

Nilai Tukar, Keterbukaan Ekonomi dan Kinerja Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia

Indra Suhendra

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
indras_23@untirta.ac.id

Abstract

This paper is conducted to answer whether the performance of economic growth is significantly influenced by the exchange rate and economic openness in Indonesia. To answer this question, we apply a multiple regression model for 48 annual data for the period 1971 to 2019. We used index numbers to measure economic growth performance based on references from the ICRG Risk Rating System, PRS Group, in assessing macroeconomic performance around the world. We also differentiate the exchange rate variable into $LNER_t$ and $LNER_{t-1}$ to determine whether there is a difference between the two in affecting economic performance growth performance. The results showed that $LNER_t$ had a negative effect on economic growth, while economic openness and $LNER_{t-1}$ had a positive and significant effect on Indonesia's economic growth performance. The recommendation of this study is that increasing trade competitiveness is important in the long run, especially in order to maximize the benefits of economic openness. Then, it is also important to ensure that future exchange rate volatility does not have a negative impact on economic growth performance.

Keywords: exchange rate; economic openness; the performance of economic growth

Abstrak

Artikel ini untuk menjawab apakah kinerja pertumbuhan ekonomi dipengaruhi secara signifikan oleh nilai tukar dan keterbukaan ekonomi di Indonesia. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, kami menerapkan model regresi berganda untuk 48 data tahunan periode 1971 hingga 2019. Kami menggunakan nomor indeks untuk mengukur kinerja pertumbuhan ekonomi berdasarkan referensi dari ICRG *Risk Rating System*, PRS Group, dalam menilai kinerja makroekonomi di seluruh dunia. Kami juga membedakan variabel nilai tukar menjadi $LNER_t$ dan $LNER_{t-1}$ untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara keduanya dalam mempengaruhi kinerja pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $LNER_t$ berpengaruh negatif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi, sedangkan keterbukaan ekonomi dan $LNER_{t-1}$ berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi Indonesia. Rekomendasi dari penelitian ini adalah peningkatan daya saing perdagangan menjadi penting dalam jangka panjang, terutama dalam rangka memaksimalkan manfaat dari keterbukaan ekonomi. Kemudian, penting juga untuk memastikan bahwa volatilitas nilai tukar di masa depan tidak berdampak negatif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci: nilai tukar; keterbukaan ekonomi; kinerja pertumbuhan ekonomi

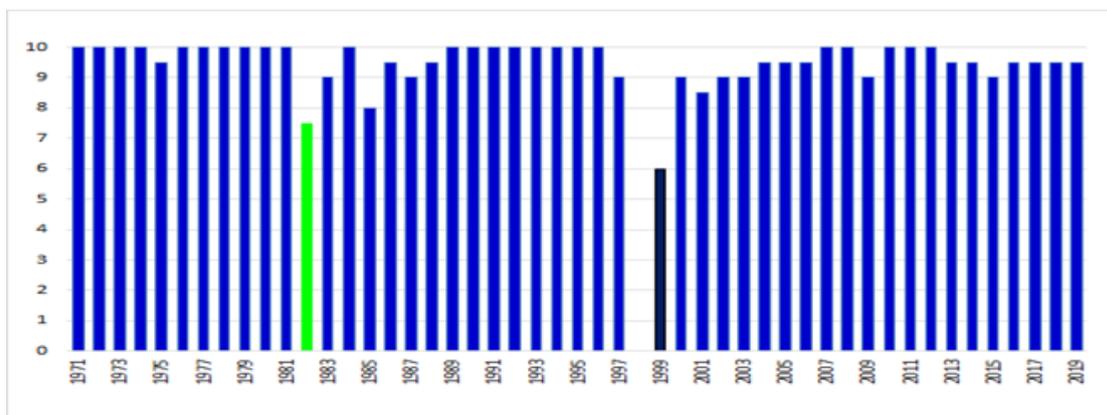
Pendahuluan

Untuk melihat berhasil atau tidaknya suatu negara dalam menjalankan pembangunan selama kurun waktu tertentu dapat dilihat dari berbagai indikator. Salah satu indikator yang secara umum sering digunakan oleh para ahli adalah besarnya nilai pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh negara tersebut pada periode tertentu, untuk kemudian dibandingkan dengan pencapaian pertumbuhan ekonomi dari negara atau kelompok negara yang menjadi rujukan. Beberapa yang lainnya, malah membandingkan dengan data-data pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh pemerintah sebelumnya. Jika nilai pertumbuhan ekonomi yang dicapai berada di atas rata-rata nilai pertumbuhan ekonomi negara pembanding yang menjadi rujukan atau pemerintah sebelumnya, maka secara umum pemerintah yang dijalankan pada periode berjalan telah berhasil. Meski demikian, jika hanya mendasarkan kepada ukuran pertumbuhan ekonomi semata, kadang hal demikian juga dianggap kurang adil, sehubungan dengan terdapatnya perbedaan dari tantangan, peluang, target maupun hambatan sepanjang waktu yang dihadapi oleh masing-masing pemerintahan. Adalah Casey (2004) yang mengukur kinerja ekonomi dengan menggunakan empat indikator, yaitu; pertumbuhan GDP, GDP per kapita, tingkat pengangguran, dan produktivitas (*output*). Demikian juga, Wilensky (2006) mengatakan bahwa kinerja ekonomi suatu negara dapat diukur oleh tiga indikator yaitu pertumbuhan GDP per kapita Riil, tingkat inflasi, dan pengangguran.

Dipahami bahwa suatu perekonomian dapat dikatakan mengalami pertumbuhan atau berkembang apabila tingkat kegiatan ekonomi pada saat sekarang lebih tinggi dari pada yang dicapai pada masa sebelumnya atau dengan kata lain, pertumbuhan baru dapat dicapai apabila jumlah fisik barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan dalam perekonomian tersebut bertambah besar pada tahun-tahun berikutnya. Di samping itu, keberhasilan pembangunan dapat dilihat juga dari kemampuan pemerintah dalam menciptakan kesempatan kerja pada berbagai sektor dan kemampuan masing-masing sektor dalam menyerap angkatan kerja. Semakin besar kemampuan masing-masing sektor dalam menyerap tenaga kerja, semakin besar sumbangan masing-masing tenaga kerja setiap sektor terhadap pendapatan nasional. Selanjutnya, semakin besar pendapatan nasional semakin besar pula kenaikan pendapatan per kapita. Besar-kecilnya pendapatan per kapita ini, akan mencerminkan kemampuan pemerintah dalam meningkatkan kemakmuran masyarakatnya. Terjadinya, peningkatan pendapatan per kapita berarti pula semakin baik kinerja ekonomi makro negara yang bersangkutan dan mendorong semakin kuat ketahanan perekonomian.

