



Analisis Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan Kurs terhadap Volume Ekspor Batubara Indonesia Tahun 1992-2022

Nurul Fuadah¹, Ani Setyowati²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

E-mail: b300200358@student.ums.ac.id, es241@ums.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-12-03 Revised: 2024-01-15 Published: 2024-02-09	Exports are one aspect that can increase the country's foreign exchange earnings. One of the leading commodities exported by Indonesia is coal. The purpose of this study is to investigate the impact of inflation, economic growth, and exchange rates on the volume of Indonesian coal exports in the short and long term from 1992 to 2022. In this research, the analytical method used is the Domowitz-Elbadawi Error Correction Model (ECM) with a quantitative approach and utilizing data in the form of annual (time series). The results showed that in the short-term time span the variables that had a positive impact were inflation and economic growth. While the exchange rate in the short term has no positive effect. However, in the long term all independent variables, namely inflation, economic growth, and exchange rates, have a positive effect on the volume of Indonesian coal exports in 1992-2022. Based on the results obtained, the government is expected to maintain the stability of the exchange rate so that the economy experiences continuous growth. In addition, it should realize its commitment to carbon emission. Meanwhile, Indonesia is striving to reduce emissions and Net Zero Emission (NZE) must reach the target before 2060.
Keywords: <i>Inflation;</i> <i>Economic growth;</i> <i>Kurs;</i> <i>Export;</i> <i>ECM.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-12-03 Direvisi: 2024-01-15 Dipublikasi: 2024-02-09	Ekspor adalah salah satu aspek yang dapat meningkatkan penerimaan devisa negara. Salah satu komoditas unggulan yang diekspor Indonesia yaitu batubara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi dampak inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs terhadap volume ekspor batubara Indonesia dalam rentang waktu jangka pendek dan jangka panjang dari tahun 1992 hingga 2022. Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan yaitu Error Correction Model (ECM) Domowitz-Elbadawi dengan pendekatan kuantitatif dan memanfaatkan data dalam bentuk tahunan (time series). Hasil penelitian memperlihatkan dalam rentang waktu jangka pendek variabel yang berdampak positif yaitu inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Sedangkan kurs dalam jangka pendek tidak berpengaruh positif. Namun, dalam jangka panjang semua variabel independen yaitu inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs berpengaruh positif terhadap volume ekspor batubara Indonesia tahun 1992-2022. Berdasarkan hasil yang diperoleh, pemerintah diharapkan untuk menjaga kestabilan nilai tukar agar perekonomian mengalami pertumbuhan secara terus menerus. Selain itu, mewujudkan komitmen dalam melakukan emisi karbon. Sementara itu, Indonesia sedang mengupayakan untuk melakukan penurunan emisi maupun Net Zero Emission (NZE) harus mencapai target sebelum tahun 2060.
Kata kunci: <i>Inflasi;</i> <i>Pertumbuhan ekonomi;</i> <i>Kurs;</i> <i>Ekspor;</i> <i>ECM.</i>	

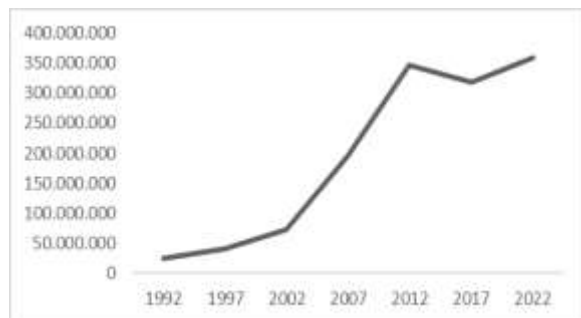
I. PENDAHULUAN

Perdagangan Internasional merupakan aktivitas yang melibatkan suatu negara dengan negara mitra lainnya dalam melakukan transaksi barang ataupun jasa (Fathany & Purnomo, 2022). Semakin pesatnya era globalisasi, banyak negara-negara yang melakukan perdagangan Internasional yang melibatkan hubungan ekonomi antar negara yang terdapat di seluruh dunia, dan salah satu diantaranya yaitu Indonesia. Saat ini komoditas unggulannya berupa batubara yang siap untuk diekspor di negara tujuan utama. Hal tersebut bertujuan sebagai dorongan untuk tumbuhnya perekonomian suatu negara (Permana & Faridatussalam,

2022). Daya saing suatu negara saat ini dapat dilihat dari keberhasilannya dalam melakukan perdagangan ekspor. Negara dianggap maju jika memiliki tingkat pengetahuan masyarakat yang tinggi, memadainya tingkat SDA dan SDM tinggi yang dapat menghasilkan potensi yang signifikan untuk kemajuan pembangunan ekonomi negara tersebut (Noviana & Sudarti, 2018). Salah satu contoh ekspor Indonesia adalah pertambangan batubara. Peranan ekspor sangat penting dalam suatu negara karena berkontribusi terhadap state revenue dan menghasilkan devisa (Yulia & Chandriyanti, 2021).

