World Commodity Price Analysis on Mining Sector Stock Price Index in Indonesia

Analisa Harga Komoditas Dunia pada Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan di Indonesia

Deni Pandu Nugraha
UIN Syarif Hidayatullah
Jakarta
denipandu.nugroho@uinjkt.ac.id

Adithiya Kusuma Putera
UIN Syarif Hidayatullah
Jakarta
adithiyakusumap@gmail.com

DOI
<https://doi.org/10.37010/fcs.v2i1.297>

FOCUS
Journal of Social Studies

Vol. 2 No. 1
FEBRUARI
2021

Abstract

This study aims to analyze the effect of world commodity prices on the stock price index of the mining sector in Indonesia. Commodity prices include world coal, tin, copper, crude oil, nickel, and gold prices. The data in this study are monthly data taken during the period January 2010–October 2020. The data analysis used is VECM. The results showed that coal prices and copper prices have a one-way causality relationship with the stock price index of the mining sector. World commodity prices have no short-term effect on the stock price index of the mining sector. World commodity prices have a long-term effect on the stock price index of the mining sector, with crude oil and copper prices having a positive effect on the stock price index of the mining sector, and gold, coal, nickel, and tin prices having a negative effect on the stock price index of the mining sector in Indonesia.

Keywords: investment, commodities, VECM, causality, index

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek harga komoditas dunia terhadap indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia. Harga komoditas meliputi harga batubara dunia, timah, tembaga, minyak mentah, nikel, dan emas. Data dalam penelitian ini adalah data bulanan yang diambil selama periode Januari 2010–Oktober 2020. Analisis data yang digunakan adalah VECM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga batubara dan harga tembaga memiliki hubungan kausalitas satu arah dengan indeks harga saham sektor pertambangan. Harga komoditas dunia tidak berpengaruh jangka pendek terhadap indeks harga saham sektor pertambangan. Harga komoditas dunia berpengaruh jangka panjang terhadap indeks harga saham sektor pertambangan, dengan harga minyak mentah dan tembaga berpengaruh positif terhadap indeks harga saham sektor pertambangan, dan harga emas, batubara, nikel, dan timah berdampak negatif pada indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia.

Kata kunci: investasi, komoditas, VECM, causality, indeks

PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan yang bisa diperjualbelikan dalam jangka panjang. Pasar modal juga menjadi sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain, serta bagi kegiatan berinvestasi (Bursa Efek Indonesia, 2019). Dalam pasar modal terdapat indeks yang berfungsi sebagai indikator tren pasar yang dapat menggambarkan keadaan pasar apakah sedang baik atau sedang buruk. Pergerakan indeks saham yang cenderung turun mengindikasikan harga saham kebanyakan sedang mengalami penurunan, begitu pula sebaliknya (Asmara & Suarjaya, 2018; Santioni, Schiantarelli, & Strahan, 2020).

Pada era saat ini investasi sudah mulai diminati dan dipraktikkan di kalangan masyarakat, salah satu investasi yang diminati adalah investasi saham (Cahya & W., 2019; Chen, Chen, & Lu, 2017; Nurlela, Sulastri, AJ, & Hanafi, 2019). Saham perusahaan bila dilihat dari sektornya terdiri atas sepuluh sektor, salah satunya sektor pertambangan (Ardelia & Dewi, 2016; Wijaya, et al., 2018).

Industri pertambangan memainkan peran penting dalam menunjang perekonomian Indonesia karena pendapatan dari pajak dan royalti penjualan dapat dialokasikan untuk menunjang pembangunan ekonomi (Apsara & Indriani, 2017; Komalasari, 2019). Indonesia juga merupakan salah satu negara dengan potensi cadangan mineral sangat tinggi yang menduduki posisi ke 24 sebagai negara pengekspor terbesar di dunia dengan ekspor komoditi bahan tambang terbesar di Indonesia didominasi oleh batu bara, timah, tembaga dan emas (Moraes, 2020).

Source: Yahoo Finance (2020)

Gambar 1. Pergerakan Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan

Saham-saham perusahaan sub sektor pertambangan cenderung fluktuatif (Kaluge, 2019; Lento, Latif, & Verahastuti, 2019; Malla & Asianto, 2020). Anjloknya harga komoditas pertambangan ditambah aturan hilirisasi yang memberatkan dunia usaha menjadi faktor yang membuat kinerja harga saham sektor pertambangan masih mengalami keterpurukan (Malla & Asianto, 2020). Namun dengan masuknya investor asing pada saham pertambangan turut mendorong minat investor lokal untuk turut membeli saham-saham tersebut yang akan menyebabkan kenaikan pada harga saham pertambangan (Komalasari, 2019).