Kinerja perekonomian seringkali dilihat dari angka pertumbuhan ekonomi yang diukur oleh laju pertumbuhan Produk Domestik Bruto (GDP) riil. Dalam penelitian ini, pengukuran kinerja perekonomian menggunakan indeks pertumbuhan GDP Riil. Perhitungannya merujuk kepada metodologi *Political Risk System* (1999) dalam menyusun indeks risiko negara, di mana pada salah satu indikator dalam menghitung risiko ekonomi, terdapat bagian untuk perhitungan poin risiko pertumbuhan GDP riil (Tabel 1). Berdasarkan poin risiko pertumbuhan GDP riil tersebut kami melakukan modifikasi dalam penyusunan kriterianya (Tabel 2). Berdasarkan modifikasi kriteria tersebut, maka dapat diinterpretasikan semakin tinggi kemampuan suatu pemerintahan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, maka semakin tinggi nilai poin GDP Riilnya, yang mana hal tersebut menunjukkan indeks kinerja ekonominya semakin besar. Sebaliknya, semakin kecil poin indeks GDP Riil selama periode tertentu maka hal tersebut menunjukkan semakin rendahnya kemampuan suatu pemerintahan dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi.

Pada gambar berikut disajikan indeks kinerja pertumbuhan PDB Riil Indonesia selama kurun waktu 1971 hingga 2019.



Sumber: Data diolah, 2020

Keterangan:

- Kinerja Sangat rendah
- Kinerja Rendah
- Kinerja Moderat
- Kinerja Tinggi
- Kinerja Sangat Tinggi

Gambar 1 Indeks Kinerja Pertumbuhan PDB Riil Indonesia periode 1971-2019

Pada gambar di atas selama periode penelitian, secara umum terlihat bahwa indeks kinerja pertumbuhan PDB riil Indonesia masih menunjukkan kinerja yang sangat tinggi, sehubungan nilai poin indeks kinerja pertumbuhannya berada di atas 8 poin atau jika dikonversi dalam nilai pertumbuhan ekonomi adalah sebesar di atas 2,50 persen. Kemudian, Indonesia juga mengalami kinerja pertumbuhan PDB riil yang masuk dalam kategori tinggi, yaitu terjadi pada tahun 1982, dengan nilai pertumbuhan ekonomi pada tahun itu sebesar 2,25 persen, dan pernah mengalami kinerja pertumbuhan dalam kategori moderat yang terjadi pada tahun 1999, dengan nilai pertumbuhan ekonomi pada tahun itu sebesar 0,78 persen. Satu-satunya kinerja pertumbuhan GDP riil yang masuk dalam kategori sangat rendah terjadi pada tahun 1998, saat di mana terjadi puncak krisis moneter dan keuangan yang melanda Indonesia, sehingga nilai pertumbuhan ekonomi Indonesia menjadi minus 13,10 persen sehingga menjadi poin kinerja pertumbuhan PDB riilnya sebesar 0 poin. Namun demikian, jika dicermati secara seksama dari sisi kualitas data, maka akan terlihat bahwa meski selama 19 tahun, kinerja pertumbuhan PDB riil berada dalam kategori kinerja sangat tinggi, namun sejak tahun 2013 atau dalam 7 tahun terakhir, nilai poin kinerjanya senantiasa stagnan di angka 9,5 poin dan 9,0 poin. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode tersebut, pertumbuhan ekonomi yang tercapai hanya tidak lebih dari 5,0 hingga 5,9 persen. Padahal diperiode sebelumnya, yaitu dalam kurun waktu 2007 hingga 2011, poin kinerja pertumbuhan PDB riil yang dapat dicapai sebagian besar 10 poin, atau dengan kata lain Pemerintah pada periode tersebut mampu mencapai pertumbuhan ekonomi sebesar 6 persen ke atas.

Banyak studi empiris yang dapat dijadikan rujukan tentang faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, di antaranya adalah; pembentukan modal, investasi asing langsung, nilai tukar, tenaga kerja, keterbukaan ekonomi, modal manusia, perusahaan multinasional dan lainnya. Namun demikian dalam penelitian ini hanya mengkhususkan tema penelitian pada keterkaitan dari variabel nilai tukar dan keterbukaan ekonomi terhadap pertumbuhan ekonomi dengan merujuk kepada studi empiris dari Bal, Dash, Subhasish (2016), Pradhan, Arvin, Bennett, Nair dan Hall (2016), Habib, Mileza, dan Stracca (2017), Sharma, Kautish, dan Kumar (2018) dan Barguelli, Salha, Zmani (2018). Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan bukti empiris tentang pengaruh dari variabel nilai tukar ($LNER_t$ dan $LNER_{t-1}$) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, dengan menggunakan data runtun waktu dari tahun 1971 hingga 2019. Kinerja pertumbuhan ekonomi dalam artikel ini

akan dihitung menggunakan ukuran indeks, dengan merujuk kepada pedoman penghitungan indeks kinerja pertumbuhan ekonomi sebagaimana yang telah dilakukan oleh ICRG *Risk Rating System*, PRS Group (1999).

Landasan Teori

Kinerja makroekonomi seringkali diartikan sebagai suatu catatan atas keberhasilan yang telah dapat diperoleh oleh Pemerintah suatu negara pada bidang makroekonomi selama periode tertentu. Kinerja makroekonomi mencerminkan keberhasilan yang telah diraih pada sektor makroekonomi atas upaya-upaya yang dilakukan oleh Pemerintah suatu Negara saat itu. Makin tinggi kinerja ekonomi suatu negara yang mampu dicapai maka semakin menegaskan akan kemampuan pemerintah dalam mengelola sektor ekonomi makronya. Sebaliknya, makin rendah kinerja ekonomi suatu negara, dapat diartikan semakin buruk kemampuan pemerintah dalam mengelola sektor ekonomi makronya. Coomes (1998) mengatakan bahwa kinerja makroekonomi yang tinggi dapat dicirikan oleh terdapatnya pengangguran yang rendah, gaji riil yang besar, pertumbuhan PDB yang makin meningkat, tingkat bunga yang rendah, dan rendahnya defisit anggaran Negara. Skeffington (2000) mengemukakan bahwa kinerja ekonomi yang tinggi di antaranya dicerminkan oleh pertumbuhan pekerjaan, pertumbuhan pendapatan, pertumbuhan pendapatan per kapita, tingkat pengangguran yang rendah, dan lainnya. Sedangkan Casey (2004) dan Wilensky (2006) mengatakan bahwa kinerja makroekonomi yang tinggi dicerminkan oleh indikator; tingkat inflasi rendah, tingkat pengangguran rendah, pertumbuhan ekonomi tinggi, pendapatan per kapita yang tinggi, dan sebagainya.

