

DETERMINAN EKSPOR DI NEGARA-NEGARA ASEAN

Abstract

The purpose of this study is to analyze the factors influencing exports of ASEAN countries from 2007-2021. This study used panel vector autoregressive (PVAR), and panel vector error correction (PVECM) analysis methods for data which is not stationary at the level and are cointegrated. The results showed that the exchange rate has a significant influence both in the long and short term on the volume of exports. There is also a negative relationship between the exchange rate and exports, in terms of output. In the long and short run, the US GDP variable has a significant influence on export volumes. The relationship between US GDP and exports is positive. Policy implication is that ASEAN countries should enact policies which support export competitiveness vis-à-vis trade partner countries. In addition, exchange rate policies can be considered to be used occasionally to help enhance exports.

Gedung EKP, Prodi Ekonomi Pembangunan
FEB USK
Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Indonesia - 23111
Telp/Fax: (0651) 7551265
Email: ekapi.ekp@feb.unsyiah.ac.id

©2023 FEB USK. All rights reserved.

Reca Rossa Arianty 1

*Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Syiah Kuala
E-mail: recarossa10@gmail.com*

Taufiq Carnegie Dawood 2¹

*Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Syiah Kuala
E-mail: taufiq.dawood@usk.ac.id*

Keywords:

*Exchange Rate, United States GDP,
Exports*

INFORMASI ARTIKEL

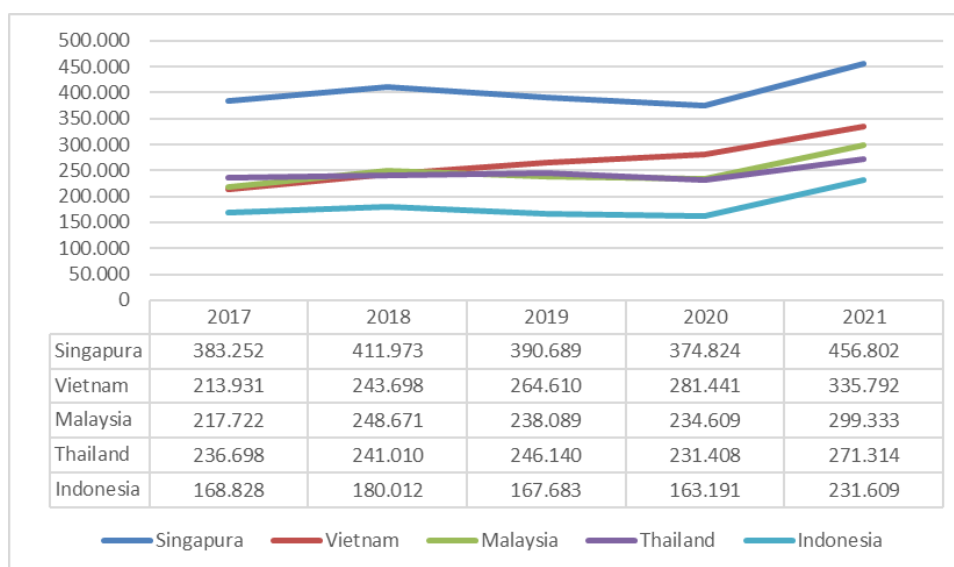
*Dikirim: 27 April 2023
Diterima setelah revisi: 13 Mei 2023
Diterima: Mei 2023
Dipublikasi: Mei 2023*

¹ Taufiq Carnegie Dawood (*) adalah corresponding author

1. Pendahuluan

Variabel paling utama yang menentukan apakah suatu negara memiliki perekonomian yang terbuka adalah ekspor. Tingkat ekspor yang tinggi menyebabkan perekonomian negara menjadi lebih terbuka terhadap arus ekonomi global (Dewi et al., 2021). Meskipun hampir semua negara di dunia memiliki perekonomian terbuka, namun tingkat keterbukaannya beragam pada satu negara dengan negara lainnya dan sangat dipengaruhi oleh kebijakan impor dan ekspor yang diterapkan oleh negara tersebut (Labibah, Jamal, & Dawood, 2021).

Arus perdagangan internasional tidak dapat terhindarkan oleh negara-negara yang menganut paham open economy. Menurut (Salvatore, 2019), perdagangan internasional bermanfaat untuk mendapatkan barang yang tidak dihasilkan di suatu negara, mengoptimalkan keuntungan pada spesialisasi, perluasan pasar dan meningkatkan laba, juga memperoleh transfer teknologi terkini. Integrasi ekonomi diantara negara-negara ASEAN dapat mempermudah perdagangan internasional kawasan tersebut. Kemudahan perdagangan ini akan mendorong negara-negara ASEAN di dalam peningkatan produksi barang maupun jasa pada suatu negara dan juga menaikkan tingkat impor maupun ekspor regional. Peningkatan ekspor berakibat mempengaruhi neraca perdagangan negara (Maulana, Dawood, & Zulham, 2021). Apabila aktivitas ekspor melebihi impor, maka akan terciptanya surplus perdagangan terhadap ambisi ekonomi jangka panjang juga menaikkan kepercayaan para investor (Sari & Dawood, 2022). Dalam situasi ini, pertumbuhan ekonomi dapat dipercepat sehingga aliran modal asing dapat masuk ke dalam negeri (Asian Development Bank, 2019).



Gambar 1. Perkembangan Ekspor 5 Negara 2017-2021 (USD)

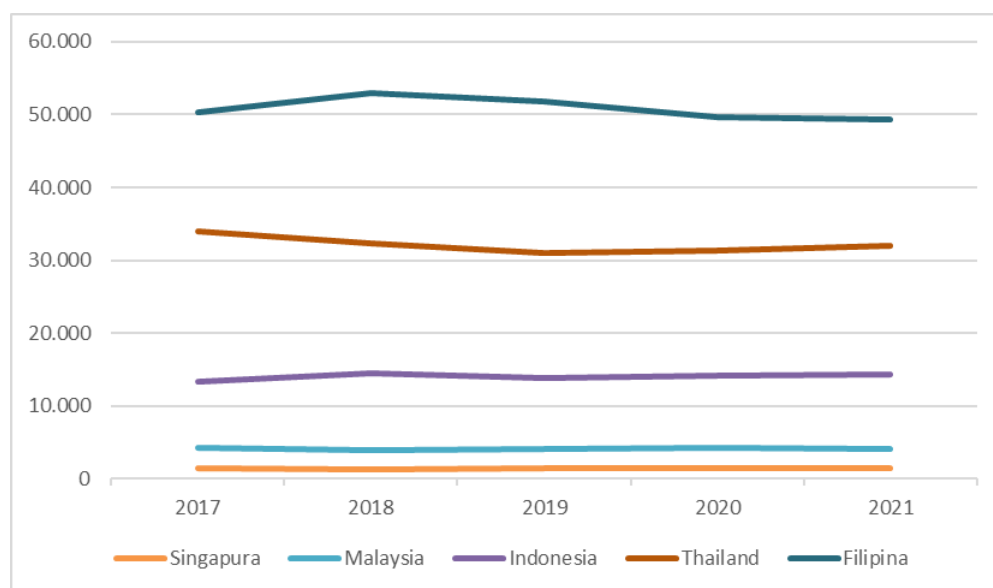
Sumber: World Development Indicator, World Bank

