



Determinan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN: Model Data Panel

Determinants of Economic Growth of ASEAN Countries: Panel Data Models

Taosige Wau¹⁾, Umi Mai Sarah²⁾, Diana Pritanti³⁾, Yesi Ramadhani⁴⁾, M. Saiful Ikhsan⁵⁾

^{1,2,3,4,5)}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sunan Kalijaga, Kota Yogyakarta

e-mail korespondensi: taosige.wau@uin-suka.ac.id

Info Artikel	Abstrak
<i>Riwayat Artikel :</i> Diterima: 04 April 2022 Disetujui: 08 Juli 2022 Dipublikasikan: Juli 2022	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inflasi, nilai kurs, investasi, dan partisipasi angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota di kawasan ASEAN. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat panel, yaitu data ekonomi sepuluh negara anggota ASEAN dari tahun 2000-2020. Sumber data diperoleh dari publikasi World Bank. Metode analisis yang digunakan adalah metode regresi data panel dengan pendekatan model <i>fixed effect</i> tertimbang dengan <i>cross section SUR</i>. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan inflasi, investasi dan partisipasi angkatan kerja mampu mendorong pertumbuhan ekonomi di Kawasan ASEAN. Sedangkan pelemahan nilai mata uang domestik (depresiasi) terhadap dollar Amerika menjadi pengoreksi pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN. Kata Kunci: Inflasi, Investasi, Kurs, Partisipasi Angkatan Kerja, Pertumbuhan Ekonomi.
<i>Nomor DOI</i> 10.33059/jseb.v13i2.5205 <i>Cara Mensitasi :</i> Wau, T., Sarah, U. M., Pritanti, D., Ramadhani, Y., & Ikhsan, M. S. (2022). Determinan pertumbuhan ekonomi negara ASEAN: Model data panel. <i>Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis</i>, 13(2), 163-176. doi: 10.33059/jseb.v13i2.5205.	

Article Info	Abstract
<i>Article History :</i> Received: 04 April 2022 Accepted: 08 July 2022 Published: July 2022	<i>The study aims to analyze the effect of inflation, exchange rate, investment, and labor force participation on the economic growth of member countries in the ASEAN region. This study uses secondary panel data, namely economic data from ten ASEAN member countries from 2000-2020. Sources of data obtained from the publications of the World Bank. The analytical method used is the panel data regression method fixed-effects model approach with a SUR cross-section weighted. This study indicates that the increase in inflation, investment, and labor force participation can encourage economic growth in the ASEAN Region. Meanwhile, the weakening of the value of the domestic currency (depreciation) has corrected the economic growth of ASEAN member countries.</i> Keywords: Inflation, Investment, Exchange Rates, Labor Force Participation, Economic Growth.
<i>DOI Number :</i> 10.33059/jseb.v13i2.5205 <i>How to cite :</i> Wau, T., Sarah, U. M., Pritanti, D., Ramadhani, Y., & Ikhsan, M. S. (2022). Determinan pertumbuhan ekonomi negara ASEAN: Model data panel. <i>Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis</i>, 13(2), 163-176. doi: 10.33059/jseb.v13i2.5205.	



PENDAHULUAN

Globalisasi telah mengubah kondisi perekonomian, budaya dan politik berbagai negara di dunia setelah perang dunia kedua (Haidar & Firmansyah, 2021). Persaingan global di berbagai bidang telah memberi pengaruh atas perkembangan ekonomi dunia. Hal itu menuntut setiap negara untuk lebih terbuka di dalam melakukan perdagangan internasional dengan cara melakukan bentuk-bentuk kerjasama ekonomi mulai dari tingkat regional hingga tingkat internasional.

Pertumbuhan ekonomi merupakan derajat kenaikan pendapatan nasional atau peningkatan pendapatan perkapita dalam suatu periode perhitungan tertentu (Vehapi *et al.*, 2015). Pertumbuhan ekonomi merupakan upaya peningkatan kapasitas produksi untuk mencapai penambahan output, yang diukur menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB) (Todaro & Smith, 2012). Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator makroekonomi penting karena pertumbuhan tersebut menjadi salah satu ukuran kemajuan sebuah negara.

Tidak semua negara bisa mencapai pertumbuhan ekonomi pada level seperti yang diharapkan. Ada beberapa faktor pendorong dan penghambat pertumbuhan ekonomi. Menurut Todaro & Smith (2012), ada tiga faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sebuah negara, yaitu: (1) akumulasi modal; (2) pertumbuhan penduduk; serta (3) kemajuan teknologi. Ketiga faktor itu dapat dikaitkan dengan beberapa indikator yang mempengaruhinya, seperti inflasi, kurs, investasi, dan tenaga kerja.

Untuk mendorong agar pertumbuhan ekonomi lebih tinggi diperlukan kebijakan keterbukaan atas perdagangan internasional (Pradhan *et al.*, 2017). Pertumbuhan ekonomi dinilai akan meningkat apabila keterbukaan perdagangan suatu negara terus meningkat. Peningkatan keterbukaan ekonomi ini pada

akhirnya akan mengarah pada kawasan integrasi ekonomi. Kawasan ini adalah satu kawasan ekonomi tanpa *frontier* (batas antar negara) dimana setiap penduduk maupun sumber daya dari setiap negara anggota bisa bergerak bebas sebagaimana dalam negara sendiri (Ezcurra & Rodríguez-Pose, 2014; Vehapi *et al.*, 2015). Tujuannya adalah untuk mencapai tingkat keuntungan yang paling optimal yang pada akhirnya akan mendorong tercapainya tingkat kesejahteraan yang sama di antara negara-negara anggota (Haidar & Firmansyah, 2021).

