

## **Analisis Hubungan Harga Saham Bank Central Asia, Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan BI Rate dengan Metode *Vector Error Correction Model* (VECM)**

**Moh. Wigi Destriansyah\* , Dwi Agustin Nuriani Sirodj**

Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\* muhammad.wigi@gmail.com, dwi.agustinns@gmail.com

**Abstract.** One method of multivariate time series analysis is VECM. VECM is used to overcome the existence of data forms that are not stationary in the average but there is cointegration in the variables. VECM is often used in long-term econometric cases such as forecasting the movement of a stock price. The movement of a company's stock price level can be influenced by factors such as inflation, exchange *Rates* and the *BI Rate* or interest *Rates* in the short and long term. The banking sector is one sector that is often targeted by investors, such as shares of Bank BCA Tbk because it has a high reputation, large market capitalization, positive company performance and routine dividend distribution. This study aims to analyze the effect of the variable inflation, exchange *Rate* (IDR/USD) and the *BI Rate* on the stock price of Bank Central Asia, as well as to see the long-term relationship between these variables and predict the stock price of BBKA. The variables used in this study are Inflation, Exchange *Rate* (IDR/USD), *BI Rate* to BBKA's Stock Price from August 2016 to September 2021. The model obtained is VECM(4) with 1 rank cointegration. Inflation and Exchange *Rate* (IDR/USD) variables have a significant effect on changes in the value of BBKA's Stock Price in the long term. While the *BI Rate* variable has no significant effect on changes in the value of the BBKA Share Price in the long term.

**Keywords:** *Stocks, Inflation, BI Rate, Exchange Rate, VECM.*

**Abstrak.** Salah satu metode analisis deret waktu multivariat adalah VECM. VECM ini digunakan untuk mengatasi keberadaan bentuk data yang tidak stasioner dalam rata-rata namun terdapat kointegrasi dalam variabelnya. VECM sering digunakan dalam kasus-kasus ekonometrika jangka panjang seperti meramalkan pergerakan suatu harga saham. Pergerakan level harga saham suatu perusahaan bisa dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti Inflasi, Kurs dan *BI Rate* atau suku bunga dalam jangka waktu pendek maupun panjang. Sektor perbankan menjadi salah satu sektor yang sering diincar oleh para investor, seperti saham Bank BCA Tbk sebab memiliki reputasi tinggi, kapitalisasi pasar yang besar, kinerja perusahaan yang positif dan rutin melakukan pembagian dividen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari variabel Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan *BI Rate* terhadap Harga Saham Bank Central Asia, serta untuk melihat hubungan jangka panjang antara variabel tersebut dan meramalkan harga saham BBKA. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Inflasi, Kurs (IDR/USD), *BI Rate* terhadap Harga Saham BBKA dari bulan Agustus 2016 hingga September 2021. Model yang didapatkan adalah VECM(4) dengan 1 rank kointegrasi. Variabel Inflasi dan Kurs (IDR/USD) berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan nilai Harga Saham BBKA dalam jangka panjang. Sedangkan variabel *BI Rate* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan nilai Harga Saham BBKA dalam jangka panjang.

**Kata Kunci:** *Saham, Inflasi, BI Rate, Kurs, VECM.*

## A. Pendahuluan

Metode deret waktu (*time series*) merupakan peramalan kuantitatif menggunakan analisa pola hubungan antara variabel tak bebas (*dependent*) dengan variabel bebas (*independent*) yang dikaitkan dengan waktu, data yang memiliki lebih dari satu pengamatan disebut multivariat, salah satu metode deret waktu untuk multivariat meliputi *Vector Autoregressive* (VAR), *Vector Autoregressive Moving Average* (VARMA), *Vector Autoregressive IntegRated* (VARI), *Vector Error Correction Model* (VECM) dan lain-lain

Ketika data tidak stasioner dalam rata-rata dan terdapat hubungan kointegrasi antar variabelnya, maka akan membuat model mempunyai hubungan jangka panjang dan pendek terhadap variabel yang mempunyai masalah non-stasioner[1]. Untuk mengatasi hal itu diperlukan koreksi pada model tersebut menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM). Model VECM tersebut dapat diaplikasikan dan diterapkan pada perekonomian di Indonesia khususnya sektor investasi, salah satunya pada pergerakan harga saham sebab pergerakan harga saham cenderung fluktuatif dan mempunyai dampak jangka panjang.

Saham menjadi salah satu alternatif investasi di pasar modal yang dipilih oleh para investor di Indonesia. Menurut CNBC Indonesia, jumlah investor saham di Indonesia mencapai 7,48 juta investor per 29 Desember 2021. Sektor perbankan menjadi salah satu sector yang sering diincar oleh para investor, seperti saham Bank BCA Tbk dengan kode saham BBKA. Dilansir oleh *Indonesian Stock Exchange* (IDX) atau Bursa Efek Indonesia (BEI), pada bulan Januari 2022 BBKA merupakan saham dengan kapitalisasi pasar terbesar di Indonesia dengan nilai sembilan ratus tiga puluh satu triliun rupiah (931 T). BBKA juga termasuk kedalam saham *Bluechips* dan LQ45 yang memiliki reputasi tinggi, kapitalisasi pasar yang besar, kinerja perusahaan yang positif dan rutin melakukan pembagian dividen. Oleh karena itu BBKA sering menjadi sasaran bagi para investor untuk melakukan investasi jangka pendek maupun jangka panjang.