Menurut (Pribadi, 2021), dengan tingkat produksi rata-rata batubara sekitar 600 juta ton

per tahun, cadangan tersebut dapat diperkirakan diperkirakan mencapai 38,84 miliar ton. Oleh karena itu, dalam kondisi tanpa penemuan tambahan, sisa umur cadangan batubara Indonesia diperkirakan adalah sekitar 65 tahun. Di sisi lain, batubara adalah sumber energi yang cukup efektif yang banyak digunakan diberbagai negara tujuan utama. Faktanya bahwa pembangkit listrik tenaga batubara menghasilkan 39 persen dari total energi yang dihasilkan di seluruh dunia, serta 27 pesen bagiannya total output energi. Batubara juga dimanfaatkan sebagai bahan bakar lokomotif dan diekstraksi dengan mudah dan murah yang berdampak pesatnya pertumbuhan ekspor di Indonesia (Purwanto, 2022). Jumlah permintaan batubara dari negara-negara tujuan utama ekspor Indonesia kurang stabil dari tahun sebelumnya ke tahun berikutnya dengan volume dan nilai yang berfluktuasi. Oleh karena itu, perlu diketahui seberapa pangsa pasar Indonesia terhadap negara-negara tersebut (Carolina & Aminata, 2018). Pada Grafik 1, terlihat jumlah volume ekspor batubara mengalami peningkatan yang kurang stabil dari waktu ke waktu selama tahun 1992-2022.



Gambar 1. Volume Ekspor Batubara Indonesia Tahun 1992-2022 (Juta Ton)

Batubara masih menjadi pusat perdebatan tentang energi dan kebijakan iklim. Kebijakan penggunaan energi terbarukan merupakan salah satu cara untuk beralih dari batu bara. Penghapusan pembangkit listrik tenaga batu bara sebagai tujuan utama kebijakan iklim di sebagian negara. Contohnya adalah Jepang dan Korea Selatan yang memiliki visi untuk mencapai netralitas karbon dengan melakukan pengurangan secara bertahap terhadap penggunaan batu bara (Majid & Sukim, 2021). Kegiatan tersebut bersesuaian dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yakni SDG's (Sustainable Development Goals) 7.2 yang menargetkan peningkatan yang nyata pada pangsa energi terbarukan dalam penjelasan energi pada lingkup global tahun 2030.

Tabel 1. Jumlah Volume Ekspor Batubara Indonesia Terhadap Negara Tujuan Utama Tahun 2018-2022 (juta/ton)

Negara Tujuan	2018	2019	2020	2021	2022
India	110.378.2	121.692.5	98.243.3	70.779.2	90.15
Tiongkok	48.135.7	65.670.5	62.492.5	108.487.2	45.85
Jepang	28.722.9	28.436.4	26.965.1	22.978.4	19.02
Korea Selatan	37.150.9	29.550.0	24.831.9	21.011.2	18.99
Taiwan	17.935.1	19.061.2	17.603.0	16.291.6	14.29
Malaysia	22.045.4	25.323.5	26.706.8	25.497.2	19.47
Philipina	22.595.0	27.450.8	28.060.9	30.085.8	23.02
Thailand	19.964.1	17.600.4	16.624.8	15.150.7	11.30
Hongkong	9.028.4	7.876.8	3.863.5	5.269.9	3.90
Spanyol	2.463.9	684.6	0.0	77.2	6.2

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Kata Data

Berdasarkan Tabel 1, nampak jika jumlah volume ekspor batubara Indonesia ke berbagai negara pada tahun 2022 mengalami penurunan. Pada tahun 2022 negara tertinggi yang menjadi ekspor tertinggi yaitu India dengan jumlah 90.15 juta/ton. Namun tahun sebelumnya 2021 Tiongkok sebesar 108.487.2 juta/ton. Di sisi lain, keunggulan Indonesia sebagai eksportir batubara adalah posisinya yang sangat strategis dalam kaitannya dengan konsumen batubara dunia (Putra & Karsudjono, 2022).

Adanya perdagangan Internasional terutama pada ekspor dapat dipengaruhi oleh Inflasi, Nilai Tukar, maupun Pendapatan Nasional (Rezandy, 2021). Menurut (Sukirno, 2011), Inflasi dapat diartikan sebagai mekanisme pasar yang dapat menyebabkan kenaikan harga yang terus menerus, inflasi bisa dipicu dari banyak faktor termasuk konsumsi masyarakat yang mengalami kenaikan dan tingginya likuiditas di pasar yang menimbulkan suatu konsumsi. Keadaan ini bisa disebabkan oleh faktor inflasi dunia yang mengakibatkan disequilibrium antara barang dan uang yang pada akhirnya kenaikan harga pada barang-barang yang tidak terkontrol (Cepni & Clements, 2023). Apabila terjadi fenomena inflasi sangat tinggi akan memperburuk suatu perekonomian secara keseluruhan selain itu mengakibatkan menurunnya konsumsi masyarakat, turunnya nilai mata uang, dan melonjaknya risiko penurunan pendapatan riil masyarakat (Jefry & Djazuli, 2020).