Terdapat beberapa kawasan integrasi ekonomi di dunia, seperti Uni Eropa, Uni Emirat Arab, dan *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN). ASEAN merupakan organisasi kerjasama regional Asia Tenggara yang dideklarasikan di Bangkok 8 Agustus 1967, atas inisiatif Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand dan Singapura (Pradhan *et al.*, 2017). Dasar pembentukan ASEAN yaitu memperkuat stabilitas ekonomi dan sosial dan menjamin stabilitas keamanan demi upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta kemajuan sosial dan budaya diantara negara-negara anggota ASEAN. Dalam proses perkembangannya, anggota organisasi ini terus bertambah seperti Brunei Darussalam pada tahun 1984, Vietnam tahun 1994, serta Kamboja, Laos dan Myanmar pada tahun 1995, hingga saat ini ASEAN memiliki 10 negara anggota (Haidar & Firmansyah, 2021).

Sejak terbentuk, pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN mengalami fluktuatif sebagaimana yang ditunjukkan Gambar 1. Krisis ekonomi global yang terjadi pada tahun 2008 menyebabkan pertumbuhan ekonomi negara-negara di kawasan ASEAN terkoreksi, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2010. Meski demikian, pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN relatif rendah dengan rata-rata pertumbuhan sekitar lima persen per tahun dan dengan trend yang

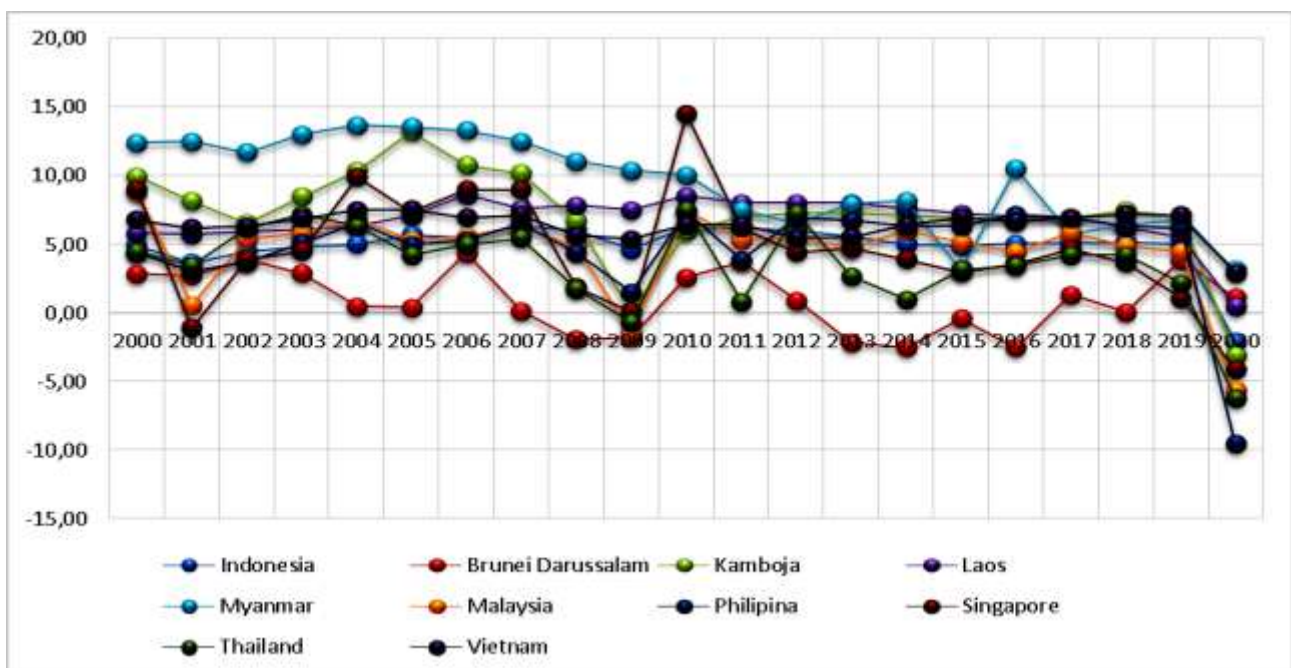
menurun. Padahal untuk mampu bersaing dengan negara-negara maju, pertumbuhan ekonomi kawasan ASEAN mestinya lebih tinggi di atas lima persen. Alih-alih bisa meningkat, pandemi covid-19 yang mewabah di seluruh dunia sejak awal tahun 2020 membuat pertumbuhan ekonomi di hampir semua negara anggota ASEAN tumbuh negatif pada tahun 2020.

Dinamika pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN tentu disebabkan oleh banyak faktor makro ekonomi seperti inflasi, investasi, partisipasi angkatan kerja dan variabel ekonomi makro lainnya sebagai penentu pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Meskipun demikian, diperlukan penelitian mendalam untuk mengkaji tingkat pengaruh makro ekonomi tersebut terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Hasilnya diharapkan menjadi referensi para *stakeholder* dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dari negara anggota ASEAN.

Sejumlah penelitian terdahulu yang mengkaji tentang determinan pertumbuhan ekonomi kawasan ASEAN menggunakan

hanya sebagian negara anggota ASEAN sebagai sasaran penelitiannya, seperti Thanh (2015) yang mengkaji pengaruh inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di lima negara anggota ASEAN, ataupun Azam *et al.* (2015) yang menganalisis hubungan antara konsumsi energi dan pertumbuhan di lima negara anggota ASEAN. Selain itu, beberapa penelitian terdahulu lebih menggunakan variabel makro ekonomi sebagai determinan pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN dianalisis secara terpisah seperti studi Ho & Saadaoui (2022), Nasir *et al.* (2019), Rahman (2021), dan Zhu *et al.* (2016).

Penelitian saat ini menggunakan inflasi, nilai kurs, investasi serta level penggunaan tenaga kerja secara komprehensif sebagai determinan atas derajat pertumbuhan ekonomi di sepuluh negara anggota ASEAN. Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah menganalisis pengaruh inflasi, nilai kurs, investasi, dan partisipasi angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN.



Gambar 1. Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota ASEAN Tahun 2000-2022

Sumber: World Bank (<https://data.worldbank.org/>), 2022.