Penelitian terkait indeks harga saham sektor pertambangan telah banyak dilakukan, diantaranya yaitu oleh Anisa & Darmawan, (2018) tentang pengaruh ekonomi makro dan harga komoditas tambang dunia terhadap indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia. Dari penelitian tersebut kekurangannya ialah hanya membahas mengenai pengaruh secara simultan dan parsial, tidak membahas mengenai pengaruh secara

jangka panjang dan jangka pendek, sehingga tidak menghasilkan dan menginformasikan apakah harga komoditas tersebut dapat mempengaruhi dalam jangka pendek atau hingga jangka panjang. Pada penelitian ini pula tidak menguji pada variabel tembaga dan nikel. Tembaga merupakan bahan baku terbaik untuk kabel dan kawat listrik, Tembaga memiliki hambatan jenis yang relatif kecil, sehingga tembaga paling tepat digunakan sebagai bahan pengantar listrik pada komponen elektronika (Ali & Sultoni, 2019; Wangke, 2020). Nikel juga merupakan salah satu bahan tambang yang penting karena dibutuhkan oleh banyak industri, seperti industri baja tahan karat (stainless steel), baterai, logam paduan dan pelapisan logam (Arif, 2018).

Dari kekurangan penelitian terdahulu diatas, maka penelitian ini akan menganalisis lebih banyak variabel sektor pertambangan yakni batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia. Penelitian ini tidak hanya akan membahas tentang hubungan kausalitas antar variabel, namun juga akan membahas tentang pengaruhnya secara jangka pendek maupun jangka panjang serta menganalisis respon Indeks harga saham gabungan sektor pertambangan terhadap guncangan tiap variabel independen. Kelebihan dari penelitian ini juga menggunakan tahun terbaru, yakni dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2020.

Penelitian ini akan menganalisis bagaimana efek harga komoditas dunia pada indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia menggunakan data time series dengan observasi skala bulanan. Tujuan dari penelitian ini adalah, satu, untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang serta hubungan kausalitas antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan. Kedua, Untuk menganalisis respon dari variabel Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan terhadap guncangan variabel harga batubara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia. Ketiga, untuk menganalisis kontribusi variabel harga batubara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham Sektor pertambangan.

Hipotesis penelitian ini ialah:

Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak terdapat hubungan kausalitas antara variabel harga komoditas dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

H_1 : Terdapat pengaruh hubungan kausalitas antara variabel harga komoditas dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

Hipotesis kedua

H_0 : Tidak terdapat hubungan jangka pendek antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

H_2 : Terdapat hubungan jangka pendek antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

Hipotesis ketiga

H_0 : Tidak terdapat hubungan jangka panjang antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

H_3 : Terdapat hubungan jangka panjang antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

Hipotesis keempat

H_0 : Tidak terdapat respon antara variabel indeks harga saham sektor pertambangan terhadap guncangan variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia.

H_4 : Terdapat respon antara variabel indeks harga saham sektor pertambangan terhadap guncangan variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia.

Hipotesis kelima

H_0 : Tidak terdapat kontribusi variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

H_5 : Terdapat kontribusi variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan.

METODE

Penelitian bersumber dari laporan data pertambangan pada website Yahoo Finance (IHSSP), Kementerian ESDM (batu bara), World Gold Council (emas), US Energy Information Administration (Minyak Mentah), London Metal Exchange (tembaga, timah, nikel), dan Bank Indonesia (Nilai tukar dan suku bunga) dengan periode dari bulan Januari 2010 sampai bulan Oktober 2020. Periode ini dipilih karena sepanjang tahun 2010 sampai dengan tahun 2020 terjadi volatilitas yang tinggi pada indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (harga batu bara, timah emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia), variabel terikat (Indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia), dan variabel kontrol (Tingkat Suku Bunga dan Nilai Tukar).

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang digunakan untuk menyelesaikan masalah melalui teknik pengukuran terhadap variabel-variabel tertentu dan menghasilkan kesimpulan. Menggunakan data sekunder berupa data runtun waktu (time series) dengan skala bulanan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk melakukan penelitian ini adalah library research dan internet research. Teknik analisis data yang digunakan yaitu :

1. Uji Stationeritas, ini dapat dilakukan dengan menggunakan Augmented Dickey – Fuller (ADF) pada derajat yang sama (level atau different) hingga diperoleh suatu data yang stasioner, yaitu data yang variansnya tidak terlalu besar dan mempunyai kecenderungan untuk mendekati nilai rata-ratanya dalam (King, et al., 2017).
2. Uji Lag Length, berguna untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR, sehingga dengan menggunakan metode ini diharapkan tidak terjadi masalah autokorelasi (Heckman, 2008; Nugraha, 2014).
3. Uji Kausalitas Granger, ini dapat mengindikasikan apakah suatu variabel mempunyai hubungan dua arah atau hanya satu arah saja (Nachrowi & Usman, 2006; Pasinetti, 2019).
4. Uji Kointegrasi, untuk mengetahui keberadaan hubungan antar variabel, khususnya dalam jangka panjang (Basuki, 2016; King et al., 2017).
5. Uji Analisis VECM, Setelah diketahui adanya kointegrasi maka proses uji selanjutnya dilakukan dengan menggunakan metode error correction. Jika ada perbedaan derajat integrasi antarvariabel uji, pengujian dilakukan secara bersamaan (*jointly*) antara persamaan jangka panjang dengan persamaan error correction, setelah diketahui bahwa dalam variabel terjadi kointegrasi. Perbedaan derajat integrasi untuk variabel yang terkointegrasi disebut Lee dan Granger sebagai multicointegration. Namun jika tidak ditemui fenomena kointegrasi, maka pengujian dilanjutkan dengan menggunakan variabel first difference (Heckman, 2008; Pasinetti, 2019).
6. Uji Impulse Response Function, digunakan untuk menentukan respons suatu variabel endogen terhadap guncangan (*shock*) variabel tertentu. IRF juga digunakan untuk melihat guncangan dari satu variabel lain dan berapa lama pengaruh tersebut terjadi. (Basuki, 2016; King et al., 2017).