Saat ini, adanya keterjangkauan jumlah sumber daya alam (SDA), sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Sumber daya alam (SDA) umumnya ada dalam dua kategori: SDA terbarukan dan SDA tidak terbarukan. Mineral pertama yaitu mineral yang selalu tersedia sebagai sumber daya yang produktif, kemudian mineral jenis kedua adalah mineral yang relatif langka sebagai sumber daya produktif seperti, gas alam, batubara, dan minyak

bumi (Setiawan et al., 2020). Pertumbuhan ekonomi menjadi indikator utama dalam mencapai kemakmuran negaranya (Megondaru & Hasmarini, 2022). Akan tetapi, pertumbuhan ekonomi dapat memberikan dampak kepada masyarakat bagaimana suatu kegiatan ekonomi di suatu negara tersebut memberikan pengaruh dalam waktu tertentu terhadap suatu pendapatan (Mu'arif & Soebagyo, 2022). Upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, penting berfokus pada peningkatan ekspor negara serta meningkatkan daya saing. Ekspor memiliki peranan krusial dalam menggerakkan bidang perekonomian negara, maka dengan meningkatkan pertumbuhan ekonomi akan menambah devisa negara yang dapat dimanfaatkan sebagai pembiayaan impor barang modal dan bahan baku yang diperlukan selama proses produksi, serta menciptakan suatu peningkatan nilai bagi perekonomian (Nurmawaddah, 2019).

Penentu utama pada kebijakan ekspor batubara adalah permintaan batubara domestik dan harga batubara, namun point penting lainnya adalah kurs. Pertumbuhan ekspor suatu negara dipengaruhi oleh kurs negara tersebut (Setyorani, 2018). Kurs mata uang adalah nilai yang menunjukkan perbedaan antara mata uang yang ada pada negara tersebut dengan mata uang asing. Misalnya, jika rupiah menguat terhadap Dollar, maka akan mempengaruhi perkembangan pasar barang Indonesia pada mancanegara, terutama dalam hal persaingan harga. Neraca perdagangan secara tidak langsung dipengaruhi oleh kondisi nilai impor yang lebih tinggi daripada nilai ekspor (Hidayat et al., 2017). Penelitian ini mengamati pengaruh kestabilan inflasi, tingkat pertumbuhan ekonomi, dan kurs terhadap volume ekspor batubara Indonesia tahun 1992-2022.

II. METODE PENELITIAN

Hasil estimasi penelitian ini disajikan melalui penggunaan analisis berganda dengan penerapan analisis ECM (Error Correction Model), yang menjelaskan bahwa perekonomian berada pada kondisi disequilibrium (Agus Widarjono, 2016). Menurut model ECM ini, para pelaku ekonomi akan menemukan perbedaan antara rencana dengan realita yang terjadi. Perbedaan tersebut disebabkan adanya shock variable (variabel guncangan). Model estimator jangka panjang sebagai berikut:

$$Y_t^* = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon_t$$

Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah:

$$\log EXS_{it} = \beta_0 + \beta_1 INF_t + \beta_2 GROWTH_{it} + \beta_3 \log KURS_{it} + \varepsilon_t$$

Keterangan:

<i>Log</i>	: logaritma
<i>EXS</i>	: Volume ekspor batubara (juta/ton)
<i>INF</i>	: tingkat inflasi (persen)
<i>GROWTH</i>	: tingkat pertumbuhan ekonomi (persen)
<i>KURS</i>	: nilai tukar (rupiah)
β_0	: konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: koefisien regresi jangka panjang INF, GROWTH, KURS
ε	: <i>error term</i> (unsur kesalahan)
<i>t</i>	: tahun

Mengikuti pendekatan Domowitz-Elbadawi (1998), perilaku penyesuaian parsial ECM diperoleh dengan minimisasi fungsi biaya kuadrat tunggal. Prosesnya menghasilkan persamaan jangka pendek pada standar ECM seperti berikut:

$$\Delta \log EXS_t = \alpha_1 \Delta INF_t + \alpha_2 \Delta GROWTH_t + \alpha_3 \Delta \log KURS_t + \lambda \log EXS_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 INF_{t-1} - \beta_2 GROWTH_{t-1} - \beta_3 KURS_{t-1} + v_t$$

Selanjutnya, setelah mendapatkan penataan pada persamaan jangka pendek ECM, maka dapat dilanjutkan dengan model estimasi jangka pendek sebagai berikut:

$$\Delta \log EXS_t = \lambda \beta_0 + \lambda \beta_1 \Delta INF_t + \lambda \beta_2 \Delta GROWTH_t + \lambda \beta_3 \Delta \log KURS_t + \lambda \beta_4 \Delta INF_{t-1} + \lambda \beta_5 \Delta GROWTH_{t-1} + \lambda \beta_6 \Delta \log KURS_{t-1} + \lambda ECT_{t-1} + \omega_t$$

Keterangan:

Δ	: <i>Differencing</i> (operator pembeda)
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: Koefisien regresi jangka pendek INF, GROWTH, dan KURS
λ	: <i>Adjustment</i> (koefisien penyesuaian)
v_t	: Unsur kesalahan
<i>ECT</i>	: <i>Error Correction Term</i>

$$(ECT_t = INF_{t-1} + GROWTH_{t-1} + \log KURS_{t-1} - \log EXS_{t-1})$$

λ	: <i>adjustment</i> (koefisien penyesuaian)
ω_t	: <i>error term</i> (unsur kesalahan)

Supaya hasil ECM valid, maka koefisien ECTt berada pada $0 < ECTt < 1$ dan Prob.ECTt harus terbukti nyata atau signifikan. Kategori pada penelitian ini termasuk penelitian yang bersifat kuantitatif (angka) dan memanfaatkan data sekunder tahunan (time series). Data yang digunakan yaitu volume ekspor batubara, tingkat inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs di Indonesia dari tahun 1992 hingga 2022 dan diperoleh dari World Bank, BPS, Kata data, dan Kementerian Perdagangan.

Pada penelitian ini akan melihat apakah model regresi tersebut memenuhi asumsi Gauss-Markov, yang terdiri dari uji normalitas (Jarque-Bera), uji residual homoskedastisitas (White Test), dan tidak ada autokorelasi. Selain itu, akan memeriksa dengan uji VIF pada setiap variabelnya untuk memastikan apakah ada multikolinieritas atau tidak. Semua variabel independen yang terdapat pada penelitian ini diduga memiliki dampak positif terhadap volume ekspor batubara.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengestimasi pengaruh inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs terhadap volume ekspor batubara Indonesia tahun 1992-2022, teknik penggunaannya yaitu Error Corection Model (ECM). Berikut hasil estimasi ECM dan uji asumsi Gauss-Markov terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Estimasi Model Estimator Jangka Pendek ECM

$\log EXP_t = 0,5543 + 0,0085INF_t + 0,0311dGROWTH_t - 0,0496\log KURS_t - 0,1549INF_{t-1} - 0,1274GROWTH_{t-1} + 0,1002\log KURS_{t-1} + 0,1394ECT_{t-1}$			
	(0,0391)**	(0,0068)*	(0,3970)
	(0,0057)*	(0,0262)**	(0,0004)*
$R^2 = 0,6246; DW-Stat = 1,6010; F-Stat = 5,2307; Sig. F-Stat = 0,0012$			
Uji Diagnosis			
(1) Uji Multikolinieritas (VIF)			
$dINF_t = 7,5285; dGROWTH_t = 7,8345; \log KURS_t = 1,7396$ $INF_{t-1} = 508,6024; GROWTH_{t-1} = 75,7594; \log KURS_{t-1} = 2,1111; ECT_t = 267,1230$			
(2) Uji Normalitas Residual (Jarque-Bera)			
$\chi^2(2) = 1,2623 \text{ Sig. } \chi^2(2) = 0,5319$			
(3) Uji Autokorelasi (Breusch-Godfrey)			
$\chi^2(3) = 1,5904 \text{ Sig. } \chi^2(3) = 0,6616$			
(4) Uji Heteroskedastisitas (White)			
$\chi^2(14) = 19,8234 \text{ Sig. } \chi^2(14) = 0,1718$			

Sumber: World Bank, Kementerian Perdagangan, Kata Data dan BPS diolah

Keterangan: * Signifikan pada $\alpha = 0,01$; **Signifikan pada $\alpha = 0,05$; *** Signifikan pada $\alpha = 0,10$. Angka dalam kurung adalah probabilitas empirik (p value) t-statistik. Berdasarkan Tabel 2, nilai koefisien penyesuaian atau koefisien regresi ECT, menghasilkan nilai koefisien 0,1549, maka dinyatakan syarat ECM valid yaitu $0 < \lambda < 1$. Selain itu, koefisien adjustment mempunyai nilai probabilitas t-statistik sebesar 0,0004 yang menunjukkan bahwa koefisien penyesuaian (adjustment) signifikan pada $\alpha (0,05)$. Kedua syarat diatas menunjukkan bahwa model ECM (Error Correction Model) yang diestimasi benar-benar valid. Oleh karena itu, hubungan equilibrium teoritik pada jangka panjang antar variabel independen dan variabel dependen dapat tercapai yang dispesifikasikan melalui mekanisme koreksi kesalahan.

