil temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Garg & Dua (2014), Waqas, Hashmi, & Nazir (2015) yang menemukan bahwa kurs berpengaruh positif terhadap permintaan investasi portofolio. Namun tidak konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Haider, Khan, & Abdulahi (2016), Suhendra & Istikomah (2016) yang menyatakan bahwa kurs berpengaruh negative terhadap permintaan investasi portofolio.

Variabel tingkat bunga berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap investasi portofolio di Indonesia selama masa pengamatan. Hasil temuan ini tidak konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Garg & Dua (2014), Waqas, Hashmi, & Nazir (2015), Suhendra & Istikomah (2016) yang menyatakan bahwa tingkat bunga mempengaruhi investasi portofolio secara negatif.

Variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap investasi portofolio di Indonesia selama masa pengamatan. Hasil ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang meningkat telah mendorong meningkatnya investasi portofolio. Sejalan dengan kajian terdahulu yang dilakukan oleh Garg & Dua (2014), Suhendra & Istikomah (2016), Winona & Nuzula (2016), dan Haider, Khan, & Abdulahi (2016). Namun tidak adanya kontinuitas antara pertumbuhan ekonomi dengan permintaan investasi portofolio yang ditandai dengan pengaruh yang tidak signifikan, sesuai dengan temuan yang dilakukan oleh Waqas, Hashmi, & Nazir (2015), di

negara pengamatan Pakistan tingkat pertumbuhan PDB tidak memiliki kontinuitas dan investor asing tidak tertarik dengan GDP negaranya.

Temuan selanjutnya inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama masa pengamatan. Ketika terjadi kenaikan harga-harga, daya beli masyarakat akan menurun dan pertumbuhan ekonomi negara pun akan terhambat. Namun untuk variable investasi portofolio ternyata menunjukkan hasil yang negative dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Ketika investasi portofolio meningkat justru akan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Temuan ini tidak konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winona & Nuzula (2016) yang menyatakan bahwa investasi portofolio mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara positif dan signifikan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Indonesia masih memiliki peluang untuk menarik aliran investasi portofolio dengan mempertahankan kestabilan indikator makro ekonomi, seperti pertumbuhan ekonomi yang kuat, pergerakan nilai tukar yang lebih rendah, serta kestabilan harga dan tingkat bunga. Faktor guncangan ekonomi tidak secara signifikan mempengaruhi aliran investasi portofolio yang artinya kepercayaan investor masih cukup besar terhadap perekonomian Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- cnbcindonesia. (2019, 02 09). *www.cnbcindonesia.com*. Retrieved from *www.cnbcindonesia.com*: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20190209100114-17-54633/asing-betah-masuk-lewat-portofolio-ini-kata-bank-indonesia>
- Garg, R., & Dua, P. (2014). Foreign Portfolio Investment Flows to India: Determinants and Analysis. *World Development*, 59, 16-28. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.01.030>
- Haider, M. A., Khan, M. A., & Abdulahi, E. (2016). Determinants of Foreign Portfolio Investment and Its Effects on China. *International Journal of Economics and Finance*, 8(12), 143-150. doi:10.5539/ijef.v8n12p143
- Korap, L. (2010). Identification of 'pull' & 'push' factors for the portfolio flows: SVAR evidence from the Turkish economy. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 223-232.
- Suhendra, I., & Istikomah, N. (2016). Faktor Penentu Investasi Portofolio di Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, 9(2), 277-288.
- Waqas, Y., Hashmi, S. H., & Nazir, M. I. (2015). Macroeconomic factors and foreign portfolio investment volatility: A case of South Asian countries. *Future Business Journal*, 1, 65-74. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.fbj.2015.11.002>
- Winona, A. A., & Nuzula, N. F. (2016). THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN PORTFOLIO INVESTMENT AND FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH (Study at Indonesia Stock Exchange and Bank of Indonesia period 2006-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 39(2), 44-49.
- WorldBank. (2019, 07 15). *www.worldbank.org*. Retrieved from *www.worldbank.org*: <https://data.worldbank.org/>