Tabel 1 Poin Indeks Kinerja Pertumbuhan PDB Riil

Pertumbuhan PDB Riil per tahun			
Perubahan (%)	Poin	Perubahan (%)	Poin
6,0 plus	10,0	-0,5 to -0,9	4,5
5,0 to 5,9	9,5	-1,0 to -1,4	4,0
4,0 to 4,9	9,0	-1,5 to -1,9	3,5
3,0 to 3,9	8,5	-2,0 to -2,4	3,0
2,5 to 2,9	8,0	-2,5 to -2,9	2,5
2,0 to 2,4	7,5	-3,0 to -3,4	2,0
1,5 to 1,9	7,0	-3,5 to -3,9	1,5
1,0 to 1,4	6,5	-4,0 to -4,9	1,0
0,5 to 0,9	6,0	-5,0 to -5,9	0,5
0,0 to 0,4	5,5	-6,0 below	0,0
-0,1 to -0,4	5,0		

Sumber: ICRG *Risk Rating System*, PRS Group (1999)

Salah satu indikator kinerja makroekonomi adalah kinerja pertumbuhan PDB, yang mana pengukurannya akan mengacu kepada *International Country Risk Guide* (ICRG) dari *Political Risk System* (1999) dengan memodifikasi kriteria risiko menjadi kriteria kinerja. Indeks kinerja pertumbuhan PDB riil memperlihatkan kemampuan suatu negara dalam menghasilkan *output* dari setiap sektor-sektor produksi. Semakin tinggi kemampuan negara dalam menghasilkan *output*, semakin besar poin indeks kinerja pertumbuhan PDB riil, yang berarti semakin mampu negara dalam menghasilkan *output* dari berbagai sektor produksi.

Tabel 2 Kriteria Indeks Kinerja Pertumbuhan PDB Riil

Keterangan	Pertumbuhan GDP
Kinerja sangat rendah	0 – 4,9
Kinerja rendah	5,0 – 5,9
Kinerja moderat	6,0 – 6,9
Kinerja tinggi	7,0 – 7,9
Kinerja sangat tinggi	8,0 – 10,0

Sumber: Modifikasi dari ICRG *Risk Rating System*, PRS Group (2020)

Ketercapaian kinerja pertumbuhan sendiri menurut beberapa ahli dalam jangka panjang ditentukan oleh berbagai faktor. Dalam model pertumbuhan Solow (Romer, 2006) disebutkan bahwa *output* dihasilkan dari kombinasi sejumlah *input*, terdiri dari modal (K), tenaga kerja (L) dan pengetahuan atau efektivitas dari tenaga kerja (A). Modal dan tenaga kerja dianggap akan senantiasa meningkat sepanjang tahun. Sedangkan progres teknologi yang sering disandarkan kepada tenaga kerja efektif, akan meningkat hanya jika sejumlah pengetahuan meningkat. Dalam model pertumbuhan baru didapatkan informasi juga bahwa pertumbuhan ekonomi di seluruh dunia dalam jangka panjang hanya dapat tercipta manakala terdapat kemajuan teknologi yang endogen dan pengembangan sumber daya manusia (Romer, 2006).

Dalam tataran empiris, diperoleh fakta bahwa pertumbuhan ekonomi ternyata secara langsung maupun tidak langsung dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk (Furuoka, 2010), kemajuan teknologi (Ramirez, Ranis, dan Stewart, 2011), akumulasi modal fisik dan manusia (Maria dan Stryszowski, 2009; Sahoo, 2012), dan kebijakan ekspor-impor suatu negara (Rodriguez dan Rodrik, 1999). Dalam studi empiris yang lebih terbaru, juga ditemukan hal lainnya bahwa pertumbuhan ekonomi tergantung dari faktor, di antaranya; nilai tukar, keterbukaan perdagangan, investasi asing langsung, pembentukan modal, kredit domestik, tenaga kerja, perusahaan multinasional, dan modal manusia.

Dalam studi empiris terbaru, nilai tukar dan keterbukaan perdagangan diduga merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Adalah Bakare (2011), Saheed dan Ayoedeji (2012), Wujung dan Mbella (2016), Barguellil, Salha, Zmani (2018), yang menemukan bukti empiris bahwa nilai tukar memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Demikian halnya dengan keterbukaan ekonomi dianggap juga sebagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, sebagaimana dapat ditemukan dalam studi empiris Bonnal dan Yaya (2015); Sakyi, Commodore, Opoku (2015); Sakyi, Villaverde, Maza (2015); Yang, Ramstetter, Tsaur, Phan (2015); Idris, Yusup, Habibullah (2016), Bourdon, Mouel, Vijil (2017); Iyke (2017); Keho (2017); Asamoah, Mensah, Bonzie (2018); Malefane dan Odhiambo (2019). Sedangkan dalam penelitian Pradhan, Arvin, Bennett, Nair dan Hall (2016); Bal, Dash, Subhasish (2016); Sharma, Kautish, dan Kumar (2018); Habib, Mileza, dan Stracca (2017); serta Adepoju dan Ogundunmade (2019), diketahui bahwa nilai tukar dan keterbukaan perdagangan memiliki berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Di samping nilai tukar dan keterbukaan perdagangan, masih terdapat variabel lainnya yang diduga memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, diantaranya adalah investasi asing langsung (Sakyi, Commodore, Opoku, 2015; Wujung dan Mbella, 2016; Bourdon, Mouel, Vijil, 2017; Asamoah, dan Mensah, Bonzie, 2018), Pembentukan modal (Bonnal dan Yaya, 2015; Iyke, 2017; dan Keho, 2017), kredit domestik (Iyke, 2017), tenaga kerja (Iyke, 2017; dan Keho, 2017), perusahaan multinasional (Yang, Ramstetter, Tsaur, dan Phan, 2015), modal manusia (Bonnal dan Yaya, 2015; Hye, 2015; Bourdon, Mouel, Vijil, 2017; dan Asamoah, Mensah, Bonzie, 2018), dan lainnya. Namun demikian dalam

penelitian ini hanya mengkhususkan tema penelitian pada keterkaitan dari variabel nilai tukar dan keterbukaan ekonomi terhadap pertumbuhan ekonomi.