Uji Forecast Error Variance Decomposition, memprediksi kontribusi presentase varian setiap variabel karena adanya guncangan variabel tertentu (King et al., 2017; Widarjono, 2017) (Widarjono, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Stationeritas

Tabel 1. Hasil Uji Stationer pada tingkat level

Variabel	<i>t-Statistic</i>	<i>Test Critical Value</i>			Keterangan
		1%	5%	10%	
IHSSP	-1.292971	-3.481623	-2.883930	-2.578788	Tidak Stas.
Batu bara	-1.314199	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Tidak Stas.
Emas	-1.572973	-3.481623	-2.883930	-2.578788	Tidak Stas.

Minyak Mentah	-1.598367	-3.482453	-2.884291	-2.578981	Tidak Stas.
Tembaga	-1.958703	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Tidak Stas.
Timah	-2.650845	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Tidak Stas.
Nikel	-1.967108	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Tidak Stas.
Nilai Tukar	-0.835284	-3.481623	-2.883930	-2.578788	Tidak Stas.
Suku Bunga	-0.921410	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Tidak Stas.

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Pada tabel 1 ini adalah hasil dari uji stasioner variabel penelitian, dan hasil dari uji tersebut ditemukan seluruh data variabel tidak stasioner pada tingkat level. Dikarenakan seluruh variabel penelitian belum bersifat stasioner, maka akan dilanjutkan dengan uji stasioner Augmented Dickey – Fuller Diferensi tingkat pertama (*first difference*).

Hasil uji stasioner Augmented Dickey – Fuller pada first difference sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Stasioner pada first difference

Variabel	t-Statistic	Test Critical Value			Keterangan
		1%	5%	10%	
IHSSP	-10.21565	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Batu bara	-8.350182	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Emas	-12.30876	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Minyak Mentah	-9.060819	-3.482453	-2.884291	-2.578981	Stasioner
Tembaga	-8.427081	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Timah	-8.739238	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Nikel	-7.934560	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Nilai Tukar	-12.22094	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner
Suku Bunga	-7.381496	-3.482035	-2.884109	-2.578884	Stasioner

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Dari hasil uji stasioner Augmented Dickey – Fuller Diferensi tingkat pertama (*first difference*) yang ditampilkan pada table 4.3 di atas dapat dilihat bahwa nilai t – statistic variabel penelitian seluruhnya sudah lebih besar dibandingkan nilai kritisnya dan telah bersifat stasioner pada derajat integrasi yang sama.

Penentuan Optimal Lag

Setelah dilakukan uji stasioner, selanjutnya melakukan uji Optimal Lag yang akan digunakan untuk mengestimasi persamaan model VAR.

Tabel 3. Uji Optimal Lag

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1073.241	NA	2.14e-19	-17.44658	-17.23973	-17.36256
1	2263.980	2186.275	2.70e-27	-35.63902	-33.57048*	-34.79884*
2	2363.936	168.7780	2.02e-27*	-35.94977*	-32.01955	-34.35344
3	2435.724	110.6236*	2.47e-27	-35.79875	-30.00684	-33.44626
4	2486.189	70.32012	4.52e-27	-35.29818	-27.64458	-32.18952
5	2552.446	82.55025	6.85e-27	-35.05650	-25.54121	-31.19168
6	2634.133	89.72138	8.93e-27	-35.06775	-23.69078	-30.44678
7	2735.989	96.84700	9.62e-27	-35.40966	-22.17100	-30.03253
8	2845.735	88.15613	1.11e-26	-35.88090	-20.78055	-29.74760

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Optimal lag yang dipakai untuk persamaan model penelitian ini sebelum melakukan uji selanjutnya yaitu uji kointegrasi. Pemilihan lag 2 sebagai lag optimal karena berdasarkan hasil eviews bahwa jumlah bintang terbanyak terdapat pada lag 1 dan lag 2, dan penulis memilih lag 2 sebagai lag optimal yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 4. Uji Kointegrasi Johanssen

Ho	Trace Statistic	5% Critical Value	Prob.
None*	225.1231	197.3709	0.0010
At most 1*	163.6225	159.5297	0.0293
At most 2	116.7353	125.6154	0.1530
At most 3	78.63974	95.75366	0.4112
At most 4	50.18137	69.81889	0.6299
At most 5	26.63972	47.85613	0.8675
At most 6	11.32696	29.79707	0.9528
At most 7	4.195624	15.49471	0.8871
At most 8	0.154534	3.841466	0.6942

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Dari hasil uji diatas dapat bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara variabel independent dengan variabel dependen pada penelitian ini yang terlihat dari nilai trace statistic (163.6225) pada lag 1 lebih besar dari 5% nilai kritisnya (159.5297). Variabel yang digunakan memiliki hubungan dalam jangka panjang (kointegrasi) satu dengan lainnya, oleh sebab itu estimasi VECM dapat dilakukan dalam penelitian ini.