Inflasi dan Pertumbuhan

Inflasi merupakan keadaan dimana terjadi kenaikan tingkat harga umum, baik barang-barang, jasa-jasa maupun faktor-faktor produksi (Rosnawintang *et al.*, 2021). Inflasi menyebabkan turunnya daya beli nilai uang terhadap barang-barang dan jasa, dimana besar kecilnya ditentukan oleh elastisitas permintaan dan penawaran akan barang dan jasa (Syarun, 2016).

Inflasi yang tinggi menurunkan daya beli masyarakat (Syarun, 2016). Daya beli yang menurun akan menurunkan permintaan secara agregat, dan akhirnya memperlambat pertumbuhan ekonomi (Rosnawintang *et al.*, 2021). Bukti empiris juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berbalik arah antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi (Rosnawintang *et al.*, 2021; Syarun, 2016; Thanh, 2015).

Berdasarkan kerangka teori serta riset terdahulu yang menjelaskan hubungan inflasi dan pertumbuhan itu, maka hipotesis pertama yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah:

H1: Inflasi berpengaruh secara negatif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN.

Kurs dan Pertumbuhan

Nilai tukar mata uang domestik dengan mata uang asing disebut kurs (Sartika, 2017). Pertukaran antara dua mata uang yang berbeda merupakan perbandingan nilai atau harga antara kedua mata uang tersebut. Perbandingan nilai inilah sering disebut dengan nilai kurs (*exchange rate*) (Iwaisako & Nakata, 2017).

Nilai kurs pada sebuah negara selalu berfluktuasi. Perubahan nilai kurs dapat berupa depresiasi atau pelemahan nilai mata uang domestik dan apresiasi atau penguatan mata uang domestik. Depresiasi nilai mata uang sebuah negara menurunkan ekspor dan meningkatkan nilai import negara tersebut.

Sebaliknya, apresiasi mata uang domestik menurunkan nilai import dan meningkatkan nilai ekspor (Iwaisako & Nakata, 2017). Peningkatan import akan menurunkan permintaan output produksi dalam negeri sehingga dapat menurunkan tingkat produksi, yang pada akhirnya akan menurunkan tingkat pertumbuhan ekonomi (Habib *et al.*, 2017).

Sejumlah bukti empiris telah membuktikan hubungan positif antara nilai kurs dengan pertumbuhan ekonomi sebuah negara. Hasil-hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa setiap penurunan nilai kurs depresiasi mata uang domestik mampu menurunkan pertumbuhan ekonomi (Bleaney *et al.*, 2018; Habib *et al.*, 2017; Ribeiro *et al.*, 2020; Wesseh & Lin, 2018).

Berdasarkan kerangka teori dan riset terdahulu yang menjelaskan hubungan nilai kurs dan pertumbuhan ekonomi tersebut, maka hipotesis kedua yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah:

H2: Nilai kurs berpengaruh positif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN.

Investasi dan Pertumbuhan

Investasi adalah penanaman modal yang biasanya memiliki jangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang (Ysmailov, 2021). Investasi merupakan fungsi pendapatan dan tingkat bunga. Peningkatan pendapatan akan mendorong investasi lebih besar; sedangkan, tingkat bunga yang lebih tinggi akan dapat menurunkan minat untuk melakukan investasi (Ysmailov, 2021). Dengan kata lain, investasi merupakan pembelian barang modal yang tidak dikonsumsi tetapi digunakan untuk kegiatan produksi barang dan jasa.

Investasi merupakan komponen penting pada peningkatan output nasional serta perbaikan dalam produktivitas tenaga kerja. Investasi akan menambah jumlah (*stock*)

barang modal yang mendorong peningkatan output nasional atau pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, tanpa penambahan jumlah barang modal produksi akan menjadi stagnan sampai marginal produk tenaga kerja mencapai minimum (Szkorupová, 2014).

Bukti-bukti empiris terdahulu juga menunjukkan bahwa investasi berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kawasan ASEAN pada tahun 2007-2018 (Maulida *et al.*, 2020). Hal yang serupa juga telah di uji pada perekonomian Indonesia yang menunjukkan hasil yang positif dan signifikan (Rahmadeni & Wulandari, 2017).

Berdasarkan kerangka teori dan riset terdahulu yang menjelaskan hubungan antara investasi dan pertumbuhan ekonomi tersebut, maka hipotesis ketiga yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah:

H3: Investasi berpengaruh secara positif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN.

Tenaga Kerja dan Pertumbuhan

Tenaga kerja merupakan semua orang yang bersedia dan sanggup untuk bekerja dan menerima bayaran dalam bentuk bayaran, upah atau gaji (Todaro & Smith, 2012). Peningkatan jumlah tenaga kerja menunjukan peningkatan sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan proses produksi (Cao *et al.*, 2020), sehingga dapat mendorong peningkatan produksi (Solarin, 2020). Situasi ini pada akhirnya dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah atau negara (Todaro & Smith, 2012).

Berbagai temuan empiris juga telah membuktikan adanya hubungan positif antara penggunaan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi (Baerlocher *et al.*, 2021; Cao *et al.*, 2020; Solarin, 2020; Teimouri & Zietz, 2018). Dengan demikian, maka hipotesis keempat yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah:

H4: Tenaga kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dari negara-negara anggota ASEAN.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini menggunakan data sekunder yang bersifat panel, yaitu data ekonomi 10 negara anggota ASEAN dari tahun 2000-2020. 10 negara anggota ASEAN itu adalah Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Vietnam, Laos, Brunei Darussalam, Myanmar, dan Kamboja.

Variabel yang dianalisis meliputi pertumbuhan ekonomi merupakan variabel terikat; serta inflasi, nilai kurs, investasi dan jumlah tenaga kerja sebagai variabel bebas. Definisi operasional dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini terangkum pada Tabel 1.

Metode Analisis Data

Model regresi data panel pada penelitian ini diestimasi menggunakan tiga pendekatan, yaitu: (1) pendekatan *common effect model* (CEM); (2) pendekatan *fixed effect model* (FEM); dan, (3) pendekatan *random effect model* (REM) (Widarjono, 2018).