Metodologi Penelitian

Data

Penelitian ini menggunakan data runtun waktu tahunan dari 1985 hingga 2019. Seluruh data penelitian menggunakan data sekunder yang diperoleh secara *online* dari publikasi resmi Bank Dunia. Kinerja pertumbuhan ekonomi (PDB Riil) yaitu suatu indeks yang memperlihatkan catatan atas keberhasilan-keberhasilan yang telah dapat diperoleh oleh negara Indonesia dalam pertumbuhan ekonomi pada periode penelitian. Kinerja pertumbuhan ekonomi dihitung menggunakan indeks kinerja pertumbuhan PDB Riil dari ICRG *Risk Rating System*, PRS Group, sebagaimana dalam Tabel 1. Nilai tukar adalah besarnya nilai kurs nominal rupiah terhadap US\$. Pencatatannya menggunakan metode langsung, yaitu dengan menempatkan nilai mata uang domestik di depan dan unit mata uang asing di belakang, misalnya, Rp 14.000/US\$ 1. Keterbukaan ekonomi yaitu perbandingan nilai ekspor dan impor barang dan jasa terhadap PDB Indonesia. Data keterbukaan ekonomi dihitung menggunakan perbandingan nilai ekspor dan impor barang dan jasa terhadap PDB, datanya dinyatakan dalam persen.

Metodologi Ekonometrika

Alat analisis yang akan digunakan pada persamaan (1) adalah model persamaan regresi berganda dengan menggunakan data runtun waktu. Terhadap persamaan model tersebut juga akan dilakukan pengujian asumsi klasik dan pengujian lainnya yang diperlukan. Dalam penelitian ini menggunakan variabel nilai tukar dan keterbukaan ekonomi, yang diduga memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi dengan mengadopsi berbagai studi empiris sebelumnya.

Adalah Pradhan, Arvin, Bennett, Nair dan Hall (2016) yang menguji pengaruh nilai tukar dan keterbukaan perdagangan terhadap pertumbuhan ekonomi menggunakan pengujian *granger causality test* di 35 negara yang menjadi penelitian selama periode 1993-2011. Di samping itu, digunakan pula variabel lainnya seperti pembangunan pasar obligasi, tingkat inflasi, dan tingkat suku bunga. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa nilai tukar riil berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam studi empiris Bal, Dash, Subhasish (2016) telah digunakan model *Error Correction Model* (ECM) dalam mengukur pengaruh pembentukan modal, keterbukaan perdagangan, nilai tukar, inflasi, dan total faktor produksi terhadap pertumbuhan ekonomi di negara India selama periode 1970-2012. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembentukan modal, keterbukaan perdagangan, nilai tukar, dan total faktor produksi secara positif berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Hasil empirisnya merekomendasikan bahwa peningkatan dalam pemenuhan tingkat pembentukan modal pemerintah akan meningkatkan tingkat pertumbuhan ekonomi.

Selanjutnya, Habib, Mileza, dan Stracca (2017) menguji pengaruh nilai tukar dan tingkat suku bunga jangka pendek terhadap pertumbuhan ekonomi. Di samping itu, digunakan pula variabel kontrol terdiri atas *lag* PDB per kapita, inflasi, tingkat bunga, keterbukaan perdagangan dan aliran masuk modal bersih dari 150 negara untuk data periode 1970 hingga 2010. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh negatif namun tidak signifikan dari nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi dan suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Di samping itu, ditemukan pula adanya pengaruh positif dan signifikan dari keterbukaan ekonomi, dan rasio tabungan

terhadap pertumbuhan ekonomi, serta pengaruh negatif dan signifikan dari *lag* PDB per kapita dan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Sharma, Kautish, dan Kumar (2018) menggunakan variabel bantuan luar negeri, pengeluaran konsumsi pemerintah, penanaman modal asing, keterbukaan perdagangan, nilai tukar, perkembangan sumber daya manusia, dan inflasi dalam mengukur pertumbuhan ekonomi di India untuk data tahunan periode 1971 hingga 2016. Dengan menggunakan model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) diperoleh kesimpulan hasil penelitian bahwa dalam jangka panjang, bantuan luar negeri, pengeluaran konsumsi akhir pemerintah, dan investasi langsung asing berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan pertumbuhan ekonomi dipengaruhi secara negatif oleh nilai tukar dan perkembangan sumber daya manusia. Berlawanan dengan jangka panjang, bantuan luar negeri memiliki dampak negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Hasil jangka pendek menunjukkan bahwa semua faktor penentu ekonomi makro yang dipilih memiliki pengaruh negatif atau positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Dalam studi empiris Barguelli, Salha, Zmani (2018), telah dilakukan penelitian yang membahas dampak volatilitas nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi dari 45 negara berkembang berdasarkan data periode 1985 hingga 2015. Temuan empirisnya menunjukkan bahwa volatilitas nilai tukar nominal dan riil memiliki dampak negatif pada pertumbuhan ekonomi. Efek volatilitas nilai tukar menurutnya bergantung pada rezim nilai tukar dan keterbukaan keuangan, di mana volatilitas akan cenderung berbahaya ketika negara-negara mengadopsi rezim nilai tukar yang fleksibel dan keterbukaan keuangan. Kemudian pada penelitian Adepoju dan Ogondunmade (2019) yang dilakukan di 126 negara lintas regional, yaitu negara-negara Asia, Eropa, Afrika, Karibia, dan Amerika selama periode 2010 hingga 2014. Dalam hasil penelitiannya, telah ditemukan bukti empiris dari perhitungan model panel bahwa tidak ada hubungan signifikan yang diamati antara nilai tukar dan pertumbuhan ekonomi, serta variabel pengangguran mempengaruhi *output* untuk negara-negara Afrika. Dalam penelitiannya juga ditemukan bahwa pertumbuhan ekonomi bergantung secara signifikan pada berbagai faktor seperti; pengendalian pengeluaran pemerintah, penurunan inflasi dan peningkatan keterbukaan perdagangan di mana variabel tersebut berdasarkan hasil penelitian merupakan faktor-faktor yang mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara.

Beberapa studi empiris lainnya yang juga telah menemukan kesimpulan empiris bahwa keterbukaan ekonomi memiliki arah pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, di antaranya adalah Sakyi, Comodore, dan Opoku, 2015; Yang, Ramstetter, Tsaor, dan Phan, 2015; Sakyi, Villaverde, dan Maza, 2015; Ulasan, 2015; Idris, Yusup, dan Habibullah, 2016; Bourdon, Mouel, dan Vijil, 2017; Keho, 2017; serta Asamoah, Mensah, dan Bonzie, 2018). Sedangkan Bonnal dan Yaya, 2015; Hye, 2015; serta Malefane dan Odhiambo, 2019) menemukan adanya pengaruh positif namun tidak signifikan dari variabel keterbukaan ekonomi terhadap pertumbuhan ekonomi.