Dalam pergerakan sebuah harga saham, ada faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pergerakan harga saham, (Pani Desvina & Sari Lubis, 2019) pada penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat faktor-faktor eskternal yang saling memiliki hubungan kointegrasi yaitu IHSG, *BI Rate*, Kurs (USD/IDR), dan Jumlah Uang Beredar (M2). Adapula (Widodo C. H., 2016) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antara variable tingkat inflasi dan nilai tukar terhadap indeks harga saham gabungan (IHSG) dengan pendekatan VAR/VECM.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana hubungan jangka pendek dan panjang variabel Inflasi, Kurs (IDR/USD), dan *BI Rate* terhadap Harga Saham BBKA?” serta “Bagaimana hasil peramalan harga saham Bank Central Asia Tbk. (BBKA) menggunakan metode VECM untuk dua belas periode kedepan?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb

1. Untuk melihat hubungan jangka pendek dan panjang variabel Inflasi, Kurs (IDR/USD), dan *BI Rate* terhadap Harga Saham BBKA
2. Meramalkan harga saham Bank Central Asia Tbk. (BBKA) untuk dua belas periode kedepan menggunakan metode VECM.

## B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan menggunakan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) tentang data bulanan Harga Saham BBKA, Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan *BI Rate* pada periode Agustus 2016 sampai September 2021 dengan jumlah data sebanyak 62. Pada penelitian ini digunakan metode *Multivariat Time Series Analysis* yaitu *Vector Error Correction Model* (VECM) dengan memakai empat variabel yaitu Harga Saham BBKA, Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan *BI Rate*. VECM digunakan untuk meramalkan Harga Saham Bank Central Asia (BBKA) berdasarkan data Harga Saham, Inflasi, Kurs (IDR/USD), *BI Rate*.

*Vector Error Correction model* (VECM) merupakan bentuk *Vector Autoregressive* terestriksi sebab data tidak stasioner pada ordo nol (level) namun terkointegrasi [2]. VECM digunakan apabila data tidak stasioner dan terkointegrasi serta setiap variabel dipengaruhi oleh

nilai masa lalu variabel itu sendiri juga dipengaruhi oleh nilai masa lalu variabel-variabel lain yang terdapat dalam model [3]. Spesifikasi VECM membatasi perilaku variabel endogen dalam jangka panjang untuk menuju pada hubungan kointegrasi dan tetap memperhatikan dinamika jangka pendek. Hubungan dinamis jangka pendek dari suatu variabel di dalam sistem dipengaruhi oleh penyimpangan dari keseimbangan jangka panjang yang dikenal sebagai *cointegration term* atau *error correction term*[4].

Bentuk umum persamaan VECM dengan lag ke - p ditulis dalam bentuk sebagai berikut [5]:

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{1}$$

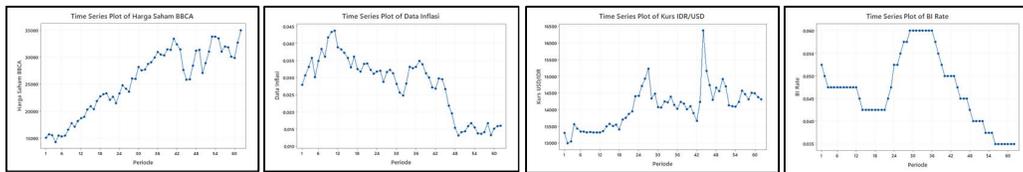
Dimana  $\Delta Y_t$  merupakan *differencing* vektor variabel pada waktu ke- $t$  berukuran  $(k \times 1)$ ,  $\Gamma_i$  merupakan matriks koefisien berukuran  $(k \times k)$ ,  $\Pi$  atau  $\alpha\beta'$  merupakan matriks kointegrasi berukuran  $(k \times k)$ ,  $\varepsilon_t$  merupakan vektor sisaan berukuran  $(k \times 1)$  dengan  $k$  merupakan banyaknya variabel dan  $p$  merupakan ordo.

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**Stationeritas Data**

Pengujian stasioneritas data pada penelitian dilakukan dengan melihat plot *time series* dari data aktual, dan melakukan uji *unit root*.

1. Plot Data Aktual



**Gambar 1.** Plot Data Aktual

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa data Harga Saham BBKA, Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan BI Rate tidak stasioner dalam rata-rata. Hal itu terlihat dari pola data yang mengandung unsur trend (uptrend dan downtrend). Sehingga untuk memastikan perlu dilakukan uji stasioneritas.