Tabel 5. Uji Granger Kausalitas

Null Hypothesis	Obs	F-Statistics	Prob.
Emas does not Granger Cause IHSSP	128	0.34522	0.7087
IHSSP does not Granger Cause Emas		0.33514	0.7159
Batu bara does not Granger Cause IHSSP	128	0.32932	0.7200
IHSSP does not Granger Cause Batu bara		7.45834	0.0009*
Minyakmentah does not Granger Cause IHSSP	128	1.12912	0.3266
IHSSP does not Granger Cause Minyakmentah		4.43641	0.0138*
Nikel does not Granger Cause IHSSP	128	0.47979	0.6201
IHSSP does not Granger Cause Nikel		2.54246	0.0828
Timah does not Granger Cause IHSSP	128	1.17129	0.3134
IHSSP does not Granger Cause Timah		2.08682	0.1285
Tembaga does not Granger Cause IHSSP	128	1.65790	0.1948
IHSSP does not Granger Cause Tembaga		5.27987	0.0063*
Nilai tukar does not Granger Cause IHSSP	128	0.17269	0.8416
IHSSP does not Granger Cause Nilai Tukar		0.50202	0.6065
Sukubunga does not Granger Cause IHSSP	128	0.75935	0.4702
IHSSP does not Granger Cause Sukubunga		2.48310	0.0877

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Tabel 5 menunjukan hasil sebagai berikut :

Hipotesis granger causality antara emas dan IHSSP keduanya tidak ditolak, yang artinya tidak terjadi hubungan dua arah yakni emas does not granger cause ihssp dan sebaliknya, IHSSP does not granger cause emas.

Hipotesis IHSSP does not granger cause batu bara ditolak, sedangkan hipotesis batu bara does not granger cause IHSSP tidak ditolak, yang berarti hanya terdapat hubungan satu arah antara IHSSP dan batu bara.

Hipotesis IHSSP does not granger cause minyak mentah ditolak, sedangkan hipotesis tembaga does not granger cause IHSSP tidak ditolak, yang berarti hanya terdapat hubungan satu arah antara IHSSP dan tembaga.

Hipotesis granger causality antara nikel dan IHSSP keduanya tidak ditolak, yang artinya tidak terjadi hubungan dua arah yakni nikel does not granger cause ihssp dan sebaliknya, IHSSP does not granger cause nikel.

Hipotesis granger causality antara timah dan IHSSP keduanya tidak ditolak, yang artinya tidak terjadi hubungan dua arah yakni timah does not granger cause ihssp dan sebaliknya, IHSSP does not granger cause timah.

Hipotesis IHSSP does not granger cause tembaga ditolak, sedangkan hipotesis tembaga does not granger cause IHSSP tidak ditolak, yang berarti hanya terdapat hubungan satu arah antara IHSSP dan tembaga.

Hipotesis granger causality antara nilai tukar dan IHSSP keduanya tidak ditolak, yang artinya tidak terjadi hubungan dua arah yakni nilai tukar does not granger cause ihssp dan sebaliknya, IHSSP does not granger cause nilai tukar.

Hipotesis granger causality antara suku bunga dan IHSSP keduanya tidak ditolak, yang artinya tidak terjadi hubungan dua arah yakni suku bunga does not granger cause ihssp dan sebaliknya, IHSSP does not granger cause suku bunga.

Tabel 6. Hasil Uji VECM Jangka Panjang

Variabel	Jangka Panjang		Keterangan
	Koefisien	t - statistic	
Emas	-0.966126	-4.36494	Signifikan
Batu bara	-1.416582	-8.52392	Signifikan
Minyakmentah	0.553366	4.60052	Signifikan
Nikel	-0.875699	-5.89217	Signifikan
Nilaitukar	0.448443	2.13344	Signifikan
Tembaga	1.379243	3.46320	Signifikan
Timah	-0.199881	-0.84840	Tidak Signifikan
Sukubunga	-6.555342	-2.14604	Signifikan