$$\lambda = 0,1594$$

$$1) \gamma_0 = \beta_0 = \frac{\gamma_0}{\lambda}$$

$$\beta_0 = \frac{0,5543}{0,1594} = 3,4786$$

$$2) \gamma_4 = -\lambda(1 - \beta_1) \text{ atau } \beta_1 = \frac{\gamma_4 + \lambda}{\lambda}$$

$$\beta_1 = \frac{-0,1549 + 0,1594}{0,1594} = 0,0282$$

$$3) \gamma_5 = -\lambda(1 - \beta_2) \text{ atau } \beta_2 = \frac{\gamma_5 + \lambda}{\lambda}$$

$$\beta_2 = \frac{-0,1274 + 0,1594}{0,1594} = 0,2007$$

$$4) \gamma_6 = -\lambda(1 - \beta_3) \text{ atau } \beta_3 = \frac{\gamma_6 + \lambda}{\lambda}$$

$$\beta_3 = \frac{0,1002 + 0,1594}{0,1594} = 1,6286$$

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien di atas, maka menghasilkan model terestimasi dalam jangka panjang:

$$\log EXP_t = 3,4786 + 0,0282INF_t + 0,2007GROWTH_t + 1,6286\log KURS_t$$

Mengikuti asumsi Gauss-Markov hasil Uji Normalitas Jarque-Bera (JB) probabilitas JB sebesar 0,5319 > (α 0,05) sehingga mendapat kesimpulan bahwa residual terdistribusi normal. Adapun, nilai probabilitas pada Uji Breusch-Godfrey (BG) sebesar 0,6616 yang mengindikasikan bahwa tidak ada masalah autokorelasi dalam model. Kemudian, residual pada model ini juga bersifat homoskedastisitas karena probabilitas χ^2 Uji White sebesar 0,1718. Seluruh nilai Variance Inflation Factors (VIF) < 10, kecuali pada INF_{t-1} , $GROWTH_{t-1}$, dan ECT_t , yakni sebesar 508,6024; 75,759 dan 267,1230, yang berarti ketiga variabel menyebabkan masalah multikolinieritas pada model yang terestimasi.

Hasil Uji F (kebaikan model) menunjukkan bahwa nilai probabilitas F-statistik adalah 0,0012 yang menjelaskan bahwa nilai tersebut kurang dari α 0,05. Akibatnya, tingkat inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs berpengaruh terhadap volume ekspor batubara secara keseluruhan. Sementara itu, nilai koefisien determinasi (R²) menghasilkan nilai 0,6246 atau 62,46% dari variabel ekspor dapat dijelaskan oleh variabel independen seperti tingkat inflasi, tingkat pertumbuhan ekonomi, dan kurs dalam model statistik dan sisanya 37,54% variabel ekspor akan dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat pada model statistik tersebut.

Tabel 3. Hasil Uji t

Variabel	Koefisien	Prob.t	Kriteria	Kesimpulan
D(INF)	β_1	0,0391	< 0,05	Signifikan pada α 0,05
D(GROWTH)	β_2	0,0068	< 0,05	Signifikan pada α 0,05
D(LogKURS)	β_3	0,3970	> 0,05	Tidak signifikan
INF (-1)	β_4	0,0010	< 0,05	Signifikan pada α 0,05
GROWTH (-1)	β_5	0,0057	< 0,05	Signifikan pada α 0,05
KURS (-1)	β_6	0,0262	< 0,05	Signifikan pada α 0,05

Sumber: Data diolah

Berdasarkan data pada Tabel 3, terlihat dalam jangka pendek nilai probabilitas t-statistik β_1 dan β_2 adalah 0,0391 dan 0,0068 (<0,05), yang mengindikasikan adanya pengaruh positif dan signifikan pada volume ekspor batubara oleh inflasi dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Sementara itu, nilai probabilitas t-statistik β_3 adalah 0,3970 (> 0,05), juga mengindikasikan bahwa dalam jangka pendek variabel kurs tidak memiliki pengaruh signifikan pada volume ekspor batubara. Kemudian, dalam jangka panjang semua koefisien inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs memberikan pengaruh yang positif pada volume ekspor batubara, dengan masing-masing koefisien jangka panjang sebesar 0,0282; 0,2007; 1,6286. Hal ini secara jelas menunjukkan bahwa koefisien inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan kurs terdapat dampak positif yang signifikan pada ekspor batubara dalam jangka panjang.

Berdasarkan Tabel 2, nampak bahwa dalam jangka pendek, inflasi memiliki koefisien sebesar 0,008 memiliki pola hubungan logaritma-linier, yang berarti ketika inflasi mengalami peningkatan 1 persen maka volume ekspor batubara akan meningkat sekitar 0,8 persen. Namun sebaliknya, jika inflasi mengalami penurunan 1 persen maka volume ekspor batubara juga akan turun sebesar 0,8 persen. Kemudian, dalam jangka panjang, kenaikan inflasi sebesar 1 persen akan mengakibatkan peningkatan volume ekspor batubara sekitar 28,2 persen. Namun, sebaliknya jika inflasi mengalami penurunan sebesar 1 persen akan menyebabkan penurunan volume ekspor batubara sekitar 28,2 persen.

Selanjutnya, pertumbuhan ekonomi jangka pendek koefisiennya sebesar 0,0311 memiliki pola hubungan logaritma-linier, yang berarti jika pertumbuhan ekonomi meningkat 1 persen maka volume ekspor batubara juga terdapat peningkatan sebesar 3,11 persen. Akan tetapi, jika pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan 1 persen, maka volume ekspor batubara juga terdapat penurunan sekitar 3,11 persen. Sementara itu, dalam jangka panjang, peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen akan menghasilkan peningkatan volume

ekspor batubara sekitar 20,07 persen. Sebaliknya, apabila pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan 1 persen, maka volume ekspor batubara akan mengalami peningkatan sekitar 20,07 persen.