Dalam penelitian ini, hanya akan menggunakan variabel nilai tukar dan keterbukaan ekonomi yang diuji pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan uraian studi empiris sebelumnya tersebut, maka dapat digambarkan model penelitian sebagai berikut:

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 LNER_t + \beta_2 LNER_{t-1} + \beta_3 OPEN_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Di mana, $t = 1, 2, \dots, T$ untuk runtun waktu, GP menjelaskan kinerja pertumbuhan ekonomi, LNER memperlihatkan log natural dari nilai tukar, OPEN adalah tingkat keterbukaan ekonomi, β_i dan $i = 0, 1, 2, 3$ adalah koefisien regresi yang akan dicari.

Hasil dan Pembahasan

Statistik Deskriptif

Tabel 3 memperlihatkan semua variabel yang akan digunakan dalam studi ini selama empat puluh sembilan tahun periode penelitian yaitu dari 1971 hingga 2019, di mana data-data penelitian menunjukkan hal yang beragam. Untuk data kinerja pertumbuhan ekonomi, terlihat bahwa nilai minimum sebesar 0 dan tertinggi sebesar 10,00. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pertumbuhan ekonomi bernilai di bawah minus 6,0 persen di Indonesia, yang terjadi pada tahun 1998 sebesar -13,10, sehingga nilai kinerja pertumbuhannya akan sebesar 0 jika mendasarkan pada Tabel 1. Untuk nilai kinerja pertumbuhan ekonomi yang bernilai 10, sehubungan pada tahun tersebut nilai pertumbuhan ekonomi mencapai di atas 6 persen. Selanjutnya data *log natural* nilai tukar rupiah terhadap dollar menunjukkan nilai minimum sebesar 5.97 persen (untuk Rp 391,88/US\$) pada tahun 1971 saat masih penerapan sistem nilai tukar tetap dan nilai maksimum sebesar 9.56 persen (untuk Rp 14.236,93/US\$) pada tahun 2018, saat sistem nilai tukar sudah menerapkan sistem mengambang bebas. Hal ini menunjukkan adanya volatilitas yang begitu tajam setelah penerapan sistem nilai tukar mengambang bebas.

Tabel 3 Statistik Deskriptif

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
GP	9,306122	1,553948	0,000000	10,00000
LNER	7,938367	1,298354	5,970000	9,560000
OPEN	0,335918	0,079213	0,230000	0,530000

Sumber: Pengolahan data, 2020

Fakta lainnya adalah tentang keterbukaan perdagangan atau sering juga disebut dengan keterbukaan ekonomi, di mana selama periode penelitian, secara umum menunjukkan adanya keterbukaan ekonomi yang semakin terbuka di Indonesia, ditunjukkan oleh rasio ekspor-impor terhadap PDB yang semakin meningkat dari minimum 0,23 persen pada tahun 1971, menjadi di atas 0,5 persen. Keterbukaan ekonomi tertinggi dicapai pada tahun 2011, yaitu sebesar 0,53 persen.

Hasil Pengujian Asumsi Klasik dan Normalitas

Terhadap model penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik (multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi) dan uji normalitas untuk mengetahui validitas data penelitian yang digunakan. Tabel 4 berikut menyajikan nilai matriks korelasi untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah multikolinieritas pada data penelitian. Dikatakan ada masalah multikolinieritas apabila terdapat korelasi antar variabel independen lebih besar dari 0,80 (Gujarati, 2005). Tabel 4 memperlihatkan keseluruhan besarnya korelasi antar variabel independen yang nilainya lebih kecil dari 0,80, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat masalah multikolinieritas pada data penelitian atau hubungan yang sangat tinggi dan bersifat linear antar variabel independen.

Tabel 4 Hasil Pengujian Multikolinieritas

Korelasi	LNER	OPEN
LNER	1,0000	0,6376
OPEN	0,6376	1,0000

Sumber: Pengolahan data, 2020

Tabel 5 disajikan hasil uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk mendeteksi keberadaan masalah heteroskedastisitas, hasil uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM* untuk mendeteksi keberadaan masalah autokorelasi, dan uji Jarque Bera untuk melihat *residual* dari model penelitian apakah telah terdistribusi normal atau tidak. Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil pengujian tersebut adalah model penelitian telah terbebas dari masalah heteroskedastisitas dan masalah autokorelasi. Namun persamaan penelitian yang digunakan memiliki nilai *residual* dengan sebaran data yang tidak terdistribusi normal.

Tabel 5 Hasil Pengujian Heteroskedastis, Autokorelasi dan Normalitas

No.	Pengujian	Nilai	Kesimpulan
1.	Heterokedastis (Uji Breusch-Pagan-Godfrey)		
	n-observasi	48	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{3;0.05}$ Tidak ada Heteroskedastisitas
	r-kuadrat	0.0890	
	<i>Chi Square</i> Hitung	4.2721	
<i>Chi Square</i> Tabel (3; 0.05)	7.8147		
2.	Autokorelasi (Uji Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)		
	n-observasi	48	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{2;0.05}$ Tidak ada Autokorelasi
	r-kuadrat	0.1128	
	<i>Chi Square</i> Hitung	5.4153	
<i>Chi Square</i> Tabel (2; 0.05)	5,9915		
3.	Normalitas (Jarque-Bera)		
	Jarque-Bera Hitung	107.7962	Tidak Terdistribusi Normal
	Prob.	0.0000	

Sumber: Pengolahan data, 2020

Hasil Perhitungan Regresi Berganda

Dalam Tabel 6, dapat kita lihat hasil perhitungan regresi berganda menggunakan *software Eviews* untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh variabel independen, yang terdiri dari; nilai tukar tahun berjalan ($LNER_t$), nilai tukar tahun sebelumnya ($LNER_{t-1}$), dan keterbukaan ekonomi (OPEN) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi (GP). Variabel nilai tukar tahun sebelumnya dan keterbukaan ekonomi memiliki tanda koefisien positif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi, sedangkan nilai tukar tahun berjalan memiliki tanda koefisien negatif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi.