Gambar di atas menyajikan perkembangan ekspor di 5 negara ASEAN. Nilai ekspor negara Singapura yang tertinggi dengan nilai 456.802 milyar USD pada tahun 2021. Dan nilai ekspor terendah ada pada negara Indonesia dari 5 daftar negara ASEAN di atas sebesar 231.609 milyar USD pada tahun 2021 (Gambar 1.).

(Dewi et al., 2021) menemukan bahwa terdapat berbagai faktor, termasuk nilai tukar, yang dapat mempengaruhi neraca perdagangan. Fungsi uang bukan hanya menjadi alat tukar, namun juga sebagai komoditas yang diperjualbelikan dalam pasar keuangan (Bahmani-Oskooee & Harvey, 2019). Rata-rata negara mempunyai mata uang sendiri, yang menyebabkan masalah nilai tukar (Bakari & Sofien, 2019).

Beberapa penelitian menemukan bahwa ekspor dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu, yang mana salah satunya adalah nilai tukar. Studi ini menyimpulkan bahwa keragaman ekspor berhubungan positif dengan depresiasi nilai tukar, dan berhubungan negatif dengan volatilitas nilai tukar (Ervina, Dawood, Effendi, Abrar, & Qudrati, 2023). Di sisi lain, penelitian lain memperoleh kesimpulan bahwa keunggulan komparatif berdampak positif terhadap ekspor (Hardi, Dawood, & Syathi, 2021).

Meningkatkan daya saing ekspor melalui kebijakan nilai tukar merupakan strategi yang digunakan untuk memperbaiki neraca perdagangan, khususnya dalam mendorong ekspor (Álvarez-Díaz, González-Gómez, & Otero-Giráldezand, 2018). Selain itu, kegiatan jual beli baik domestik maupun internasional dapat dijalankan dengan menggunakan nilai tukar sebagai alat kebijakan (Cheng, 2020).



Gambar 2. Perkembangan Nilai Tukar 5 Negara ASEAN 2017-2021

Sumber: ASEAN Secretariat

Pada Gambar 2. tersajikan bahwa nilai mata uang terkuat ada pada negara Singapura terhadap dollar Amerika yaitu sebesar 1.400 per USD pada tahun 2021, kemudian ada negara Malaysia sebesar 4.100 per US Dollar pada 2021, kemudian Indonesia sebesar 14.312 per UD, Thailand sebesar 32.31 per USD dan yang terendah ada pada filipina sebesar 49.300 per USD pada tahun 2021.

Selain kurs, faktor lain yang dapat mempengaruhi ekspor adalah Produk Domestik Bruto Amerika Serikat. PDB AS memainkan peran penting dalam ekspor negara-negara ASEAN (Dewi et al., 2021). Pendapatan total suatu negara dapat dijumlahkan dengan menggunakan Produk Domestik Bruto, yang merupakan total keseluruhan produksi barang maupun jasa dalam negeri. PDB merupakan ukuran nilai produksi nasional dan dapat digunakan sebagai indikator pendapatan total suatu negara, sehingga PDB mencerminkan keadaan perekonomian (Mankiw, 2020a). Jika PDB suatu negara meningkat, keadaan ekonomi negara membaik dan pendapatan nasional meningkat (Mankiw, 2020c). Oleh karena itu, Kenaikan PDB Amerika Serikat akan berdampak positif terhadap kemampuan negara-negara tersebut dalam melakukan perdagangan internasional. Secara teori, kenaikan PDB AS akan mendorong peningkatan ekspor ASEAN (Pioh, Kumaat, & Mandei, 2021). Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, menarik peneliti di dalam mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor negara-negara ASEAN.

2. Tinjauan Teoritis

Ekspor

Definisi ekspor ialah kegiatan menjual produk ke luar negeri, berdasarkan syarat dan ketentuan yang disepakati oleh eksportir dan importir, termasuk sistem pembayaran, kualitas, dan kuantitas (Salvatore, 2019). Permintaan ekspor mengacu pada total nilai barang atau jasa yang disepakati untuk dilakukan ekspor dari satu negara ke negara lain. Secara keseluruhan, prosedur ekspor ialah aktivitas memindahkan barang maupun jasa pada satu negara dan memasukkannya ke negara lain melalui proses impor (Supardi, 2021). Banyak penyebab yang mempengaruhi ekspor suatu negara, di antaranya adalah harga barang negara yang melakukan impor, tingkat inflasi, pendapatan per kapita di negara pengimpor, preferensi konsumen di negara pengimpor, dan juga nilai tukar negara yang melakukan ekspor impor (Radifan, 2022).

Keterbukaan Ekonomi

Ada dua jenis sistem ekonomi: sistem ekonomi tertutup dan sistem ekonomi terbuka. Perekonomian tertutup digambarkan sebagai keadaan di mana penduduk dalam sistem ekonomi tidak dapat membeli produk luar negeri dan sebaliknya, atau menjual produk ke luar negeri,

sehingga total pendapatan nasional terbatas pada konsumsi domestik, investasi domestik, dan pengeluaran pemerintah (Mankiw, 2020b). Suatu sistem ekonomi yang terbuka untuk perdagangan internasional kembali mengubah persamaan pendapatan nasional, dengan sebagian output diekspor ke luar dan juga sebagian pendapatan suatu negeri dipergunakan dalam membeli impor (Siregar, Pratiwi, Nurhasanah, & Sinaga, 2019).