Dalam jangka pendek, dapat dilihat bahwa kurs tidak berdampak yang signifikan pada volume ekspor batubara. Namun, dalam jangka panjang kurs memiliki efek yang menguntungkan pada volume ekspor batubara dengan koefisien sebesar 1,6286 yang mengikuti pola hubungan logaritma-logaritma. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam jangka panjang, jika kurs mengalami kenaikan sebesar 1 persen, maka volume ekspor batubara juga akan meningkat sebesar 1,6286 persen. Sebaliknya, jika kurs terdapat penurunan sebesar 1 persen, volume ekspor batubara akan mengalami penurunan sekitar 1,6286 persen.

Pengaruh inflasi pada volume ekspor batubara Indonesia dari tahun 1992-2022, terlihat positif, baik dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Menurut teori yang dicetuskan oleh (Sukirno, 2011), Inflasi sebagai kecenderungan harga untuk naik secara keseluruhan dan konsisten. Salah satu konsekuensi positif dari inflasi adalah kemampuan ekspor suatu negara yang meningkat karena peningkatan pasar modal yang diperoleh melalui pinjaman atau hutang yang berguna untuk memproduksi barang maupun jasa (Putri et al., 2016). Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan yang ditemukan oleh (Azizah, Izza, Soelistyo, 2020), yang menegaskan bahwa inflasi berdampak positif dan signifikan terhadap volume ekspor batubara Indonesia. Namun, penelitian yang dilakukan oleh (Silaban & Nurlina, 2022) menunjukkan hasil yang berlawanan, dengan menyatakan bahwa inflasi memiliki dampak negatif dan tidak signifikan pada ekspor barang non-migas Indonesia. Hasil berbeda juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Alvaro, 2019), yang menunjukkan bahwa inflasi memiliki dampak negatif terhadap ekspor tembaga di Indonesia. Penelitian oleh (Rifa Fairuz & Hasanah, 2022), juga menemukan hasil yang berbeda yaitu inflasi memiliki dampak negatif pada ekspor di China selama periode tahun 2019-2021.

Sementara itu, pertumbuhan ekonomi memberikan dampak positif pada volume ekspor batubara Indonesia selama periode 1992-2022, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil ini mendukung hipotesis bahwa pertumbuhan ekonomi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang memiliki

kontribusi yang positif. Jika suatu negara pertumbuhan ekonominya meningkat, maka akan meningkatkan pula penerimaan devisa negara tersebut. Selain itu, dengan pesatnya pertumbuhan ekonomi maka akan menjadi kemajuan atau kemakmuran suatu negara. Akan tetapi, penelitian ini tidak serupa dengan riset yang dilakukan oleh (Wahyuni et al., 2020), berdasarkan hasil yang diperoleh menggunakan hasil uji kausalitas Granger menunjukkan dengan tingkat keyakinan 95 persen dan lag 2. Hasil tersebut, hubungan kausalitas antara ekspor batubara dan pertumbuhan ekonomi tidak ditemukan, sebagaimana terlihat dari nilai probabilitas ekspor batubara berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi adalah 0,1798 ($> 0,05$) dan nilai probabilitas pertumbuhan ekonomi yang dipengaruhi oleh ekspor batubara adalah 0,7732 ($> 0,05$). Dari hasil yang diperoleh dapat diambil sebuah kesimpulan, ekspor batubara dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki pengaruh timbal balik satu sama lain. Oleh karena itu, terdapat hubungan yang unidireksional yaitu ekspor batubara yang memberikan pengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain, peningkatan ekspor batubara akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi negara.

Kurs dalam jangka pendek terdapat efek yang negatif pada volume ekspor batubara Indonesia selama 1992-2022. Hasil tersebut tidak konsisten dengan hipotesis penelitian. Apabila pemerintah memutuskan kebijakan untuk kenaikan dan penurunan pada kurs/jumlah uang beredar, maka keseimbangan dalam jumlah ekspor dapat tercapai dalam waktu paling singkat setengah tahun. Selain itu, adanya nilai negatif menunjukkan ketika ekspor terus meningkat secara berkelanjutan dan tindakan penurunan diperlukan untuk memulihkan stabilitas dan keseimbangan ekonomi (Setyorani, 2018). Penelitian (Hanif & Taufiq, 2023) menemukan hasil yang konsisten bahwa tidak ada dampak yang signifikan terhadap nilai ekspor batubara Indonesia. Selanjutnya, (Azizah, Izza, Soelistyo, 2020), juga menjelaskan nilai tukar tidak berpengaruh yang signifikan pada nilai ekspor batubara Indonesia. Bahkan (Khoirudin & Bintoro, 2021), menjelaskan bahwa nilai tukar maupun kurs memiliki hasil yang tidak sama yang menunjukkan kurs memiliki dampak negatif terhadap nilai ekspor.