Sementara itu, kita juga dapat melihat hasil uji koefisien determinasi (*r-square*) dan koefisien determinasi setelah disesuaikan (*adjusted r-square*), di mana nilai *r-square* sebesar 0.6165 dan Adj. *R-squared* sebesar 0,5903. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen mampu menjelaskan variasi perubahan variabel kinerja pertumbuhan ekonomi sebesar 61,65 persen atau 59,03 persen setelah disesuaikan. Sedangkan sisanya sebanyak 38,35 persen atau 40,97 persen setelah disesuaikan, dijelaskan oleh variasi variabel lain yang tidak disertakan dalam model estimasi regresi berganda dalam penelitian ini. Tabel 6 perhitungan regresi berganda juga menghasilkan nilai f-statistik sebesar 23.57, dan signifikan pada level 1 persen, hasil ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama pada level 1 persen, seluruh variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 6 Hasil Regresi Berganda Menggunakan Eviews

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Prob.
LNER	-6.0314	-8.0794	0.0000***
LNER(-1)	5.5328	7.4784	0.0000***
OPEN	6.1798	2.5506	0.0143**
Constant	11.5947	12.5138	0.0000***
R ²	0.6165		
Adj. R ²	0.5903		
F-statistic		23.5783	0.0000***

Sumber: Pengolahan data, 2020

Catatan:

1. Variabel dependen adalah kinerja pertumbuhan ekonomi
2. Simbols *, **, *** menunjukkan signifikansi statistik pada 10%, 5% dan 1%.

Diskusi dan Pembahasan

Secara umum, hasil estimasi pengaruh nilai tukar tahun berjalan ($LNER_t$), nilai tukar tahun sebelumnya ($LNER_{t-1}$), dan keterbukaan ekonomi (OPEN) terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi (GP) sangat baik. Arah koefisien variabel independen tampak memperlihatkan tanda pengaruh yang konsisten dengan teori, sebagaimana yang ditunjukkan oleh Tabel 6., dengan besarnya nilai R^2 yang cukup memuaskan sebesar 0,6165. Angka tersebut mengindikasikan bahwa variasi perubahan variabel dependen (GP) mampu dijelaskan sekitar 61,65 persen oleh variasi perubahan variabel independen (X_i). Dengan demikian kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sebesar 61,65 persen. Sedangkan sisanya sebesar 38,35 persen dijelaskan oleh variasi variabel lain yang tidak dikaji dalam persamaan dimaksud.

Salah satu hasil penelitian ini adalah mengenai variabel $LNER_t$ dan $LNER_{t-1}$, yang mana variabel ini digunakan untuk melihat karakteristik dari kontrak perdagangan yang kadang menggunakan kurs yang terjadi saat itu (*spot*, periode berjalan) maupun menggunakan kurs saat ini untuk transaksi pada periode yang akan datang (*forward*, periode sebelumnya). Hasilnya statistik untuk kedua variabel tersebut menunjukkan angka signifikan secara statistik dengan arah tanda yang berbeda. Variabel $LNER_t$ menunjukkan arah tanda yang negatif dan signifikan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi, sedangkan $LNER_{t-1}$ menunjukkan arah tanda yang positif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi. Makna yang dapat dijelaskan terhadap hasil tersebut adalah bahwa kontrak perdagangan yang menggunakan kurs tahun berjalan memberikan dampak negatif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi, sedangkan kontrak perdagangan yang menggunakan kurs tahun sebelumnya memberikan dampak positif terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini telah menyarankan agar kontrak perdagangan dilakukan menggunakan kurs *forward* sehingga dapat menguntungkan eksportir-maupun importir atas kepastian kurs, dalam menunjang pelaksanaan transaksi perdagangan sehingga mereka tidak akan ada pihak yang dirugikan manakala terjadi perubahan kurs, sehingga kegiatan kontrak perdagangan dapat dilaksanakan dan dijalankan oleh mereka di mana hal ini telah mendorong kinerja pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Sementara itu, jika menggunakan kurs tahun berjalan (*spot*) dalam rangka menjalankan kontrak perdagangan, relatif akan terkendala dengan risiko perubahan kurs, yang mana hal tersebut bisa jadi akan merugikan salah satu pihak yang melakukan transaksi perdagangan. Adanya potensi risiko ini telah mendorong risiko yang lebih besar bahwa transaksi perdagangan akan dapat dilaksanakan dengan baik. Pada kasus-kasus tertentu, apabila risiko perubahan kursnya yang terjadi terlalu besar, bisa

saja hal tersebut menyebabkan transaksi kontrak perdagangan batal untuk dilaksanakan di mana hal tersebut telah menyebabkan kinerja pertumbuhan ekonomi akan menurun.

Hasil pengaruh negatif dari nilai tukar tahun berjalan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi, telah mendukung studi empiris yang dikemukakan oleh Habib, Mileza, dan Stracca (2017) dan Sharma, Kautish, dan Kumar (2018) dan Barguelli, Salha, Zmani (2018). Arah koefisien pengaruh nilai tukar yang negatif ini dapat dijelaskan sebagai berikut; (1) biaya produksi menjadi lebih tinggi akibat *import content* menjadi mahal sejalan pelemahan nilai tukar rupiah sehingga produknya tidak kompetitif, (2) Biaya produksi akan mendorong harga *output* menjadi mahal dan mendorong tingkat inflasi naik, pada gilirannya akan menurunkan daya beli dan kemudian menurunkan permintaan *agregat* atau secara agregat menyebabkan kontraksi *output*, (3) depresiasi menyebabkan beban hutang (*debt service burden*) menjadi meningkat sehingga dapat mengurangi pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan, dan; (4) di bawah sistem nilai tukar mengambang, depresiasi rupiah akan menimbulkan ekspektasi depresiasi rupiah sehingga mengurangi permintaan uang riil, serta dapat berdampak kontraktif terhadap *output* riil dalam jangka pendek dan jangka panjang, (5) di bawah sistem nilai tukar mengambang, depresiasi rupiah dapat menurunkan suku bunga riil dan berdampak kontraktif terhadap *output* riil melalui peningkatan arus keluar modal, kemudian akan meningkatkan harga-harga dan menurunkan permintaan uang dalam jangka panjang. Namun demikian, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan studi empiris dari Pradhan, Arvin, Bennett, Nair dan Hall (2016) dan Bal, Dash, Subhasish (2016), yang menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Variabel berikutnya keterbukaan (OPEN) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap sistem nilai tukar. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan keterbukaan yang diindikasikan dengan kapasitas volume ekspor-impor terhadap PDB yang lebih besar dan hal tersebut berdampak positif dan signifikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi maupun kinerja pertumbuhan ekonomi. Keterbukaan yang makin meningkat menunjukkan bahwa rasio ekspor dan impor terhadap GDP makin meningkat, kondisi ini menunjukkan bahwa keterbukaan ekonomi telah memberikan peluang meningkatkan devisa yang dibutuhkan perekonomian dari peningkatan ekspor, baik ekspor migas maupun ekspor non-migas. Namun demikian, meningkatnya keterbukaan ekonomi tanpa diimbangi oleh peningkatan daya saing komoditas yang dihasilkan, maka jumlah devisa yang dapat dihimpun menjadi kurang optimal. Saat ini, negara kita kadang mengandalkan pada depresiasi nilai tukar untuk meningkatkan daya saing produknya agar lebih murah dan dapat bersaing dengan komoditas luar negeri sehingga kurs mata uang domestik terhadap dolar nilainya cenderung terus meningkat. Kesimpulan atas temuan ini adalah bahwa keterbukaan memberi efek manfaat yang positif kepada pertumbuhan ekonomi dan hasil penelitian ini sejalan dengan hasil studi empiris dari Sakyi, Commadore, dan Opoku (2015), Yang, Ramstetter, Tsaur, dan Phan (2015), Sakyi, Villaverde, dan Maza (2015), Ulasan (2015), Idris, Yusup, dan Habibullah (2016), Bourdon, Mouel, dan Vijil, 2017; dan Keho (2017), serta Asamoah, Mensah, dan Bonzie (2018), yang menyatakan bahwa keterbukaan ekonomi memiliki arah pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Simpulan