Keterbukaan ekonomi ini menunjukkan sejauh mana transaksi non-domestik (ekspor dan impor) terjadi dan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara, artinya semakin terbuka (Mankiw, 2020c). Bagaimana suatu negara melakukan aktivitas ekspor barang maupun jasa ke luar negeri berkaitan dengan sistem ekonomi terbuka (Mankiw, 2020a). Pembelian barang maupun jasa dari luar negeri, juga pinjaman di pasar modal dunia. Padahal, secara umum sekarang tidak terdapat negara yang tidak memiliki aktivitas perdagangan internasional. Alasannya adalah setiap negara tidak dapat memproduksi semua barang dan jasa yang dibutuhkannya (Mankiw, 2020c).

Teori Perdagangan Internasional

Adam Smith adalah ekonom yang mendorong perdagangan yang disengaja. Ini dimulai dengan diperkenalkannya konsep pembagian kerja, yang mendorong spesialisasi proses produksi, dan ditujukan pada kondisi produksi dengan skala ekonomi, mengurangi biaya produksi per unit dan meningkatkan output (Mankiw, 2020c). Pada gilirannya, prinsip ini mensyaratkan bahwa negara hanya mempromosikan apa yang dapat mereka hasilkan dengan jumlah input paling sedikit dibandingkan dengan negara lain (keunggulan absolut), dan barang surplus yang diproduksi dapat ditukar melalui perdagangan dengan mitra dagang sehingga negara khusus dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan (Salvatore, 2019).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor

(Nulhanuddin & Andriyani, 2020) menemukan bahwa nilai tukar riil mempunyai hubungan negatif dan signifikan terhadap ekspor karet. menemukan (Dewi et al., 2021), Pertumbuhan ekonomi dan jumlah perdagangan di negara-negara ASEAN memiliki korelasi positif. Ini menunjukkan bahwa semakin berkembangnya ekonomi negara-negara ASEAN, semakin meningkat pula kepercayaan kedua negara dalam melakukan perdagangan bilateral yang lebih intensif. (Pioh et al., 2021) menemukan bahwa beberapa variabel GDP AS berdampak negatif terhadap ekspor nonmigas Sulut, dengan dampak yang dapat diabaikan. (Munarti, Sarfiah, & Septiani, 2021) menjelaskan bahwa Ekspor Indonesia dipengaruhi secara positif juga signifikan oleh PDB dalam jangka pendek atau jangka panjang. Artinya, semakin tinggi pertumbuhan PDB

di Indonesia, maka semakin besar pula pengaruhnya terhadap peningkatan ekspor dalam jangka pendek atau panjang. Berikut adalah penjelasan faktor-faktor berpengaruh terhadap ekspor:

Nilai Tukar

Nilai tukar terbagi menjadi dua ragam nilai tukar uang nasional, yaitu nilai tukar nominal, juga nilai tukar riil (Carbaugh, 2022). Nilai tukar nominal mengacu pada harga yang relatif antaramata uang dari negara yang berbeda. Sementara itu, nilai tukar riil memiliki perbandingan harga komoditas di antara negara yang berbeda. Nilai tukar riil mencerminkan kemampuan pelaku perekonomian untuk menukar barang pada satu negara ke negara lain (Radifan, 2022).

Produk Domestik Bruto

Produk Domestik Bruto adalah evidensi ekonomi yang banyak dipantau dengan anggapan sebagai ukuran paling baik untuk mengukur masyarakat yang sejahtera (Mankiw, 2020b). Alasannya adalah PDB mampu menghitung lebih dari satu hal sekaligus, yakni total pendapatan per individu pada perekonomian dan total pengeluaran pemerintah dalam melakukan pembelian barang maupun jasa yang dihasilkan oleh pelaku ekonomi (Mankiw, 2020c). PDB dapat mengukur kedua hal ini karena pendapatan dan pengeluaran dalam perekonomian secara keseluruhan harus seimbang (Mankiw, 2020b). Terdapat dua cara untuk menghitung Produk Domestik Bruto suatu perekonomian, yaitu dengan cara menjumlahkan total biaya rumah tangga, maupun dengan cara menjumlahkan total pendapatan yang dibayarkan perusahaan.

Penelitian Terdahulu

(Bostan, Toderaşcu, & Firtescu, 2018) mengkaji dampak nilai tukar pada daya saing perdagangan komersial internasional. Studi ini bertujuan untuk meneliti bagaimana nilai tukar mempengaruhi daya saing di negara Rumania dan menilai dampak yang dihasilkan pada impor dan ekspor. Hasil studi ini menemukan bahwa nilai tukar merupakan determinan penting dari daya saing. Ini karena ada banyak rekanan asing dan penerimaan serta pembayaran berkorelasi dengan evolusi mata uang pasar. Jika nilai mata uang sebuah negara stabil, evolusinya dapat menyebabkan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi dalam penggunaan mata uang tersebut, yang dapat menjadi faktor yang mempengaruhi daya saing.

(Putri, Sarfiah, & Septiani, 2020) menggunakan data Q1 2005 hingga Q3 2012 yang digunakan dalam menganalisis pengaruh nilai tukar rupiah berdasarkan kinerja ekspor Indonesia dengan memakai Error Correction Model (ECM). Studi tersebut menunjukkan bahwa hal itu berdampak negatif signifikan bagi ekspor Indonesia dalam jangka panjang atau pendek.

(Pribadi & Sudiana, 2020) mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kopi dari Indonesia ke Australia. Ini termasuk pendapatan per kapita Amerika Serikat juga nilai rupiah terhadap dolar di dalam pengaruh akan angka ekspor. Jenis penelitian kuantitatif memakai teknik analisis regresi linier berganda. Hasil uji bersama memperlihatkan jika pendapatan per kapita juga nilai tukar memengaruhi ekspor kopi Indonesia secara bersamaan. Hasil uji yang dilakukan secara parsial memperlihatkan jika variabel pendapatan per kapita berpengaruh positif dan nilai tukar berpengaruh negatif.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang mana terdiri dari data statistik dan dokumen lain yang relevan yang didapatkan dari beragam sumber. Dengan menggunakan data cross-section dan time series, metode analisis yang digunakan Panel Vector Autoregressive (PVAR) dan Panel Vector Error Correction Model (PVECM) ketika data terkointegrasi dan tidak berada di level stasioner (Machtra, Majid, & Dawood, 2023).