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Pada tabel 6 menunjukkan hasil VECM jangka panjang dan membandingkan hasil antara t-statistic dengan t-tabel. Hasil yang diperoleh dari Tabel t untuk df = 130 sebesar 1.97838. Dalam jangka panjang variabel harga Emas, Batu bara, Nikel, dan Suku Bunga berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham gabungan sektor pertambangan. Hal ini dibuktikan dengan nilai t-statistic bernilai $-4.36494 > 1.97838$ pada harga emas, $-8.52392 > 1.97838$ pada harga batu bara, $-5.89217 > 1.97838$ pada harga nikel, dan -2.14604 pada suku bunga. Sedangkan variabel minyak mentah, tembaga dan nilai tukar berpengaruh secara positif terhadap indeks harga saham gabungan sektor pertambangan yang dibuktikan dengan nilai t-statistic lebih besar dari nilai t-tabel yaitu $4.60052 > 1.97838$ pada harga minyak mentah, $3.46320 > 1.97838$ pada harga tembaga dan $2.13344 > 1.97838$ pada nilai tukar. Pada variabel harga timah tidak terdapat pengaruh pada indeks harga saham gabungan sektor pertambangan, yang dapat dilihat dari nilai t-statistic yang lebih rendah dari t-tabel yaitu $-0.84840 < 1.97838$ pada harga timah dunia.

Tabel 7. Hasil Uji VECM Jangka Pendek

Variabel	Jangka Pendek		Keterangan
	Koefisien	t - statistic	
Emas(-1)	0.010705	0.07127	Tidak Signifikan
Batu bara(-1)	0.006603	0.05415	Tidak Signifikan
Minyakmentah(-1)	0.050175	0.81323	Tidak Signifikan
Nikel(-1)	0.000873	0.00700	Tidak Signifikan
Nilaitukar(-1)	0.180419	0.66826	Tidak Signifikan
Tembaga(-1)	0.172213	0.87880	Tidak Signifikan
Timah(-1)	0.101288	0.63924	Tidak Signifikan
Sukubunga(-1)	1.807695	0.49746	Tidak Signifikan

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Dalam hasil VECM jangka pendek yang ditunjukkan pada tabel 7 yang menunjukkan tidak terjadi pengaruh antara harga komoditas dunia dengan indeks harga saham gabungan sektor pertambangan dalam jangka pendek, yang dibuktikan dari seluruh nilai t-statistic lebih kecil dari nilai t-tabelnya (1.97838).

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Gambar 2. Hasil Uji Impulse Response Function (IRF)

Hasil IRF pada gambar 2 menunjukan respons IHSSP terhadap guncangan harga komoditas dunia yaitu, emas, batu bara, minyak mentah, nikel, tembaga, dan timah, dengan variabel kontrol nilai tukar dan suku bunga.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Emas

Pada periode pertama harga emas belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.002413 dan terus mengalami peningkatan pada periode-periode selanjutnya. Di akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan harga emas sebesar 0.008296.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Batu bara

Pada periode pertama harga batu bara belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.004813 dan terus mengalami peningkatan dengan respons tertinggi dalam pengamatan pada periode ke enam yaitu merespons sebesar 0.013102. Di akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan harga batu bara sebesar 0.011280.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Minyak Mentah

Pada periode pertama harga minyak mentah belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.002572, pada periode selanjutnya respons IHSSP terhadap minyak mentah mengalami penurunan sampai akhir periode, pada akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan harga minyak mentah sebesar -0.009453.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Nikel

Pada periode pertama harga nikel belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.006287 dan terus mengalami peningkatan pada periode-periode selanjutnya. Di akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan harga nikel sebesar 0.013034, dan pada periode ke 25 hingga akhir periode nilai respons dari IHSSP pada guncangan harga nikel stabil sebesar 0.013034.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Tembaga

Pada periode pertama harga tembaga belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.004841, setelah periode kedua, respons IHSSP terhadap tembaga mengalami penurunan sampai akhir periode, pada akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan harga tembaga sebesar -0.003017.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Timah

Pada periode pertama harga timah belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode selanjutnya mengalami respons positif dengan respons terbesar pada periode ke enam dengan respons sebesar

0.007467, dari periode ke enam sampai dengan periode terakhir respons dari IHSSP mengalami penurunan. Di akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan harga timah sebesar 0.006812.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Nilai Tukar

Pada periode pertama nilai tukar belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.003533, pada periode selanjutnya respons IHSSP terhadap nilai tukar mengalami peningkatan sampai akhir periode, pada akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan nilai tukar sebesar 0.004361.

Hasil *Impulse Response* IHSSP terhadap Suku Bunga

Pada periode pertama suku bunga belum memberikan dampak terhadap IHSSP. Namun pada periode kedua mengalami respons positif sebesar 0.003631, sejak periode ke 13 sampai akhir periode respons dari IHSSP pada guncangan suku bunga mengalami penurunan dengan nilai respons IHSSP pada akhir periode stabil diangka 0 atau tidak terdapat lagi respons IHSSP pada guncangan suku bunga.