Penelitian ini menemukan kesimpulan bahwa seluruh variabel independen terdiri dari nilai tukar tahun sebelumnya ($LNER_{t-1}$) dan keterbukaan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi di Indonesia, di mana setiap peningkatan variabel independen tersebut mendorong terjadinya peningkatan pertumbuhan

ekonomi. Sedangkan nilai tukar tahun berjalan ($LNER_t$) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil ini di antaranya telah konsisten dan mendukung hasil penelitian sebelumnya.

Hasil penelitian ini menghasilkan beberapa rekomendasi di antaranya adalah: Pertama, perlu mengoptimalkan potensi domestik agar keterbukaan ekonomi dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk mendorong peningkatan volume ekspor di masing-masing negara sehingga berdampak positif bagi neraca perdagangan maupun neraca pembayaran. Kedua, meningkatkan nilai tambah, kualitas dan daya saing komoditas ekspor yang dihasilkan, sehingga Indonesia tidak selalu mengandalkan peningkatan perdagangan ekspor dari melemahnya (depresiasi) nilai tukar domestik, di mana berdasarkan hasil penelitian ini nilai tukar yang melemah dapat menurunkan kinerja pertumbuhan ekonomi. Ketiga, Meningkatkan jaringan infrastruktur ekspor, agar memudahkan produk dan layanan dapat diproduksi dan dikirim ke konsumen luar negeri. Keempat, Mendorong perkembangan *start-up* dalam *lanskap* perdagangan elektronik yang akan meningkatkan nilai dan volume perdagangan internasional.

Daftar Pustaka

- Adepoju, A. A., & Ogundunmade, T. P. (2019). Economic Growth And Its Determinants: A Cross-Country Evidence. *STATISTICS*, 69.
- Asamoah, L. A., Mensah, E. K., & Bondzie, E. A. (2019). Trade openness, FDI and economic growth in sub-Saharan Africa: do institutions matter?. *Transnational Corporations Review*, 11(1), 65-79.
- Bakare, A. S. (2011). The determinants and roles of capital flight in the growth process of Nigerian economy: Vector autoregressive model approach. *Journal of Economics, Management and Trade*, 100-113.
- Bal, D. P., Dash, D. P., & Subhasish, B. (2016). The effects of capital formation on economic growth in India: Evidence from ARDL-bound testing approach. *Global Business Review*, 17(6), 1388-1400.
- Barguellig, A., Ben-Salha, O., & Zmami, M. (2018). Exchange rate volatility and economic growth. *Journal of Economic Integration*, 33(2), 1302-1336.
- Bonnal, M., & Yaya, M. E. (2015). Political institutions, trade openness, and economic growth: new evidence. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(6), 1276-1291.
- Casey, T. (2004). Comparative Disadvantage: Models of Capitalism and Economic Performance in the Global Era. In *Political Studies Association Conference, University of Lincoln, England, April* (pp. 6-8)
- Coomes, P. A. (1998). Economic performance measures for metropolitan areas. *Journal of Economic and Social Measurement*, 24(3-4), 157-179.
- Habib, M. M., Mileva, E., & Stracca, L. (2017). The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments. *Journal of International Money and Finance*, 73, 386-398.
- Huchet-Bourdon, M., Le Mouël, C., & Vijil, M. (2018). The relationship between trade openness and economic growth: Some new insights on the openness measurement issue. *The World Economy*, 41(1), 59-76.
- Hye, Q. M. A., & Lau, W. Y. (2015). Trade openness and economic growth: empirical evidence from India. *Journal of Business Economics and Management*, 16(1), 188-205.
- ICRG Risk Rating System, PRS Group (1999), <https://www.prsgroup.com/>
- Idris, J., Yusop, Z., & Habibullah, M. S. (2016). Trade openness and economic growth: a causality test in panel perspective. *International Journal of Business and Society*, 17(2).
- Iyke, B. N. (2017). Does trade openness matter for economic growth in the CEE countries?. *Review of Economic Perspectives*, 17(1), 3-24.

- Keho, Y. (2017). The impact of trade openness on economic growth: The case of Cote d'Ivoire. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1332820.
- Malefane, M. R., & Odhiambo, N. M. (2019). Trade openness and economic growth: empirical evidence from Lesotho. *Global Business Review*, 0972150919830812.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Bennett, S. E., Nair, M., & Hall, J. H. (2016). Bond market development, economic growth and other macroeconomic determinants: Panel VAR evidence. *Asia-Pacific Financial Markets*, 23(2), 175-201.
- Romer, David. 2006. *Advanced Macroeconomics*. McGraw Hill International Book Company.
- Saheed, Z. S., & Ayodeji, S. (2012). Impact of capital flight on exchange rate and economic growth in Nigeria. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 247-255.
- Sakyi, D., Commodore, R., & Opoku, E. E. O. (2015). Foreign direct investment, trade openness and economic growth in Ghana: An empirical investigation. *Journal of African Business*, 16(1-2), 1-15.
- Sakyi, D., Villaverde, J., & Maza, A. (2015). Trade openness, income levels, and economic growth: The case of developing countries, 1970–2009. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 24(6), 860-882.
- Sharma, R., Kautish, P., & Kumar, D. S. (2018). Impact of selected macroeconomic determinants on economic growth in India: An empirical study. *Vision*, 22(4), 405-415.
- Skeffington, R. (2000). The myth of two Australias!: wealth and income distribution. *Policy: A Journal of Public Policy and Ideas*, 16(4), 18
- Ulaşan, B. (2015). Trade openness and economic growth: panel evidence. *Applied Economics Letters*, 22(2), 163-167.
- Wilensky, H. L. (2006). Trade-offs in public finance: Comparing the well-being of big spenders and lean spenders. *International Political Science Review*, 27(4), 333-358
- Wujung, V. A., & Mbella, E. (2016). Capital flight and economic development: The experience of Cameroon. *Economics*, 5(5), 64-72.
- Yang, C. H., Ramstetter, E. D., Tsaur, J. R., & Ngoc Phan, M. (2015). Openness, ownership, and regional economic growth in Vietnam. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(sup1), S224-S233.