Model Panel VAR dan panel VECM

Kajian ini menggunakan model panel VAR/VEC dan pendekatan kausalitas Granger untuk menyelidiki hubungan antara ekspor dan beberapa variabel ekonomi makro. Model model VAR panel adalah metode yang direkomendasikan untuk mengkaji pertanyaan penelitian ekonomi dengan variabel-variabel yang saling bergantung, dan didasarkan pada model VAR standar. Metode ini memiliki keunggulan dimensi cross-sectional, terutama ketika dimensi deret waktu tidak cukup panjang untuk penelitian dan model juga memungkinkan adanya heterogenitas dan heteroskedastisitas individu yang tidak teramati dalam data panel (Lin & Wang, 2019).

Pembenaran untuk memilih antara model panel VAR atau panel VECM sebagai model analisis tergantung pada hasil uji kointegrasi serta mengingat bahwa model VAR/VECM memperlakukan semua variabel dalam model dinamis dan statis sebagai variabel endogen, dan dengan demikian mengontrol interaksi antara variabel endogen dan eksogen. Pada kasus tertentu, variabel eksogen dapat dimasukkan ke dalam model VAR/VEC; oleh karena itu, spesifikasi model panel VAR untuk bahagian cross-section mengikuti proses VAR yang non-stasioner (Nkalu, Ugwu, Asogwa, Kuma, & Onyeke, 2020).

Mengikuti (Nkalu et al., 2020), model VAR untuk studi ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$X_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t-1} + \alpha_2 X_{i,t-2} + \dots + \alpha_p X_{i,t-p} + \beta_1 NK_{i,t-1} + \beta_2 NK_{i,t-2} + \dots + \beta_p NK_{i,t-p} + \beta_1 PDB_{i,t-1} + \beta_2 PDB_{i,t-2} + \dots + \beta_p PDB_{i,t-p} + \mu_{i,t} \quad (1.a.)$$

$$PDB_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PDB_{i,t-1} + \alpha_2 PDB_{i,t-2} + \dots + \alpha_p PDB_{i,t-p} + \beta_1 NK_{i,t-1} + \beta_2 NK_{i,t-2} + \dots + \beta_p NK_{i,t-p} + \beta_1 X_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t-2} + \dots + \beta_p X_{i,t-p} + \varepsilon_{i,t} \quad (2a.)$$

$$NK_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 NK_{i,t-1} + \alpha_2 NK_{i,t-2} + \dots + \alpha_p NK_{i,t-p} + \beta_1 X_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t-2} + \dots + \beta_p X_{i,t-p} + \beta_1 PDB_{i,t-1} + \beta_2 PDB_{i,t-2} + \dots + \beta_p PDB_{i,t-p} + v_{i,t} \quad (3.a.)$$

di mana α_0 adalah konstanta dan α_1 ($i = 1, \dots, p$) adalah koefisien yang terkait dengan variabel endogen dengan P lag. Sedangkan $\mu_{i,t}$, $\varepsilon_{i,t}$. dan $v_{i,t}$ merupakan error term *White noise*.

Sedangkan model VECM dapat ditulis sebagai berikut.

$$\Delta X_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta X_{i,t-2} + \dots + \alpha_p \Delta X_{i,t-p} + \beta_1 \Delta NK_{i,t-1} + \beta_2 \Delta NK_{i,t-2} + \dots + \beta_p \Delta NK_{i,t-p} + \dots + \beta_1 \Delta PDB_{i,t-1} + \beta_2 \Delta PDB_{i,t-2} + \dots + \beta_p \Delta PDB_{i,t-p} + \gamma ECT_{i,t-1} + \mu_{i,t} \quad (1.b.)$$

$$\Delta PDB_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta PDB_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta PDB_{i,t-2} + \dots + \alpha_p \Delta PDB_{i,t-p} + \beta_1 \Delta NK_{i,t-1} + \beta_2 \Delta NK_{i,t-2} + \dots + \beta_p \Delta NK_{i,t-p} + \beta_1 \Delta X_{i,t-1} + \beta_2 \Delta X_{i,t-2} + \dots + \beta_p \Delta X_{i,t-p} + \gamma ECT_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.b.)$$

$$\Delta NK_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta NK_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta NK_{i,t-2} + \dots + \alpha_p \Delta NK_{i,t-p} + \beta_1 \Delta X_{i,t-1} + \beta_2 \Delta X_{i,t-2} + \dots + \beta_p \Delta X_{i,t-p} + \beta_1 \Delta PDB_{i,t-1} + \beta_2 \Delta PDB_{i,t-2} + \dots + \beta_p \Delta PDB_{i,t-p} + \gamma ECT_{i,t-1} + v_{i,t} \quad (3.c)$$

di mana t merupakan periode waktu ($t = 1, 2, \dots, T$); i menunjukkan negara ($i = 1, 2, \dots, N$)., sedangkan Δ adalah *difference operator*. Koefisien koreksi kesalahan (Error correction term (ECT)) mengukur kecepatan penyesuaian ke keseimbangan jangka panjang. γ adalah koefisien ECT yang dihipotesakan negatif dan signifikan secara statistik.

Uji Stasioneritas Data

Data perekonomian yang berbentuk deret waktu biasanya mempunyai sifat stokastik atau biasanya tidak stabil secara stasioner. Hal ini berarti bahwa data memiliki akar unit. Data tidak stabil secara stasioner dapat mengakibatkan regresi yang tidak valid dan menghasilkan perkiraan yang tidak akurat. Sebelum dapat menggunakan data untuk melakukan estimasi model, perlu dilakukan uji stasioneritas data sebagai langkah awal, dengan memakai metode: Levin Lin & Chu test, Im Pesaran Shin test, Augmented Dicket-Fuller test, Philips Perron test (Taufiq Carnegie Dawood, Alwi, Effendi, & Abrar, 2022).

Uji Kointegrasi

Metode panel kointegrasi Fisher-Johansen adalah suatu metode yang bisa dipergunakan dalam mengevaluasi kointegrasi. Metode tersebut berguna untuk menentukan hubungan jangka panjang

pada variabel yang sesuai dengan syarat integral. Pada hal ini, keseluruhan variabel harus stasioner pada tingkat yang sama. Apabila terdapat kejadian stasioneritas pada first difference ataupun second difference, maka harus diuji kointegrasi. Konsep kointegrasi dasarnya mencerminkan keteraturan jangka panjang antara variabel diamati (T.C. Dawood & Francois, 2018).