Sumber: Data diolah Eviews (2021)

Gambar 3. Hasil Uji Variance Decomposition

Gambar 3 menunjukkan hasil uji Variance Decomposition yang menyajikan bahwa pada periode pertama IHSSP dipengaruhi oleh guncangan IHSSP itu sendiri (100%) dan pada periode pertama belum ada pengaruh dari variabel lain. Dari awal periode hingga periode ke sepuluh, porsi setiap variabel sangat beragam. Porsi variabel emas terhadap pergerakan IHSSP terus meningkat sejak periode pertama hingga periode terakhir, dengan porsi persentase pada periode terakhir sebesar 1.1%. Pada variabel batu bara sejak periode pertama hingga periode terakhir juga memiliki porsi persentase terhadap pergerakan IHSSP yang meningkat dengan porsi persentase pada periode terakhir sebesar 2.14%. Variabel minyak mentah dari periode kedua hingga periode terakhir mengalami peningkatan porsi persentase, yaitu pada periode porsi persentasenya sebesar 0,06% dan pada akhir periode atau periode ke-60 porsi persentase variabel harga minyak mentah adalah sebesar 1.44%. Pada Variabel Nikel dan Timah sejak periode kedua hingga periode terakhir, kedua variabel ini memiliki porsi persentase terhadap pergerakan IHSSP yang meningkat, di mana pada periode terakhir Nikel memiliki porsi 2.77% dan Timah memiliki porsi 0.78%. Pada variabel tembaga memiliki porsi persentase naik turun, pada saat periode kedua (0.21%) dan periode ketiga (0.23%) mengalami peningkatan jumlah persentase, tetapi dari periode ke-4 mulai mengalami penurunan jumlah persentase per periode dan pada akhir periode porsi persentase variabel tembaga terhadap pergerakan IHSSP sebesar (0.15%). Untuk variabel Nilai tukar dan Suku bunga memiliki porsi yang cenderung menurun dari periode kedua ke periode terakhir di mana masing-masing persentase pada periode terakhir adalah sebesar 0.31% pada variabel nilai tukar dan 0.01% pada variabel suku bunga.

Pembahasan

Hasil dari uji kausalitas menunjukkan bahwa hipotesis yang pertama “Diduga terdapat hubungan kausalitas antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan” dapat diterima, hal ini dapat dilihat dalam hasil uji kausalitas dengan melihat nilai probabilitas yang menunjukkan harga batu bara dan tembaga memiliki hubungan kausalitas satu arah terhadap indeks harga saham sektor pertambangan karena nilai probabilitas lebih kecil dari 5%. Ini berarti perubahan variabel harga batu bara, minyak mentah dan tembaga mempengaruhi perubahan indeks harga saham sektor pertambangan. Namun harga timah, emas, nikel, lebih besar dari 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa harga komoditas timah, emas, nikel tidak terdapat hubungan kausalitas terhadap indeks harga saham sektor pertambangan.

Berdasarkan uji VECM menunjukkan bahwa hipotesis yang kedua “Diduga terdapat hubungan jangka pendek antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap indeks harga saham sektor pertambangan” tidak dapat diterima. Pada hasil tersebut VECM jangka pendek yang ditunjukkan pada tabel 6 menunjukkan tidak terjadi pengaruh antara harga komoditas dunia dengan indeks harga saham gabungan sektor pertambangan dalam jangka pendek, yang dibuktikan dari seluruh nilai t-statistic lebih kecil dari nilai t-tabelnya (1.97838). Ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel komoditas dunia tidak mempengaruhi pergerakan harga indeks harga saham sektor pertambangan.

Berdasarkan uji VECM menunjukkan pula bahwa hipotesis yang ketiga “Diduga terdapat hubungan jangka panjang antara variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap indeks harga saham sektor pertambangan” dapat diterima. Hal ini dapat dilihat dalam hasil uji VECM dengan membandingkan nilai t-statistic dengan nilai t-Tabel. Jika disimpulkan dalam jangka panjang perubahan variabel harga batu bara, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia memiliki efek pada perubahan indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia. Namun Variabel harga timah tidak memiliki pengaruh dalam jangka panjang terhadap indeks harga saham sektor pertambangan. Variabel harga minyak mentah dan harga tembaga memiliki pengaruh yang positif pada indeks harga saham sektor pertambangan sedangkan variabel harga batu bara, emas, nikel memiliki pengaruh yang negatif pada indeks harga saham sektor pertambangan.

Variabel harga emas dalam jangka panjang berpengaruh negatif pada indeks harga saham sektor pertambangan yang ditunjukkan oleh nilai t-statistic lebih besar dari nilai t-tabel 5% yaitu sebesar 1.97838. Nilai t-statistic $-4.36494 > 1.97838$. Variabel emas memiliki nilai koefisien -0.966126 , ini menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan harga emas dunia sebesar 1% maka akan diikuti dengan penurunan indeks harga saham sektor pertambangan sebesar 0.966126%.

Variabel harga nikel dalam jangka panjang berpengaruh negatif pada indeks harga saham sektor pertambangan yang ditunjukkan oleh nilai t-statistic lebih besar dari nilai t-tabel 5% yaitu sebesar 1.97838. Nilai t-statistic $-5.89217 > 1.97838$. Variabel nikel memiliki nilai koefisien -0.875699 , ini menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan harga nikel dunia sebesar 1% maka akan diikuti dengan penurunan indeks harga saham sektor pertambangan sebesar 0.875699%.