Akan tetapi, dalam jangka panjang, kurs memiliki dampak positif pada volume ekspor batubara Indonesia selama 1992-2022. Dengan demikian, hasil tersebut sesuai dengan dugaan penelitian yang mengindikasikan dalam jangka

panjang kurs memiliki dampak yang positif pada volume ekspor batubara Indonesia. Menurut (Sukirno, 2004), dalam teorinya yang menyatakan bahwa dalam kurs mengambang terjadinya apresiasi dan depresiasi, adanya peningkatan dan penurunan nilai kurs akan membawa efek pada kegiatan ekspor dan impor. Namun, apabila terjadi penurunan pada kurs, ini berarti kurs mata uang domestik terhadap mata uang asing mengalami penurunan, maka volume ekspor mengalami peningkatan. Dengan kata lain, jika kurs dollar mengalami apresiasi, maka volume ekspor akan meningkat. Penelitian (Safitri & Hartati, 2020), menemukan hasil serupa bahwa nilai tukar berpengaruh terhadap volume ekspor batubara di Provinsi Bengkulu. Kemudian, (Putra & Karsudjono, 2022) membuktikan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai ekspor. Hasil (Purba & Magdalena, 2017) mendukung bahwa nilai tukar berdampak positif terhadap volume ekspor yang ada di Indonesia.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Perdagangan Internasional adalah bagian dari aktivitas dengan melibatkan negara satu dengan lainnya dalam menjalankan transaksi suatu barang dan jasa. Komoditas unggulan Indonesia yang dimiliki salah satunya yaitu batubara. Saat ini Indonesia termasuk negara yang melakukan ekspor batubara ke berbagai negara tujuan utama. Dengan kata lain, Indonesia menjadi bagian dari salah satu negara-negara terbesar dalam melakukan ekspor batubara seluruh dunia. Tujuan melakukan penelitian ini agar mengetahui seberapa pengaruh Inflasi, Pertumbuhan ekonomi, dan Kurs terhadap volume ekspor batubara Indonesia tahun 1992-2022 dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang dilakukan menggunakan pendekatan ECM Domowitz-Elbadawi menunjukkan bahwa Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan Kurs dalam jangka pendek dan jangka panjang terdapat pengaruh yang positif terhadap volume ekspor batubara Indonesia. Namun, dalam jangka pendek justru variabel kurs berdampak negatif terhadap volume ekspor batubara Indonesia selama 1992-2022. Adanya dampak negatif kurs dalam jangka pendek diharapkan pemerintah dapat memelihara stabilitas mata uang agar perekonomian mengalami pertumbuhan secara terus menerus. Selanjutnya, pemerintah diharapkan

mewujudkan komitmen dalam melakukan emisi karbon. Sementara itu, Indonesia sedang mengupayakan untuk melakukan penurunan emisi maupun Net Zero Emission (NZE) harus mencapai target sebelum tahun 2060. Saat ini batubara menjadi penyumbang emisi terbesar. Oleh karena itu, pemerintah harus merancang langkah terbaik untuk mengurangi emisi batubara.

B. Saran

Penelitian-penelitian yang akan dilakukan selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel-variabel terbaru yang memiliki kompleksitas tinggi dan terperinci dalam menjelaskan faktor-faktor yang akan menjadi pengaruh tentang volume ekspor batubara.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus Widarjono, P. (2016). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya (Keempat)*. UPP STIM YKPN.
- Alvaro, R. (2019). Pengaruh Nilai Kurs, Inflasi, dan PDB Terhadap Ekspor Tembaga Di Indonesia. 4(1), 64–81.
- Azizah, Izza, Soelistyo, A. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Batubara Indonesia Tahun 2014-2020. *Jurnal Ilmiah Ekonomi (JIE)*, 4(2), 339–353.
- Carolina, L. T., & Aminata, J. (2019). Analisis daya saing dan faktor yang mempengaruhi ekspor batu bara. 1, 9–21.
- Cepni, O., & Clements, M. P. (2023). How local is the local inflation factor? Evidence from emerging European countries. *International Journal of Forecasting*, xxx. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2023.01.008>
- Fathany, I., & Purnomo, D. (2022). Analisis Daya Saing Ekspor Kopi Indonesia Di Pasar Internasional. 22(2), 24–31.
- Hanif, N., & Taufiq, M. (2023). Pengaruh Nilai Tukar, Volume Produksi, Hba, Dan Harga Minyak Dunia Terhadap Nilai Ekspor Batubara Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 9(1), 267. <https://doi.org/10.35906/jep.v9i1.1512>
- Hidayat, L. R., Setyadi, D., Azis, M., Bunga, S., Inflasi, T., & Bunga, T. S. (2017). Influence of inflation and interest rate and rupiah exchange rate and money supply to stock return. 19(2), 148–154.
- Jefry, J., & Djazuli, A. (2020). The Effect of Inflation, Interest Rates and Exchange Rates on Stock Prices of Manufacturing Companies in Basic and Chemical Industrial Sectors on the Indonesia Stock Exchange (IDX). *International Journal of Business, Management & Economics Research*, 1(1), 34–49. <https://doi.org/10.47747/ijbmer.v1i1.49>
- Khoirudin, R., & Bintoro, D. (2021). Analisis Perdagangan Komoditas Kopi Antara Indonesia Dan 14 Negara Mitra Dengan Pendekatan Model Gravitasi. *Perwira Journal of Economics & Business*, 1(2), 18–27. <https://doi.org/10.54199/pjeb.v1i2.31>
- Majid, F. Z., & Sukim, S. (2021). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Nilai Ekspor Riiil Batu Bara Indonesia Tahun 2013-2019. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1), 99–110. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.778>
- Megondaru, B., & Hasmarini, I. (2022). Pengaruh Inflasi, Pengangguran, Modal Manusia, dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Seluruh Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2020-2021. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 22(2), 168–177. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v22i2.12379>
- Mu'arif, R. F., & Soebagyo, D. (2022). Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2005-2020. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 2(1), 314–327. <https://doi.org/10.46306/vls.v2i1.104>
- Nurmawaddah, S. (2019). Pengaruh ekspor non migas terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi kalimantan timur Effect of non-oil and gas exports on economic growth east kalimantan province. *Akuntabel*, 16(1), 128–133. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL/article/download/5384/489>
- Permana, D. A., & Faridatussalam, S. R. (2022). Analisa Pengaruh Ekspor, Impor, Nilai