Uji Kausalitas

Analisis model PVECM digunakan untuk melakukan analisis kausalitas antara variabel endogen dalam model. Uji kausalitas *granger* digunakan dalam menentukan jika variabel mempengaruhi variabel lainnya pada jangka panjang (Taufiq Carnegie Dawood, 2023).

Impulse Response Function

Analisis IRF merupakan satu metode yang digunakan dalam mengamati dampak jangka panjang dari perubahan suatu variabel akan variabel lain juga melihat seberapa lama dampak tersebut berlangsung dan kembali ke kondisi seimbanginya setelah terjadi perubahan pada variabel lain tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

Analisis VECM

Pada VECM, model ini dipakai dalam mengatasi masalah data yang memiliki sifat tidak stasioner pada level tetapi mempunyai afiliasi kointegrasi antar variabel. Model VECM dikenal sebagai model VAR terbatas yang dapat dipakai dalam pengestimasi data tidak stasioner. Analisis VECM didasarkan hubungan kointegrasi yang diidentifikasi melalui uji Fischer-Johansen. Hasil uji menunjukkan bahwa penggunaan data tidak stasioner pada level mempunyai afiliasi kointegrasi, sehingga metode VECM dipergunakan dalam analisis dengan mengaplikasikan uji yang sesuai.

Uji Stasioneritas

Untuk menghindari spurious regression dan mendapatkan estimasi yang akurat, data tidak stasioner mesti diolah menjadi data stasioner. Namun, data stasioner tidak mudah didapatkan, terutama ketika menggunakan data yang umumnya tidak stasioner. Dikarenakan demikian, dalam mengatasi ini, diperlukan unit root test dalam menentukan apa data bersifat stasioner atau tidak memakai metode (ADF) Test.

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas Metode ADF (Level)

Variabel	Statistic	Prob
X	7.79568	0.9931
NK	20.7861	0.4098
PDB	0.33276	1.0000

Hasil Pengolahan Eviews 10

Hasil uji stasionertias (LLC) pada tabel 1. menunjukkan bahwa pada tingkat level, variabel tersebut tidak memiliki sifat stasioner. Dalam pengujian ADF, jika data tidak menunjukkan stasioneritas, perlu dilakukan proses diferensiasi data untuk menstabilkan data. Pada penelitian ini, hasil pengujian menunjukkan jika seluruh variabel tidak stasioner pada level, sehingga mesti melakukan pengujian pada first difference.

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Metode ADF (First Difference)

Variabel	Statistic	Prob
X	50.0664	0.0002
NK	30.4814	0.0624
PDB	109.872	0.0000

Hasil Pengolahan Eviews 10

Pada hasil uji stasioneritas pada first difference tabel 2. menunjukkan bahwa probabilitas nilai tukar besar daripada 0,05, selanjutnya melakukan uji pada second difference.

Tabel 3. Hasil Uji Stasioner Metode ADF (Second Difference)

Variabel	Statistic	Prob
X	77.2559	0.0000
NK	69.8232	0.0000
PDB	74.2006	0.0000

Hasil Pengolahan Eviews 10

Hasil berikut pengujian stasioneritas pada second difference tabel 3. memperlihatkan jika probabilitas keseluruhan variabel sudah di bawah 0,05. Dikarekanan demikian, seluruh variabel dapat terbilang stasioner pada tingkat second difference.

Uji Kointegrasi

Dalam penelitian, dilakukan uji kointegrasi dalam mencari tahu apakah terdapat afliasi seimbang antar variabel waktu ke waktu. Metode yang dipergunakan ialah uji kointegrasi panel Johansen-Fisher. Jika probabilitas hasil uji menunjukkan nilai besar daripada 0,05, maka nihil terjadi kointegrasi antar variabel. Namun, jika probabilitas kurang daripada 0,05, itu menunjukkan adanya kointegrasi antar variabel.

Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi *Johansen Fisher Cointegration*

Hypothesized	Fisher Stat.* (from trace test)	Prob.	Fisher Stat.* (from max-eigen test)	Prob.
None	274.323	0.0000	210.949	0.0000
At most 1	90.620	0.0000	72.740	0.0000
At most 2	34.777	0.0000	34.777	0.0213

Hasil Pengolahan Eviews 10

Tabel 4. menunjukkan hasil pengujian untuk Ekspor, Nilai Tukar, dan PDB Amerika Serikat, dimana nilai probabilitas untuk setiap persamaan kurang dari 0,05. Hal ini memperlihatkan adanya kointegrasi atau hubungan jangka panjang pada variabel Ekspor, Nilai Tukar, dan PDB Amerika Serikat.

Uji Kausalitas

Dalam penelitian, dilakukan uji kausalitas Granger dalam memeriksa apakah terdapat afiliasi kausal pada variabel-variabel dalam model. Tujuannya ialah untuk mencari tahu apakah variabel independen dapat meningkatkan kemampuan prediksi variabel dependen.

Tabel 5. Hasil Uji Kausalitas *Granger*

Null Hypothesis	Obs.	F-Statistic	Prob.
NK does ot Granger Cause X	110	1.68429	0.1906
X doent not Granger Cause NK		0.45158	0.6379
PDB does not Granger Cause X	110	3.01489	0.0533
X doesn not Granger Cause PDB		14.5097	2.7297
PDB does not Granger Cause NK	110	0.45890	0.6332
NK does not Granger Cause PDB		1.48738	0.2307

Hasil Analisis Eviews 10

Hasil pengujian Kausalitas Granger menurut paparan di atas memperlihatkan hasil bahwa tidak adanya variabel yang memiliki hubungan kausalitas. Hal ini ditunjukkan pada semua probabilitas yang besar daripada 0,05.

Uji Panel Vector Error Correction Model

PVECM ialah metode yang melibatkan variabel-variabel yang diteliti dengan dua parameter estimasi, yaitu parameter kointegrasi jangka panjang dan parameter koreksi kesalahan jangka pendek.

Hubungan Jangka Panjang

Tabel 6. Hubungan Jangka Panjang

	Coefficient	Std. Error	T-statistic	Prob.
C (1)	-2.180044	0.299880	-7.269728	0.0000

Hasil Analisis Eviews 10

Berdasarkan di atas memperlihatkan hubungan jangka panjang pada variabel Ekspor (X), Nilai Tukar (NK) dan Produk Domestik Bruto Amerika Serikat (PDB) berdasarkan nilai taraf 5% = 0,05. sehingga pada C (1) nilai probabilitasnya $0,0000 < 0,05$ yang artinya dalam jangka panjang memiliki hubungan signifikan pada jangka panjang.