Model CEM mengasumsikan bahwa tidak terdapat pengaruh unit *cross section* dan *time series* pada model regresi, dan diestimasi menggunakan metode OLS. Model FEM mengasumsikan bahwa perbedaan antara unit *cross section* bisa diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana untuk menangkap perbedaan intersep antar unit *cross section* dalam model maka metode estimasi yang digunakan adalah metode *least square dummy variabel*. Model REM mengasumsikan bahwa perbedaan antar unit *cross section* diakomodir melalui *error* yang disebut *error component model*, dengan diestimasi menggunakan metode *Generalized Least Square* (Alvitiani *et al.*, 2019; Widarjono, 2018).

Tabel 1. Definisi operasional Variabel

Variabel	Notasi	Definisi	Indikator
Pertumbuhan Ekonomi	GE	Peningkatan nilai GDP perkapita masing-masing negara anggota ASEAN	GDP Perkapita atas dasar harga konstan tahun 2015 (USD).
Inflasi	IF	Kenaikan harga-harga umum, baik barang-barang, jasa-jasa maupun faktor-faktor produksi di negara anggota ASEAN.	Indeks harga konsumen (2010 = 100)
Nilai Kurs	ER	Nilai tukar mata uang masing-masing negara anggota ASEAN terhadap USD.	Nilai tukar resmi (LCU per US\$, rata-rata periode)
Investasi	IN	Nilai penanaman modal langsung yang ditanamkan di setiap negara anggota ASEAN	Investasi asing langsung, arus masuk bersih (BoP, US\$)
Tenaga Kerja	TK	Partisipasi angkatan kerja setiap negara anggota ASEAN	Tingkat partisipasi angkatan kerja, total (% dari populasi usia 15-64, perkiraan model ILO)

Sumber: Diolah peneliti, 2022.

Dari ketiga pendekatan estimasi tersebut akan dipilih salah satu pendekatan terbaik yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pemilihan pendekatan estimasi yang terbaik dilakukan melalui uji pemilihan model. Uji pemilihan model yang pertama adalah uji Chow, yang digunakan untuk memilih model terbaik antara model *common effect* dan model *fixed effect*. Hipotesis null yang ditawarkan pada alat uji ini adalah model *common effect* lebih baik dari *fixed effect*.

Uji pemilihan model yang kedua adalah uji Hausman, yang digunakan untuk memilih model terbaik antara model *random effect* dan *fixed effect*. Hipotesis null yang ditawarkan pada uji ini adalah model *random effect* lebih baik dari model *fixed effect*. Sedangkan uji pemilihan model yang ketiga adalah uji Breusch-Pagan, yang dipakai untuk memilih antara model *common effect* dan *random effect*. Hipotesis null yang ditawarkan pada uji Breusch-Pagan adalah model *common effect* lebih baik dari model *random effect* (Alvitiani *et al.*, 2019; Widarjono, 2018).

Uji Asumsi Klasik

Metode estimasi *ordinary least square* (OLS) yang digunakan pada model CEM atau FEM didasarkan pada beberapa asumsi. Asumsi pertama adalah bahwa residual model berdistribusi normal. Alat uji yang digunakan untuk mendeteksi kenormalan distribusi residual model adalah uji Jarque-Bera dengan hipotesis null bahwa residual model tidak berdistribusi normal. Nilai *p-value* statistik Jarque-Bera yang lebih besar dari tingkat alpha tertentu menunjukkan residual yang berdistribusi normal (Alvitiani *et al.*, 2019).

Asumsi kedua bahwa varian residual model konstan atau homogen. Alat uji yang digunakan mendeteksi sifat homogenitas residual model adalah uji Breusch-Pagan LM dengan hipotesis null bahwa residual bersifat homogen. Nilai *p-value* statistik Breusch-Pagan LM yang lebih tinggi dari alpha tertentu menunjukkan residual model bersifat homogen (Widarjono, 2018).

Asumsi yang ketiga bahwa residual model tidak memiliki korelasi serial. Alat uji yang digunakan untuk mendeteksi korelasi serial pada residual model adalah uji Durbin-

Watson (Silalahi *et al.*, 2014). Sedangkan asumsi yang keempat bahwa antar variabel bebas yang digunakan dalam model tidak saling berkorelasi. Hubungan korelasi antar variabel bebas yang digunakan dalam model diukur menggunakan koefisien korelasi parsial (Widarjono, 2018).

Uji Statistik

Model penelitian yang terpilih dan memenuhi asumsi selanjutnya menjalani uji statistik untuk melihat tingkat signifikansi parameter yang diestimasi. Uji statistik yang pertama adalah uji statistik parsial (uji *t*), yang digunakan untuk menguji tingkat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Pada tingkat signifikansi tertentu, jika nilai signifikansi *t* (Sig. *t*) lebih kecil dari nilai α (0,05) maka keputusannya adalah menolak hipotesis null, artinya variabel bebas tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Widarjono, 2018).

Uji statistik yang kedua adalah uji simultan (uji *F*), digunakan untuk menguji pengaruh dari semua variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Pada tingkat signifikansi tertentu, jika nilai signifikansi *F* (Sig. *F*) lebih kecil dari nilai α (0,05) maka keputusannya adalah menolak hipotesis null, artinya secara simultan pengaruh variabel bebas signifikan terhadap variabel terikat (Widarjono, 2018).

Uji statistik yang ketiga adalah uji koefisien determinasi atau uji *goodness of fit*. Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kontribusi variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat yang digunakan dalam model. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi sebuah model maka menunjukkan model tersebut semakin memenuhi *goodness of fit* (Widarjono, 2018).

HASIL ANALISIS

Analisis Deskriptif Data

Sebelum dianalisis lebih lanjut, data penelitian yang telah dikumpulkan terlebih dahulu menjalani analisis deskriptif berdasarkan tiap-tiap variabel. Rangkuman hasil deskriptif disajikan pada Tabel 2.