Lampiran Data

Statistik Deskriptif

Items	LNER	GP	OPEN
Mean	7.938367	9.306122	0.335918
Median	7.720000	9.500000	0.310000
Maximum	9.560000	10.000000	0.530000
Minimum	5.970000	0.000000	0.230000
Std. Dev.	1.298354	1.553948	0.079213
Skewness	-0.213248	-4.728009	0.809274
Kurtosis	1.495276	27.86273	2.895518
Jarque-Bera	4.994107	1444.626	5.370837
Probability	0.082327	0.000000	0.068193
Sum	388.9800	456.0000	16.46000
Sum Sq. Dev.	80.91467	115.9082	0.301184
Observations	49	49	49

Matrik Korelasi (Pengujian Multikolinieritas)

Korelasi	LNER	OPEN
LNER	1.0000	0.6376
OPEN	0.6376	1.0000

Durbin Watson (Pengujian Autokorelasi)

Keterangan	Nilai
DW _{Hitung}	1.509059

Pengujian Heteroskedastis

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.432930	Prob. F(3,44)	0.2460
Obs*R-squared	4.272197	Prob. Chi-Square(3)	0.2335
Scaled explained SS	14.32779	Prob. Chi-Square(3)	0.0025

Test Equation:

Dependent Variable: RESID²

Method: Least Squares

Date: 02/15/20 Time: 11:31

Sample: 1972 2019

Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.507812	2.399316	0.211649	0.8334
LNER	1.364132	1.933125	0.705662	0.4841
LNER(-1)	-0.792511	1.915812	-0.413668	0.6811
OPEN	-12.43965	6.274028	-1.982722	0.0537

R-squared	0.089004	Mean dependent var	0.922113
Adjusted R-squared	0.026891	S.D. dependent var	2.632834
S.E. of regression	2.597193	Akaike info criterion	4.826395
Sum squared resid	296.7982	Schwarz criterion	4.982328
Log likelihood	-111.8335	Hannan-Quinn criter.	4.885322
F-statistic	1.432930	Durbin-Watson stat	1.657192
Prob(F-statistic)	0.245986		

Pengujian Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.670494	Prob. F(2,42)	0.0810
-------------	----------	---------------	--------

Obs*R-squared 5.415338 Prob. Chi-Square(2) 0.0667

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 02/15/20 Time: 11:56
 Sample: 1972 2019
 Included observations: 48
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.055865	0.893783	0.062504	0.9505
LNER	-0.277741	0.730353	-0.380283	0.7057
LNER (-1)	0.271865	0.723778	0.375620	0.7091
OPEN	0.028887	2.340765	0.012341	0.9902
RESID(-1)	0.307634	0.151206	2.034535	0.0482
RESID(-2)	-0.239733	0.152082	-1.576337	0.1225

R-squared	0.112820	Mean dependent var	-5.40E-15
Adjusted R-squared	0.007203	S.D. dependent var	0.970429
S.E. of regression	0.966928	Akaike info criterion	2.887083
Sum squared resid	39.26789	Schwarz criterion	3.120983
Log likelihood	-63.28999	Hannan-Quinn criter.	2.975474
F-statistic	1.068198	Durbin-Watson stat	1.983101
Prob(F-statistic)	0.391606		

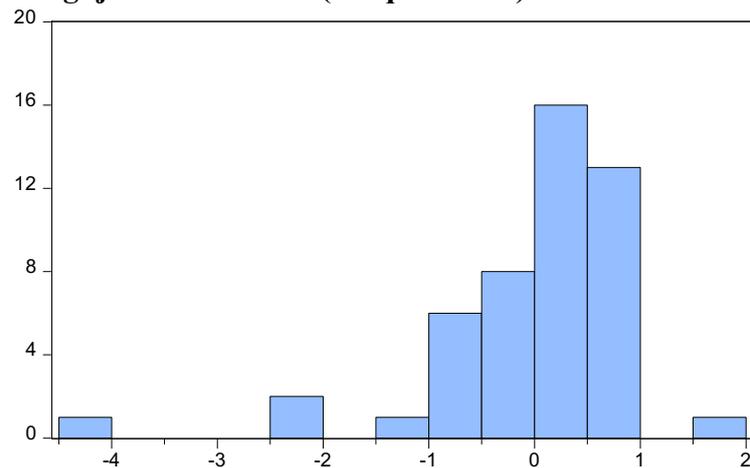
Regresi Berganda terhadap Model Penelitian

Dependent Variable: GP
 Method: Least Squares
 Date: 02/15/20 Time: 11:24
 Sample (adjusted): 1972 2019
 Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.59471	0.926552	12.51384	0.0000
LNER	-6.031477	0.746521	-8.079444	0.0000
LNER(-1)	5.532844	0.739835	7.478481	0.0000
OPEN	6.179813	2.422862	2.550625	0.0143

R-squared	0.616507	Mean dependent var	9.291667
Adjusted R-squared	0.590360	S.D. dependent var	1.567059
S.E. of regression	1.002967	Akaike info criterion	2.923457
Sum squared resid	44.26144	Schwarz criterion	3.079390
Log likelihood	-66.16296	Hannan-Quinn criter.	2.982384
F-statistic	23.57831	Durbin-Watson stat	1.509059
Prob(F-statistic)	0.000000		

Pengujian Normalitas (Jarque Berra)



Series: Residuals	
Sample 1972 2019	
Observations 48	
Mean	-5.40e-15
Median	0.308431
Maximum	1.515128
Minimum	-4.118401
Std. Dev.	0.970429
Skewness	-2.127714
Kurtosis	8.982426
Jarque-Bera	107.7962
Probability	0.000000