Hubungan Jangka Pendek

Tabel 7. Hubungan Jangka Pendek (*Wald Test*)

Test Statistic	Value	Df	Probability
Chi-Square	15.61773	4	0.0036

Hasil Analisis Eviews 10

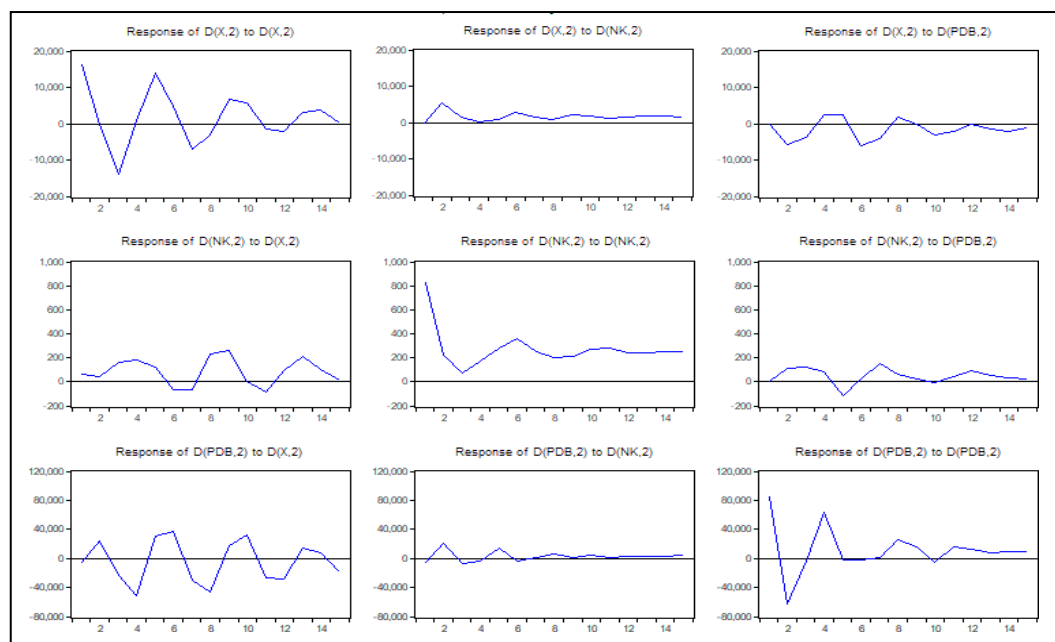
Dari hasil yang tertera, ditarik kesimpulan jika didapatkan afiliasi jangka pendek antara variabel-variabel tersebut, dikarenakan hasil probabilitas kecil daripada 0,05. Selain itu, berdasarkan nilai probabilitas Wald Test pada tabel tersebut, yaitu $0,0036 < 0,05$, dapat diinterpretasikan bahwa hubungan jangka pendek, semua variabel berpengaruh terhadap ekspor.

Variabel nilai tukar berpengaruh negative akan ekspor dan sebaliknya. Dikarenakan hal tersebut, kenaikan 1 persen nilai tukar negara-negara ASEAN per dolar AS akan menurunkan tingkat ekspor negara-negara ASEAN sebesar -3,9 persen. Variabel Nilai Tukar memiliki hubungan negatif terhadap ekspor. Hal ini berdasarkan teori bahwa ketika nilai tukar naik (apresiasi) maka akan menurunkan jumlah ekspor (Hardi et al., 2021).

Variabel PDB Amerika Serikat berpengaruh positif terhadap ekspor, begitupun sebaliknya. Jadi apabila terdapat kenaikan pdb Amerika sebesar 1 persen, maka akan menaikkan tingkat ekspor sebesar 8,3 persen. Mekanisme dimana PDB mempengaruhi ekspor adalah dengan meningkatkan PDB suatu negara. Dalam studi ini, Amerika Serikat meningkatkan pembelian konsumen dan secara tidak langsung meningkatkan nilai tukar dengan kata lain mata uang masing-masing negara ASEAN mengalami pelemahan terhadap dolar AS sehingga meningkatkan ekspor (Jannah et al., 2022).

Hasil Analisis *Impulse Response Function* (IRF)

IRF dipergunakan dalam memperlihatkan bagaimana variabel merespon terhadap suatu guncangan pada variabel tertentu dan kapan guncangan itu terjadi. Grafik IRF menunjukkan waktu di sumbu horizontal dan nilai respon di sumbu vertikal (Taufiq Carnegie Dawood, 2018). Hasil Impluse Response Function sebagai berikut:



Gambar 4. Hasil Impulse Response Function

Sumber: Pengolahan Eviews, 2023

Gambar 4. menunjukkan bahwa respon impuls mendekat kepada keseimbangan pada seluruh model pengaruh variabel.

Gambar di atas bisa dilihat reaksi nilai tukar menurut guncangan ekspor. Guncangannya berfluktuatif, di mana periode pertama menggambarkan respon positif hingga periode kelima, periode keenam dan ketujuh memberikan respon negatif yang mana dibawah garis keseimbangan, kemudian pada periode kedelapan hingga periode kesepuluh memberikan respon positif, periode kesebelas kembali memberikan respon negatif, namun pada periode selanjutnya kembali lagi kepada respon positif hingga selesai.

Selanjutnya dapat dilihat juga respon PDB menurut guncangan ekspor. Guncangannya juga berfluktuatif. Periode pertama dan kedua memberikan reaksi positif, ketiga dan keempat memberikan reaksi negatif, kemudian kelima juga keenam memberikan reaksi positif, ketujuh dan kedelapan memberikan reaksi negatif, kesembilan dan kesepuluh memberikan reaksi positif dan kemudian pada periode kesebelas kembali memberikan respon negatif, pada periode selanjutnya 13 menjadi respon positif dan kemudian kembali memberikan respon negatif hingga selesai.

Hasil Analisis Varian Decomposition

Dekomposisi varians bertujuan dalam memberikan penilaian kontribusi pada tiap variabel independen menurut variabel dependen dengan mengukur pengaruhnya secara berurutan dari guncangan tersebut atau variabel lain.