Jumlah observasi dalam penelitian ini adalah 210, yang terdiri dari 10 unit *cross section* dan 21 unit *time series*. Secara rata-rata, variabel pendapatan perkapita untuk 10 negara anggota ASEAN dalam interval waktu 11 tahun adalah USD 10.540,06 dengan standar deviasi USD 15.861,99. Nilai standar deviasi yang cukup tinggi ini menunjukkan kesenjangan pendapatan perkapita diantara negara anggota ASEAN. Negara dengan pendapatan perkapita tertinggi di kawasan ASEAN adalah Singapura dengan pendapatan perkapita pada tahun 2019 sebesar USD 61.173,90 dan turun pada tahun 2020 menjadi USD 58.056,81 sebagai dampak pandemi Covid-19. Negara berpendapatan perkapita terendah di kawasan ASEAN adalah Kamboja dengan pendapatan perkapita pada tahun 2020 hanya sebesar USD 1.376,41 atau sekitar 1:42 dari pendapatan perkapita Singapura. Sedangkan Indonesia menempati urutan ke-5 dengan pendapatan perkapita pada tahun 2020 sebesar USD 3.756,91.

Inflasi di setiap negara anggota ASEAN relatif stabil selama periode observasi. Negara anggota ASEAN dengan inflasi yang tinggi adalah negara Myanmar, dan terendah adalah negara Brunei Darusalam. Nilai kurs mata uang domestik dengan mata uang USD dolar diantara negara anggota ASEAN juga menunjukkan nilai cukup stabil selama periode pengamatan. Negara anggota ASEAN dengan nilai kurs mata uang domestik tertinggi adalah Vietnam dan terendah adalah Singapura. Nilai kurs mata uang Vietnam pada tahun 2020 sebesar 23.208 per USD, sedangkan nilai mata uang Singapura adalah 1,38 per USD.

Tabel 2. Hasil Deskriptif

Statistik Uji	Variabel				
	GE	IF	ER	IN	TK
Rata-rata	10.540,06	98,87	4.306,36	9.240.000.000	73,63
Median	2.607,60	99,97	46,82	3.200.000.000	72,41
Maksimum	61.173,90	173,50	23.208,37	120.000.000.000	87,98
Minimum	309,97	14,99	1,25	4.451.297	61,77
Standar Deviasi	15.861,99	28,38	6.285,64	17.600.000.000	7,22
Jumlah Observasi	210	210	210	210	210

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tabel 3. Hasil Model Regresi Data Panel

Variabel	Pendekatan Estimasi Model		
	<i>Common Effect</i>	<i>Fixed Effect</i>	<i>Random Effect</i>
C	5,0008***	7,0293***	7,0367***
Inflasi (IF)	0,0071**	0,0106***	0,0106***
Nilai Kurs (ER)	-0,0001***	-0,0001***	-0,0001***
Investasi (Log(IN))	0,2189***	0,0098	0,0100
Partisipasi Angkatan Kerja (TK)	-0,0248*	0,0027	0,0026
R-squared	0,3377	0,9975	0,9374
F-statistik	26,14***	6.082,01***	767,66***

Keterangan: *) signifikan pada $\alpha = 10\%$; **) signifikan pada $\alpha = 5\%$; ***) signifikan pada $\alpha = 1\%$.

Variabel Terikat: Log(GE).

Metode Estimasi: Panel Least Square.

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Nilai investasi asing langsung yang ditanamkan di kawasan ASEAN cukup beragam. Singapura menjadi negara dengan nilai investasi asing langsung tertinggi, sedangkan yang terendah adalah Brunei Darussalam. Pada tahun 2020 nilai investasi asing langsung di Singapura adalah USD 87,44 Milyar, disusul Indonesia dengan nilai investasi asing langsung sebesar USD 19,12 Milyar; sedangkan Brunei Darussalam hanya USD 0,56 Milyar pada tahun yang sama. Sedangkan rata-rata investasi asing langsung untuk semua negara anggota ASEAN selama periode observasi adalah USD 9,24 Milyar.

Tingkat partisipasi angkatan kerja di kawasan ASEAN tergolong tinggi dengan rata-rata 73,63 persen dan standar deviasi 7,22 persen. Negara dengan tingkat partisipasi

angkatan kerja tertinggi pada tahun 2020 adalah Kamboja sebesar 85,88 persen; sedangkan yang terendah adalah Filipina sebesar 62,66. Tingginya partisipasi angkatan kerja ini tentu memiliki kontribusi berarti bagi pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN.

Estimasi Model

Data penelitian yang dideskripsikan pada Tabel 2, berikutnya dianalisis dengan model regresi data panel. Hasil estimasi model dengan pendekatan *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* adalah sebagaimana yang disajikan pada Tabel 3. Sebelum dianalisis lebih lanjut, hasil estimasi model tersebut kemudian dipilih satu pendekatan estimasi model terbaik melalui uji spesifikasi model.

Tabel 4. Hasil Uji Spesifikasi Model

Kriteria Uji	Uji Chow	Uji Hausman	Uji Breusch-Pagan
Nilai Statistik	5.810,47	8,04	1.989,35
P-value	0,0000	0,0901	0,0000

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tabel 5. Hasil Uji Asumsi Klasik

Statistik Uji	Model FEM		Model FEM Tertimbang	
	Nilai Statistik	P-value	Nilai Statistik	P-value
Jarque-Bera	2,2479	0,3249	1,3432	0,5018
Breusch-Pagan LM	241,9404	0,0000	1,3518	1,0000
Durbin-Watson	0,3736		1,2406	

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Parsial Variabel Bebas

Variabel	IF	ER	IN	TK
IF	1	0,1795	0,2228	-0,0271
ER	0,1795	1	-0,0758	0,4736
IN	0,2228	-0,0758	1	0,0197
TK	-0,0271	0,4736	0,0197	1

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Uji Spesifikasi Model

Hasil estimasi model seperti disajikan pada Tabel 3 akan dipilih salah satu dari tiga pendekatan yang ada melalui uji spesifikasi model dimana hasilnya tampak pada Tabel 4.