Variabel harga tembaga dalam jangka panjang berpengaruh positif pada indeks harga saham sektor pertambangan yang ditunjukkan oleh nilai t-statistic lebih besar dari nilai t-tabel 5% yaitu sebesar 1.97838. Nilai t-statistic $3.46320 > 1.97838$. Variabel tembaga memiliki nilai koefisien 1.379243 , ini menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan harga tembaga dunia sebesar 1% maka akan diikuti dengan peningkatan indeks harga saham sektor pertambangan sebesar 1.379243%.

Variabel harga timah dalam jangka panjang tidak memiliki pengaruh pada indeks harga saham sektor pertambangan yang ditunjukkan oleh nilai t-statistic lebih kecil dari nilai t-tabel 5% yaitu sebesar 1.97838. Nilai t-statistic $-0.84840 < 1.97838$. Variabel timah memiliki nilai koefisien -0.199881 , ini menunjukkan bahwa setiap adanya peningkatan harga timah dunia sebesar 1% maka tidak akan diikuti dengan penurunan atau peningkatan indeks harga saham sektor pertambangan.

Hasil dari Uji IRF menunjukkan bahwa hipotesis yang keempat “Diduga terdapat respons antara variabel indeks harga saham sektor pertambangan terhadap guncangan variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia.” dapat diterima, hal ini dapat dilihat dalam hasil variabel indeks harga saham sektor pertambangan memberikan respons perubahan pada guncangan yang diberikan oleh variabel harga minyak mentah, harga tembaga, harga emas, harga batubara, harga timah dan harga nikel dunia, dengan adanya respons tersebut dapat menjadi acuan dalam penentuan investasi pada sektor pertambangan yang memberikan respons dalam 60 periode penelitian.

Berdasarkan uji FEVD menunjukkan bahwa hipotesis yang kelima “ Diduga terdapat kontribusi variabel harga batu bara, timah, emas, nikel, tembaga dan minyak mentah dunia terhadap Indeks Harga Saham sektor pertambangan” dapat diterima. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji menunjukkan variabel harga minyak mentah, harga tembaga, harga emas, harga batubara, harga timah dan harga nikel dunia memberikan kontribusi pada perubahan indeks harga saham sektor pertambangan yang diakibatkan guncangan variabel lain di luar variabel penelitian. Dengan adanya kontribusi dari variabel harga komoditas terhadap sektor pertambangan ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi para investor apabila ingin menginvestasikan dananya dalam indeks saham khususnya sektor pertambangan.

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan hasil analisis data dengan metode Vector Error Correction Model (VECM) mengenai Efek Harga Komoditas Dunia Pada Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan tahun 2010-2019, penelitian ini telah memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang sebelumnya telah dirumuskan. Variabel harga batu bara, minyak mentah dan variabel harga tembaga terdapat hubungan kausalitas satu arah dengan variabel indeks harga saham sektor pertambangan. Sedangkan variabel harga emas, harga nikel, dan harga timah tidak memiliki hubungan kausalitas dengan indeks harga saham sektor pertambangan. Pada jangka pendek variabel harga emas, harga batubara, harga minyak mentah, harga tembaga, harga nikel, dan harga timah tidak memiliki hubungan atau pengaruh terhadap indeks harga saham sektor pertambangan. Pada jangka panjang variabel harga minyak mentah dan harga tembaga memiliki hubungan atau pengaruh yang positif terhadap indeks harga saham sektor pertambangan. Pada variabel harga emas, harga batu bara, dan harga nikel memiliki hubungan atau pengaruh negatif terhadap indeks harga saham sektor pertambangan dalam jangka panjang. Sedangkan pada variabel harga timah dunia tidak memiliki efek terhadap indeks harga saham sektor pertambangan di Indonesia. Variabel indeks harga saham sektor pertambangan memberikan respons perubahan pada guncangan yang diberikan oleh variabel harga minyak mentah, harga tembaga, harga emas, harga batubara, harga timah dan harga nikel dunia. Variabel harga minyak mentah, harga tembaga, harga emas, harga batubara, harga timah dan harga nikel dunia memberikan kontribusi pada perubahan indeks harga saham sektor pertambangan yang diakibatkan guncangan variabel lain di luar variabel penelitian. Penutup merupakan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan merupakan jawaban dari rumusan masalah. Simpulan diselaraskan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Dalam hal simpulan lebih dari satu, maka dituliskan menggunakan penomoran angka dan bukan menggunakan *bullet*. Dalam bagian penutup ini juga dapat ditambahkan prospek pengembangan dari hasil penelitian dan aplikasi lebih jauh yang menjadi prospek kajian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. M., & Sultoni, A. I. (2019). Pembuatan Bahan Konduktor Kabel Listrik Dari Deposit Dan Scrap Tembaga. *Jurnal Teknologi Bahan Dan Barang Teknik*, 9(2), 63–68.
<https://doi.org/10.37209/Jtbtt.V9i2.134>
- Anisa, I., & Darmawan, A. (2018). Pengaruh Ekonomi Makro Dan Harga Komoditas Tambang Dunia Terhadap

- Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan Di Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis (Jab)*, 56(1), 197–206.
- Apsara, R. H., & Indriani, A. (2017). Analisis Pengaruh Crude Oil Price, Earning Per Share, Price To Book Value, Return On Assets Dan Debt To Equity Ratio Terhadap Harga Saham Perusahaan Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode (2012–2016). *Diponegoro Journal Of Management*, 6(4), 1–13.
- Ardelia, I., & Dewi, F. R. (2016). Analisis Kinerja Portofolio Optimal Saham Sektor Pertambangan Dan Saham Sektor Perdagangan. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 7(3), 242–253. <https://doi.org/10.29244/jmo.v7i3.16685>
- Arif, I. (2018). *Nikel Indonesia*. Jakarta: Pt. Gramedia Pustaka Utama.
- Asmara, I. P. W. P., & Suarjaya, A. A. G. (2018). Pengaruh Variabel Makro Ekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 7(3), 1397–1425. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2018.v7.i03.p10>
- Basuki, A. T. (2016). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Bursa Efek Indonesia. (2019). Idx Statistics 2016–2019.
- Cahya, B. T., & W., N. A. K. (2019). Pengaruh Motivasi Dan Kemajuan Teknologi Terhadap Minat Investasi Saham. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 7(2), 192–207.
- Chen, Y. J., Chen, Y. M., & Lu, C. L. (2017). Enhancement Of Stock Market Forecasting Using An Improved Fundamental Analysis-Based Approach. *Soft Computing*. <https://doi.org/10.1007/S00500-016-2028-Y>
- Heckman, J. J. (2008). Econometric Causality. *International Statistical Review*. <https://doi.org/10.1111/J.1751-5823.2007.00024.X>
- Kaluge, D. (2019). Multifactor On Macroeconomic Fundamentals To Explain The Behavior Of Sectoral Indices In The Indonesian Stock Exchange. *Entrepreneurship And Sustainability Issues*. [https://doi.org/10.9770/Jesi.2019.7.1\(4\)](https://doi.org/10.9770/Jesi.2019.7.1(4))
- King, A. C., Rao, M. P., & Tregillis, C. D. (2017). Econometric Analysis. In *Litigation Services Handbook: The Role Of The Financial Expert: Sixth Edition*. <https://doi.org/10.1002/9781119363194.Ch9>
- Komalasari, Y. T. (2019). Analisis Pergerakan Indeks Saham Sektor Pertambangan Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (Jbima)*, 7(1), 1–17.
- Lento, G. L. D., Latif, I. N., & Verahastuti, C. (2019). Analisis Portofolio Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Dengan Pendekatan Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt). *Journal Of Indonesian Science Economic Research*, 1(2), 12–19.
- Malla, N., & Asianto, A. (2020). The Determinant Of Mining Sector Stock Price Index At Indonesia Stock Exchange. *International Journal Of Academic Research In Accounting, Finance And Management Sciences*. <https://doi.org/10.6007/Ijarafms/V10-I3/7678>
- Moraes, F. (2020). Indonesia's Top 5 Commodity Exports.
- Nachrowi, N. D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer Dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi Dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nugraha, D. P. (2014). Analisis Penentuan Harga Penawaran Umum Perdana Saham (Ipo) Di Bursa Efek Indonesia Dengan Menggunakan Metode Real Option (Studi Kasus Perusahaan Yang Melakukan Ipo Di Bursa Efek Indonesia). *Segmen Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 10(2).
- Nurlala, N., Sulastri, S., Aj, U. H., & Hanafi, A. (2019). The Influence Of Investment Decisions And Financing Decisions On Firm Value With Profitability As Intervening Variables(Empirical Study On Companies Listed In Indonesian Sharia Stock Index). *International Journal Of Multicultural And Multireligious Understanding*. <https://doi.org/10.18415/Ijmmu.V6i2.758>
- Pasinetti, L. L. (2019). Causality And Interdependence In Econometric Analysis And In Economic Theory. *Structural Change And Economic Dynamics*. <https://doi.org/10.1016/J.Strueco.2018.09.008>
- Santoni, R., Schiantarelli, F., & Strahan, P. E. (2020). Internal Capital Markets In Times Of Crisis: The Benefit Of Group Affiliation. *Review Of Finance*. <https://doi.org/10.1093/Rof/Rfz020>
- Wangke, H. (2020). Implications Of United States - China Trade War To Indonesia. *International Journal Of Business And Economics Research*. <https://doi.org/10.11648/J.Ijber.20200903.18>

- Widarjono, A. (2017). *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews* (Keempat). Yogyakarta: Upp Stim Ykpn.
- Wijaya, L., Astuti, P., & Nugraha, D. P. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Instrumen Derivatif Sebagai Pengambilan Keputusan Hedging (Studi Kasus Pada Sektor Infrastruktur, Utilitas Dan Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Pada Periode 2011-2015). *Jab (Jurnal Akuntansi & Bisnis)*, 4(02).