Tabel 8. Varian Dekomposisi Ekspor

Variance Decomposition of D(X,2):				
Period	S.E.	D(X,2)	D(NK,2)	D(PDB,2)
1	16372.11	100.0000	0.000000	0.000000
2	18204.57	80.88438	9.045645	10.06997
3	23221.17	85.33222	5.977460	8.690316
4	23377.49	84.35611	5.897841	9.746050
5	27260.46	87.70778	4.403684	7.888540
6	28423.25	83.34942	5.059680	11.59090
7	29602.47	82.51568	4.0961043	12.52328
8	29836.46	82.34474	4.938907	12.71635
9	30654.13	82.83853	5.113224	12.04825
10	31433.34	82.26762	5.200214	12.53217
11	31556.44	81.80183	5.282364	12.91581
12	31654.29	81.72917	5.428408	12.84242
13	31871.78	81.49179	5.661640	12.84657
14	32236.85	81.12029	5.828522	13.05119
15	32286.41	80.88093	6.004227	13.11484

Hasil Analisis Eviews 10

Tabel di atas tersebut memperlihatkan jika horizon perkiraan 2 tahun, 80,88% dari interpretasi prediksi X (ekspor) berasal dari X sendiri, sedangkan sisa 9,04% berasal dari NK (nilai tukar) dan 10,06% berasal dari PDB. Pada horizon prediksi 15 tahun, sebesar 80,88% dari varian prediksi X berasal dari X itu sendiri, sedangkan sisanya 6,00% berasal dari NK dan 13,11% berasal dari PDB. Hal ini menunjukkan pemberian tiap-tiap variabel independen menurut variabel dependen. Dekomposisi varian dipicu secara beraturan oleh guncangan atau variabel lain.

Tabel 9. Varian Dekomposisi Nilai Tukar

Variance Decomposition of D(NK,2):				
Period	S.E.	D(X,2)	D(NK,2)	D(PDB,2)
1	831.4611	0.518669	99.48133	0.000000
2	868.2938	0.718952	97.69402	1.587024
3	894.3227	4.028136	92.74138	3.230481
4	933.5093	7.517992	88.66349	3.818517
5	989.7434	8.185578	87.09492	4.719505
6	1055.467	7.576099	88.21830	4.205602
7	1097.645	7.422635	86.72552	5.851850
8	1141.431	10.93353	83.36207	5.704401
9	1191.724	14.94078	79.77159	5.287638
10	1222.800	14.19350	80.77731	5.029192
11	1259.723	13.88230	81.24302	4.874676
12	1289.455	13.79450	81.08092	5.124585
13	1329.931	15.59905	79.45203	4.948919
14	1356.771	15.52125	79.65154	4.827204
15	1380.817	14.99058	80.31109	4.698330

Hasil Analisis Eviews 10

Tabel 9. menunjukkan kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen dalam prediksi nilai tukar (NK). Pada horizon perkiraan 2 tahun, hanya 0,71% interpretasi perkiraan yang berasal oleh variabel X (ekspor), sementara 97,69% berasal dari NK sendiri dan 1,58% berasal dari PDB. Pada horizon perkiraan 15 tahun, 14,99% interpretasi perkiraan berasal dari X, sementara 80,31% berasal dari NK itu sendiri dan 4,69% berasal dari PDB.

Tabel 10. Varian Dekomposisi PDB

Variance Decompostion of D(PDB,2):					
Period	S.E.	D(X,2)	D(NK,2)	D(PDB,2)	
1	85418.54	0.396282	0.323444	99.28027	
2	110746.3	4.890911	3.896292	91.21280	
3	113524.9	9.060054	4.041735	86.89821	
4	139821.3	19.53567	2.712565	77.75177	
5	144003.5	23.05372	3.629772	73.31651	
6	148757.5	27.77374	3.483427	68.74284	
7	151895.3	30.71056	3.348719	65.94072	
8	160793.0	35.49459	3.166821	61.33859	
9	162425.3	35.88162	3.110998	61.00738	
10	165810.3	38.29318	3.036364	58.67046	
11	168741.0	39.47874	2.938486	57.58277	
12	171543.1	40.80471	2.885936	56.30935	
13	172300.2	41.13257	2.883194	55.98424	
14	172756.9	41.13080	2.885193	55.98401	
15	174058.7	41.63301	2.928680	55.43831	
Cholesky Orderng: D(X,2)					
D(NK,2) D(PDB,2)					

Hasil Analisis Eviews 10

Hasil di atas memaparkan jika horizon perkiraan 2 tahun, 4,89% berdasarkan variasi perkiraan PDB berasal oleh variabel X, 3,89% berasal dari NK, dan 91,21% berasal dari PDB itu sendiri. Sedangkan untuk horizon prediksi 15 tahun, sekitar 41,63% dari variasi prediksi PDB berasal dari X sebesar 2,9% berasal dari NK, dan 55,43% berasal dari PDB sendiri.

5. Kesimpulan

Kesimpulan

Dengan menggunakan metode VECM, penelitian ini menemukan bahwa nilai tukar berpengaruh signifikan baik pada jangka pendek atau jangka panjang berdasarkan volume ekspor. Selanjutnya, ditemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara nilai tukar dan ekspor. Selanjutnya, dalam jangka waktu yang pendek dan panjang, variabel PDB AS mempunyai pengaruh yang signifikan berdasarkan kuota ekspor. Sedangkan hubungan antara PDB AS dan ekspor adalah positif. Hasil penelitian juga menemukan bahwa nilai tukar negara-negara ASEAN memiliki pengaruh besar terhadap peningkatan ekspor negara-negara ASEAN.

Implikasi Kebijakan

Berdasarkan temuan empiris ini, pemerintah perlu menjaga nilai mata uang mereka terhadap dolar untuk menjaga stabilitas. Tingkat depresiasi yang relatif stabil merupakan dukungan penting yang memungkinkan eksportir untuk merencanakan kegiatan ekspornya dengan cermat tanpa mengkhawatirkan fluktuasi nilai tukar yang mungkin terjadi. Selanjutnya, pemerintah negara-negara ASEAN perlu merumuskan kebijakan-kebijakan yang dapat mendorong daya saing produk terhadap rekan dagang, termasuk Amerika Serikat