Hasil uji spesifikasi model menunjukkan bahwa berdasarkan uji Chow diperoleh nilai statistik uji sebesar 5.810,47 dengan nilai *p-value* sebesar 0,0000. Karena nilai *p-value* uji Chow kurang dari alpha 1 persen, maka keputusan yang diambil adalah menolak hipotesis null (Widarjono, 2018). Dengan kata lain, model *fixed effect* merupakan model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini.

Selanjutnya, hasil uji Hausman memperoleh nilai statistik uji sebesar 8,04 dengan nilai *p-value* sebesar 0,0901. Karena nilai *p-value* uji Hausman kurang dari alpha 10 persen, maka keputusan yang diambil adalah menolak hipotesis null (Widarjono, 2018). Dengan kata lain, model *fixed effect* adalah model terbaik untuk penelitian ini.

Karena hasil uji Chow dan uji Hausman menunjukkan hasil yang konsisten, maka dinyatakan model *fixed effect* adalah model yang terbaik digunakan dalam penelitian ini.

Uji Asumsi Klasik

Model *fixed effect* yang terpilih pada penelitian ini lebih lanjut dilakukan uji asumsi klasik sebelum dianalisis secara mendalam. Hasil pengujian asumsi klasik sebagaimana yang disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Hasil pengujian asumsi normalitas pada model *fixed effect* diperoleh nilai statistik Jarque-Bera sebesar 2,2479 dengan *p-value* sebesar 0,3249. Karena nilai *p-value* uji Jarque-Bera lebih besar dari alpha 10 persen, maka keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis null. Dengan kata lain, residual pada model *fixed effect* berdistribusi secara normal (Widarjono, 2018). Sebaliknya, uji asumsi homogenitas residual melalui uji Breusch-Pagan LM serta asumsi autokorelasi

dengan uji Durbin-Watson menunjukkan hasil yang tidak valid karena *p-value* yang kecil dari nilai alpha 1 persen (Widarjono, 2018).

Sebagai solusi atas masalah tersebut, model *fixed effect* yang terpilih di estimasi dengan metode GLS menggunakan timbangan *cross section SUR* (Platoni *et al.*, 2020). Hasil uji Breusch-Pagan LM model *fixed effect* tertimbang *cross section SUR* memperoleh nilai uji statistik 0,6509 dengan nilai *p-value* sebesar 1,00. Hasil uji ini menunjukkan bahwa residual model *fixed effect* tertimbang *cross section SUR* bersifat homogen atau memenuhi asumsi (Platoni *et al.*, 2020). Demikian juga, nilai statistik Durbin-Watson pada model *fixed effect* tertimbang *cross section SUR*, menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari nilai statistik Durbin-Watson model *fixed effect* tanpa tertimbang.

Uji multikolinearitas dengan koefisien korelasi parsial juga menunjukkan nilai cukup rendah seperti ditunjukkan dalam Tabel 6. Koefisien korelasi antar variabel bebas yang digunakan dalam model regresi data panel menunjukkan nilai yang rendah dibawah 0,5. Dengan demikian, dapat dinyatakan model regresi data panel yang digunakan pada penelitian ini tidak terindikasi masalah multikolinearitas (Widarjono, 2018).

Uji Statistik

Hasil estimasi model regresi data panel yang diestimasi dengan model *fixed effect* tertimbang *cross section SUR* yang telah lolos uji asumsi klasik adalah sebagaimana yang disajikan pada Tabel 7. Dari tabel ini dapat dinyatakan bahwa model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini sangat baik bila diukur menggunakan nilai koefisien determinasi. Nilai koefisien determinasi dari model penelitian ini sebesar 99,99 persen. Temuan ini diperkuat dengan nilai statistik F yang tinggi yaitu 211.430,8 dan signifikan pada alpha 1 persen (Wau, 2021; Widarjono, 2018). Dengan demikian, model pertumbuhan ekonomi ASEAN yang digunakan pada riset ini dinilai memenuhi *goodness of fit*.

Selanjutnya, uji statistik secara parsial menunjukkan nilai yang signifikan. Pertama, nilai koefisien variabel inflasi sebesar 0,0107 dengan nilai statistik uji parsial (uji t) sebesar 131,60 yang berarti koefisien ini signifikan pada tingkat alpha 1 persen karena *p-value* kurang dari satu persen (Widarjono, 2018). Koefisien variabel nilai kurs adalah -0,0001 dengan nilai statistik uji t sebesar -47,92. Nilai koefisien variabel nilai kurs juga signifikan pada alpha 1 persen karena *p-value* kurang dari satu persen (Widarjono, 2018).

Tabel 7. Hasil Analisis Data Panel dan Uji Parsial

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistik	<i>p-value</i>
C	7,0542	0,0383	184,2801	0,0000
Inflasi (IF)	0,0106	0,0001	90,2483	0,0000
Nilai Kurs (ER)	-0,0001	0,0000	-40,6675	0,0000
Investasi (Log(IN))	0,0097	0,0011	8,7781	0,0000
Partisipasi Angkatan Kerja (TK)	0,0026	0,0005	4,8897	0,0000
R-squared	0,9998			
F-Statistik	81.038,16			
P-value	0,0000			

Keterangan:

Variabel Terikat: Log(GE)

Metode Estimasi: Panel EGLS (cross-section SUR)

Sumber: Data sekunder (diolah), 2022.

Selanjutnya, uji statistik secara parsial menunjukkan nilai yang signifikan. Pertama, nilai koefisien variabel inflasi sebesar 0,0107 dengan nilai statistik uji parsial (uji t) sebesar 131,60 yang berarti koefisien ini signifikan pada tingkat alpha 1 persen karena *p-value* kurang dari satu persen (Widarjono, 2018). Koefisien variabel nilai kurs adalah -0,0001 dengan nilai statistik uji t sebesar -47,92. Nilai koefisien variabel nilai kurs juga signifikan pada alpha 1 persen karena *p-value* kurang dari satu persen (Widarjono, 2018).