- Tukar dan Inflasi Terhadap Cadangan Devisa Indonesia 1996-2020. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 22, 146-158.
- Pribadi, A. (2021). Cadangan Batubara Masih 38,84 Miliar Ton, Teknologi Bersih Pengelolaannya Terus Didorong. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/cadangan-batubara-masih-3884-miliar-ton-teknologi-bersih-pengelolaannya-terus-didorong>
- Purba, J. H. V., & Magdalena, A. (2017). Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *DeReMa Jurnal Manajemen*, 12(2), 285-295.
- Purwanto, V. S., & Artiani, L. E. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor batubara Indonesia tahun 2015-2020. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 1(1), 134-143. <https://doi.org/10.20885/jkek.vol1.iss1.art14>
- Putra, Mohammad, Karsudjono, A. (2022). Pengaruh Harga Batubara dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Nilai Ekspor Batubara Di Welhunt International PTE.LTD Jakarta. 133-145.
- Putri, R. F. A., Suhadak, & Sulasmiyati, S. (2016). Pengaruh Inflasi dan Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia Komoditi Tekstil dan Elektronika ke Korea Selatan. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 35(1), 127-136. <http://administrasibisnis.studentjournal.uib.ac.id/index.php/jab/article/view/1352>
- Rezandy, A., & Yasin, A. (2022). Pengaruh Nilai Tukar, Inflasi, Dan Pendapatan Nasional Terhadap Ekspor Nonmigas Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 11(10), 1238. <https://doi.org/10.24843/eeb.2022.v11.i10.p08>
- Rifa Fairuz, M., & Hasanah, N. (2022). Pengaruh Inflasi dan Nilai Tukar terhadap Nilai Ekspor Indonesia ke Cina. *Prosiding SNAM PNJ*, 2(1), 1-11.
- Safitri, W. D., & Hartati, R. (2020). Pengaruh Nilai Tukar, Produksi, Dan Harga Terhadap Volume Ekspor Batubara Di Provinsi Bengkulu. *Efektif Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 57-68.
- Setiawan, A., Wibowo, A., & Rosyid, F. (2020). Analisis pengaruh ekspor dan konsumsi batubara terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Jurnal Teknologi Mineral Dan Batubara*, 16(2), 109-124. <https://doi.org/10.30556/jtmb.vol16.no2.2020.1081>
- Setyorani, B. (2018). Pengaruh nilai tukar terhadap ekspor dan jumlah uang beredar di indonesia. *Forum Ekonomi*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.29264/jfor.v20i1.3307>
- Silaban, R., & Nurlina. (2022). Pengaruh Nilai Tukar dan Inflasi Terhadap Ekspor Non Migas Di Indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 6(1), 50-59.
- Sukirno, S. (2004). *Makroekonomi Modern*. PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Sukirno, S. (2011a). *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, S. (2011b). *Makroekonomi Teori Pengantar (ketiga)*. PT Raja Grafindo Persada.
- Wahyuni, I. P., Amir, A., & Nurjanah, R. (2020). Hubungan kausalitas ekspor batubara dengan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 8(1), 23-30. <https://doi.org/10.22437/pim.v8i1.7617>
- Yulia, S., & Chandriyanti, I. (2021). Analisis Daya Saing Komparatif dan Kompetitif Ekspor Komoditas Batu Bara Tiga Negara Berkembang (Indonesia, Afrika Selatan dan Kolombia). *Ecoplan*, 4(2), 99-110. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v4i2.339>