Daftar Pustaka

- Álvarez-Díaz, M., González-Gómez, M., & Otero-Giráldezand, M. S. (2018). Main determinants of export-oriented bleached eucalyptus kraft pulp (BEKP) demand from the north-western regions of Spain. *Forest Policy and Economics* ., 96, 112–119.
- Asian Development Bank. (2019). *Asian Development Bank Annual Report 2019*.
- Bahmani-Oskooee, M., & Harvey, H. (2019). The J-curve and bilateral trade balances of Indonesia with its major partners: are there asymmetric effects? *New Zealand Economic Papers*. <https://doi.org/10.1080/00779954.2017.1371207>
- Bakari, S., & Sofien, T. (2019). The Impact of Trade Openness, Foreign Direct Investment and Domestic Investment on Economic Growth: New Evidence from Asian Developing Countries. *Economic Research Guardian*, 9(1), 46-54.
- Bostan, I., Toderasçu, C., & Firtescu, B.-N. (2018). Exchange rate effects on international commercial trade competitiveness. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(2), 1–11.
- Carbaugh, R. (2022). *International economics*. Cengage Learning.
- Cheng, K. M. (2020). Currency devaluation and trade balance: Evidence from the US services trade. *Journal of Policy Modeling*, 42(1), 20–37.
- Dawood, T.C., & Francois, J. N. (2018). Substitution between private and government consumption in African economies. *Economic Modelling*. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.03.012>
- Dawood, Taufiq Carnegie. (2018). Monetary Policy, Foreign Interest Rate impact on Indonesian Bank Credit. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan (JEJAK)*, 11(2), 338–355. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jejak.v11i2.16056>
- Dawood, Taufiq Carnegie. (2023). The Short- and Long-Run Relationship Between House Prices and Bank Credit in Developed and Emerging Market Economies: A Comparative Study. *Panoeconomicus*, 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.2298/PAN181004012D>

- Dawood, Taufiq Carnegie, Alwi, A., Effendi, R., & Abrar, M. (2022). The Effect of the International Bank Lending Channel and Exchange Rate on Islamic Bank Credit: Empirical Findings from Indonesia. *Industrial Engineering & Management Systems*, 21(2), 168–182.
- Dewi, Q. S., Dawood, T. C., Effendi, R., Siregar, M. I., Abrar, M., & Fitriyani, F. (2021). Pengaruh Kurs, Konsumsi Pemerintah dan Net Foreign Asset Terhadap Neraca Perdagangan di Negara-Negara ASEAN. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 8(2), 149–160.
- Ervina, E., Dawood, T. C., Effendi, R., Abrar, M., & Qudrati, M. (2023). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR DI PULAU SUMATERA. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam (Darussalam Journal of Economic Perspec*, 9(1), 1–11.
- Hardi, I., Dawood, T. C., & Syathi, P. B. (2021). Determinants Comparative Advantage of Non-Oil Export 34 Provinces in Indonesia. *International Journal of Business, Economics, and Social Development*, 2(3), 98-106.
- Jannah, R., Dawood, T. C., Effendi, R., Siregar, M. I., Abrar, M., & Rizki, C. Z. (2022). Pengaruh Kredit Bank kepada Sektor Swasta, Kredit Bank kepada Sektor Pemerintah, serta Kurs terhadap Neraca Transaksi Berjalan di Negara-Negara ASEAN. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 9(1), 20-34.
- Labibah, S., Jamal, A., & Dawood, T. C. (2021). Indonesian export analysis: Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model approach. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 23(3), 320-328.
- Lin, B., & Wang, Y. (2019). Inconsistency of economic growth and electricity consumption in China: A panel VAR approach. *Journal of Cleaner Production*, 229, 144-156.
- Machtra, C., Majid, M. S. A., & Dawood, T. C. (2023). Does Foreign Interest Rate Determine Islamic Stock Prices? *Amwaluna : Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, 7(1), 1–10.
- Mankiw, N. G. (2020a). *Brief principles of macroeconomics*. Cengage Learning.
- Mankiw, N. G. (2020b). *Principles of economics*. Cengage Learning.
- Mankiw, N. G. . (2020c). *Principles of macroeconomics*. Cengage Learning.
- Maulana, A., Dawood, T. C., & Zulham, T. (2021). Asymmetrical Exchange Rates Effect on Indonesia's Trade Balance in Tourism. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan (JEJAK)*, 14(1), 102–122.
- Munarti, M., Sarfiah, S. N., & Septiani, Y. (2021). ANALISIS PENGARUH NILAI TUKAR, INFLASI DAN PRODUK DOMESTIK BRUTO (PDB) TERHADAP EKSPOR INDONESIA TAHUN 1990-2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 3(2), 423-436.
- Nkalu, C. N., Ugwu, S. C., Asogwa, F. O., Kuma, M. P., & Onyeke, Q. O. (2020). Financial development and energy consumption in Sub-Saharan Africa: Evidence from panel vector error correction model. *Sage Open*, 10(3), 1–12.

- Nulhanuddin, N., & Andriyani, D. (2020). Autoregressive Distributed Lag Kurs Dan Ekspor Karet Remah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal*, 3(2), 47-59.
- Pioh, M. A., Kumaat, R. J., & Mandiej, D. (2021). PENGARUH PDB AMERIKA SERIKAT, KURS DAN INFLASI TERHADAP EKSPOR NON MIGAS DI SULAWESI UTARA PERIODE 2001-2020. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(4), 13–21.
- Pribadi, T. H. Y., & Sudiana, I. K. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika Serikat. *E-Jurnal EP Unud*, 10(2), 480–506.
- Putri, N. H., Sarfiah, S. N., & Septiani, Y. (2020). Analisis determinan nilai ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat dengan pendekatan ECM. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(4), 971-984.
- Radifan, F. (2022). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, Foreign Direct Investment, Dan Indeks Harga Perdagangan Besar Terhadap Ekspor Indonesia Tahun 2009-2021. *Contemporary Studies in Economic, Finance and Banking*, 1(3), 532–545.
- Salvatore, D. (2019). *International economics*. John Wiley & Sons.
- Sari, F., & Dawood, T. C. (2022). PENGARUH FOREIGN DIRECT INVESTMENT, REMITANSI, KREDIT, KETERBUKAAN PERDAGANGAN DAN PENGELUARAN KONSUMSI PEMERINTAH TERHADAP PDB ASEAN. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan*, 7(4), 287–296.
- Siregar, I. M., Pratiwi, I., Nurhasanah, N., & Sinaga, S. (2019). Pengaruh Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode Tahun 2013-2017. *Jurnal Ekodik: Ekonomi Pendidikan*, 7(2), 46–54.
- Supardi, E. (2021). *Ekspor Impor Korespondensi Dan Sales Contract, Letter Of Credit, Dan Mekanisme Dan Prosedur Ekspor-Impor*. Deepublish.