Ketiga, nilai koefisien variabel investasi sebesar 0,0088 dengan nilai statistik uji t sebesar 11,02 ini juga diperoleh signifikan pada tingkat alpha 1 persen. Demikian juga dengan variabel bebas keempat yaitu partisipasi angkatan kerja, diperoleh memiliki nilai koefisien sebesar 0,0016 dengan nilai statistik uji t sebesar 3,81 atau signifikan pada alpha 1 persen (Widarjono, 2018).

Pembahasan

Berdasarkan hasil-hasil uji statistik yang telah diuraikan, terlihat bahwa semua variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan sebagai penentu pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN. Variabel-variabel inflasi, investasi dan partisipasi angkatan kerja memiliki pengaruh yang positif, sedangkan nilai kurs memiliki pengaruh yang negatif.

Hubungan positif antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Kawasan ASEAN menjadi temuan yang menarik karena berbeda dengan teori yang menjelaskan hubungan antara inflasi dan pertumbuhan (Syarun, 2016; Thanh, 2015). Hal ini terjadi karena inflasi yang relatif tinggi di beberapa negara-negara anggota ASEAN seperti Myanmar, Laos, Vietnam dan Indonesia dibarengi dengan kenaikan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, kontribusi ekonomi negara-negara

tersebut cukup signifikan dalam aspek perekonomian di Kawasan ASEAN.

Investasi memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN. Temuan ini mendukung teori yang menjelaskan pertumbuhan ekonomi seperti teori pertumbuhan Solow (Amalia *et al.*, 2016). Meskipun demikian, pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN relatif sangat kecil. Setiap peningkatan nilai investasi asing langsung sebesar 10 persen hanya mampu mendorong pertumbuhan ekonomi sebesar 0,08 persen. Hal ini terjadi karena investasi asing langsung yang masuk ke negara-negara anggota ASEAN hanya menyasar negara-negara tertentu seperti Singapura. Misalnya pada tahun 2019, dari total investasi asing langsung yang masuk ke negara-negara ASEAN, diidentifikasi sebanyak 63,16 persen masuk ke Singapura.

Pengaruh tingkat partisipasi angkatan kerja juga relatif kecil terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN, dimana untuk setiap peningkatan partisipasi angkatan kerja sebesar 10 persen hanya mampu mendorong pertumbuhan ekonomi sebesar 0,02 persen. Rendahnya kontribusi dari partisipasi angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi ini menjadi gambaran bahwa karakteristik tenaga kerja pada sebagian besar negara anggota ASEAN adalah tenaga kerja dengan produktivitas rendah yang memiliki hubungan erat dengan persoalan kualitas sumber daya manusianya.

Sebaliknya, pengaruh faktor nilai kurs terhadap pertumbuhan ekonomi negara anggota ASEAN merupakan hubungan yang negatif. Artinya, pelemahan (depresiasi) nilai mata uang domestik terhadap dollar Amerika dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi (Habib *et al.*, 2017; Sartika, 2017). Pengaruh nilai kurs terhadap pelemahan pertumbuhan ekonomi di negara ASEAN memang relatif

rendah, namun pelemahan nilai mata uang domestik terhadap dollar Amerika yang cukup tinggi tentu mampu menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi yang berarti juga.

SIMPULAN

Model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model yang memenuhi kriteria *goodness of fit*, serta memenuhi asumsi yang mendasari metode estimasi yang digunakan yaitu model regresi data panel dengan pendekatan model *fixed effect* yang tertimbang dengan *cross section SUR*. Semua variabel bebas yang digunakan juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Peningkatan inflasi, investasi dan partisipasi angkatan kerja mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara anggota ASEAN. Di sisi lain, pelemahan nilai mata uang domestik (depresiasi) terhadap dollar Amerika mampu mengoreksi pertumbuhan ekonomi negara-negara anggota ASEAN. Hubungan positif antara inflasi dan pertumbuhan disebabkan oleh tingkat inflasi negara-negara penyumbang pertumbuhan ekonomi ASEAN yang masih cukup tinggi. Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan yang relatif kecil karena investasi asing langsung dominan mengalir ke Singapura. Sementara itu, rendahnya pengaruh partisipasi angkatan kerja terhadap pertumbuhan negara-negara ASEAN karena sebagian besar negara ASEAN memiliki rata-rata kualitas sumber daya manusia yang rendah.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menjelaskan determinan dari pertumbuhan ekonomi ASEAN menggunakan beberapa variabel seperti diversifikasi inflasi menurut kelompok komoditas, sejumlah sumber investasi lain selain investasi asing langsung, ataupun kualitas sumber daya manusia.

REFERENSI

- Alvitiani, S., Yasin, H., & Mukid, M. A. (2019). Pemodelan data kemiskinan Provinsi Jawa Tengah menggunakan Fixed Effect Spatial Durbin Model. *Jurnal Gaussian*, 8(2), 220–232. doi: 10.14710/j.gauss.v8i2.26667.
- Amalia, K., Kiftiah, M., & Sulistianingsih, E. (2016). Penerapan teori Solow Swan pada pertumbuhan ekonomi. *Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya (Bimaster)*, 05(1), 39–44. doi: 10.26418/bbimst.v5i01.14750.
- Azam, M., Khan, A. Q., Bakhtyar, B., & Emirullah, C. (2015). The causal relationship between energy consumption and economic growth in the ASEAN-5 countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 732–745. doi: 10.1016/J.RSER.2015.03.023.
- Baerlocher, D., Parente, S. L., & Rios-Neto, E. (2021). Female labor force participation and economic growth: Accounting for the gender bonus. *Economics Letters*, 200. doi: 10.1016/j.econlet.2021.109740.
- Bleaney, M., Saxena, S., & Yin, L. (2018). Exchange rate regimes, devaluations and growth collapses. *Journal of Macroeconomics*, 57, 15–25. doi: 10.1016/j.jmacro.2018.05.002.
- Cao, J., Ho, M. S., Hu, W., & Jorgenson, D. (2020). Effective labor supply and growth outlook in China. *China Economic Review*, 61. doi: 10.1016/j.chieco.2019.101398.
- Ezcurra, R., & Rodríguez-Pose, A. (2014). Trade openness and spatial inequality in emerging countries. *Spatial Economic Analysis*, 9(2), 162–182. doi: 10.1080/17421772.2014.891155.
- 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. doi: 10.1016/j.jimonfin.2017.02.014.

- Haidar, M. I., & Firmansyah. (2021). Analisis pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN. *Forum Ekonomi*, 23(3), 593–605. doi: 10.29264/jfor.v23i3.10023.
- Ho, S. H., & Saadaoui, J. (2022). Bank credit and economic growth: A dynamic threshold panel model for ASEAN countries. *International Economics*, 170, 115–128. doi: 10.1016/J.INTECO.2022.03.001.
- Iwaisako, T., & Nakata, H. (2017). Impact of exchange rate shocks on Japanese exports: Quantitative assessment using a structural VAR model. *Journal of the Japanese and International Economies*, 46, 1–16. doi: 10.1016/J.JJIE.2017.07.001.
- Maulida, A. K., Indrawati, L. R., & Prasetyanto, P. K. (2020). Analisis determinan pertumbuhan ekonomi kawasan ASEAN periode tahun 2007-2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(1), 15–32. doi: 10.31002/dinamic.v2i1.1430.
- Nasir, M. A., Duc Huynh, T. L., & Xuan Tram, H. T. (2019). Role of financial development, economic growth & foreign direct investment in driving climate change: A case of emerging ASEAN. *Journal of Environmental Management*, 242, 131–141. doi: 10.1016/J.JENVMAN.2019.03.112.
- Platoni, S., Barbieri, L., Moro, D., & Sckokai, P. (2020). Heteroscedastic stratified two-way EC models of single equations and SUR systems. *Econometrics and Statistics*, 15, 46–66. doi: 10.1016/j.ecosta.2019.03.004.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Hall, J. H., & Norman, N. R. (2017). ASEAN economic growth, trade openness and banking-sector depth: The nexus. *Economia*, 18(3), 359–379. doi: 10.1016/j.econ.2017.05.002.
- Rahmadeni, & Wulandari, N. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi pada kota metropolitan di Indonesia dengan menggunakan analisis data panel. *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, 3(2), 34–42. doi: 10.24014/jsms.v3i2.4475.
- Rahman, M. M. (2021). The dynamic nexus of energy consumption, international trade and economic growth in BRICS and ASEAN countries: A panel causality test. *Energy*, 229, 120679. doi: 10.1016/J.ENERGY.2021.120679.
- Ribeiro, R. S. M., McCombie, J. S. L., & Lima, G. T. (2020). Does real exchange rate undervaluation really promote economic growth? *Structural Change and Economic Dynamics*, 52, 408–417. doi: 10.1016/j.strueco.2019.02.005.
- Rosnawintang, Tajuddin, Adam, P., Pasrun, Y. P., & Saidi, L. O. (2021). Effects of crude oil prices volatility, the internet and inflation on economic growth in ASEAN-5 countries: A panel autoregressive distributed lag approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 15–21. doi: 10.32479/ijeep.10395.
- Sartika, U. (2017). Pengaruh inflasi, tingkat suku bunga, kurs, harga minyak dunia dan harga emas dunia terhadap IHSG dan JII di Bursa Efek Indonesia. *Balance: Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 2(2), 285–294. doi: 10.32502/jab.v2i2.1180.
- Silalahi, D., Sitepu, R., & Tarigan, G. (2014). Analisis ketahanan pangan Provinsi Sumatera Utara dengan metode regresi data panel. *Saintia Matematika*, 02(03), 237–251. Retrieved from <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/smatematika/article/view/5154/pdf>.
- Solarin, S. A. (2020). The effects of shale oil production, capital and labour on economic growth in the United States: A maximum likelihood analysis of the resource curse hypothesis. *Resources Policy*, 68. doi: 10.1016/j.resourpol.2020.101799.
- Syarun, M. M. (2016). Inflasi, pengangguran dan pertumbuhan ekonomi di negara-negara Islam. *Jurnal Ekonomi Islam*, 7(2), 27–44. Retrived from <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jei/artic>

le/view/182.

- Szkorupová, Z. (2014). A causal relationship between foreign direct investment, economic growth and export for Slovakia. *Procedia Economics and Finance*, 15(14), 123–128. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00458-4.
- Teimouri, S., & Zietz, J. (2018). The impact of surges in net private capital inflows on manufacturing, investment, and unemployment. *Journal of International Money and Finance*, 88, 158–170. doi: 10.1016/j.jimonfin.2018.07.007.
- Thanh, S. D. (2015). Threshold effects of inflation on growth in the ASEAN-5 countries: A panel smooth transition regression approach. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20(38), 41–48. doi: 10.1016/J.JEFAS.2015.01.003.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development* (11th ed.). Pearson.
- Vehapi, M. F., Sadiku, L., & Petkovski, M. (2015). Empirical analysis of the effects of trade openness on economic growth: An evidence for South East European Countries. *Procedia Economics and Finance*, 19(15), 17–26. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00004-0.
- Wau, T. (2021). Determinan pertumbuhan ekonomi daerah Kepulauan Nias. *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP)*, 6(1), 39–48. doi: 10.33772/jpep.v6i1.18148.
- Wesseh, P. K., & Lin, B. (2018). Exchange rate fluctuations, oil price shocks and economic growth in a small net-importing economy. *Energy*, 151, 402–407. doi: 10.1016/j.energy.2018.03.054.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya disertai Panduan Eviews (Edisi Kelima)*. UPP STIM YKPN.
- Ysmailov, B. (2021). Interest rates, cash and short-term investments. *Journal of Banking and Finance*, 132. doi: 10.1016/j.jbankfin.2021.106225.
- Zhu, H., Duan, L., Guo, Y., & Yu, K. (2016). The effects of FDI, economic growth and energy consumption on carbon emissions in ASEAN-5: Evidence from panel quantile regression. *Economic Modelling*, 58, 237–248. doi: 10.1016/J.ECONMOD.2016.05.003.