2. Uji Unit Root

Uji kestasioneran data dapat dilakukan dengan *Augmented Dickey-Fuller (ADF)*, nilai uji dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.** Hasil Uji ADF

Variabel	Level		First Difference	
	ADF t-Stat	p-value	ADF t-Stat	p-value
Harga Saham BBKA	-1.45	0.960	-6.47	0.01*
Inflasi	-0.781	0.397	-7.30	0.01*
Kurs (IDR/USD)	0.202	0.698	-8.83	0.01*
BI Rate	-1.473	0.149	-4.70	0.01*

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa data Harga Saham BBKA, Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan BI Rate merupakan data yang mengandung unit root atau tidak stasioner dalam rata-rata pada level dimana nilai *p-value* setiap variabel lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ . Sedangkan pada *first difference* dapat dilihat bahwa nilai *p-value* untuk masing-masing variabel lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  untuk semua variabel sehingga data tidak mengandung unit root pada tingkat *first difference* (data sudah stasioner).

## Penentuan Panjang Lag Optimum

**Tabel 2.** Hasil Penentuan Panjang Lag Optimum AIC dan SIC

Lag	AIC	SIC
1	1.1813	1.8982*
2	1.1631	2.4534
3	1.1863	3.0501
4	1.1123*	3.5496
5	1.3758	4.3866

Panjang lag optimum dipilih berdasarkan nilai AIC dan SIC yang terkecil, berdasarkan Tabel 2 didapatkan nilai AIC terkecil pada lag ke-4 sedangkan nilai SIC terkecil terdapat pada lag ke-1. Maka didapatkan hasil bahwa lag ke-1 dan ke-4 akan digunakan pada pengujian selanjutnya.

### Uji Kointegrasi

Didapatkan lag optimum yaitu satu dan empat, maka dilakukan uji kointegrasi pada lag satu dan empat yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Jointegrasi Johansen dengan Lag 1 dan Lag 4

Hypothesized No. of CE(s)	Lag 1		Lag 4	
	Statistik Trace	Nilai kritis	Statistik Trace	Nilai kritis
none	41,22	48,28	55,06*	48,28
At most 1	13,29	31,52	23,55	31,52
At most 2	2,96	17,95	8,46	17,95
At most 3	0,00	8,18	1,55	8,18

Dapat dilihat nilai Statistik Trace < nilai kritis 5% yang berarti terima  $H_0$  atau dapat diartikan bahwa didalam persamaannya tidak terdapat kointegrasi, dengan demikian Lag 1 tidak bisa digunakan untuk pengujian VECM.

### Estimasi Parameter VECM

**Tabel 4.** Hasil Analisis Jangka Panjang VECM (4)

Variabel	ECT (Jangka Panjang)		
	Koefisien	t-stat	p-value
D_INFLASI	-0,00000020848	-2.7853177	0.0081
D_KURS	0,025164	2.0887389	0.0431

Pada variabel D\_INFLASI, diketahui nilai koefisien ECT bernilai negatif, yakni -0,00000020848 dan signifikan, dengan nilai p-value  $0,0081 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan jangka panjang antara variabel Inflasi dengan Harga Saham BBKA. Nilai ECT yakni -0,00000020848 menunjukkan bahwa terjadi pengaruh negatif, jika terjadi kenaikan Inflasi sebesar 1 satuan maka Harga Saham BBKA akan menurun sebesar Rp. 0,000020848.

Pada variabel D\_KURS, diketahui nilai koefisien ECT bernilai positif yakni 0,025164 dan signifikan, dengan nilai probabilitas  $0,0431 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan jangka panjang antara variabel Kurs dengan Harga Saham BBKA. Nilai ECT yakni 0,025164 menunjukkan bahwa terjadi pengaruh positif, artinya ketika terjadi kenaikan Kurs sebesar 1 satuan maka Harga Saham BBKA akan meningkat sebesar Rp. 0,025164

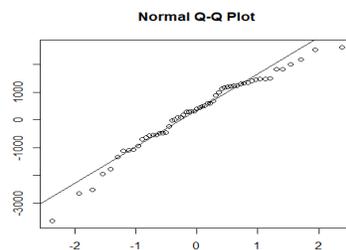
**Tabel 5.** Hasil Analisis Jangka Pendek VECM (4)

Variabel	Jangka Pendek		
	Koefisien	<i>t-stat</i>	<i>p-value</i>
<i>HARGA_SAHAM_BBCA</i> <sub><i>t</i>-1</sub>	-0,0008	-0,0034	0,9973
<i>INFLASI</i> <sub><i>t</i>-1</sub>	-28668	-0,3247	0,7471
<i>KURS</i> <sub><i>t</i>-1</sub>	-0,5732	-0,7386	0,4645
<i>BI_RATE</i> <sub><i>t</i>-1</sub>	92925	0,5198	0,6061
<i>HARGA_SAHAM_BBCA</i> <sub><i>t</i>-2</sub>	-0,2077	-0,9075	0,3696
<i>INFLASI</i> <sub><i>t</i>-2</sub>	37139	-0,4305	0,6692
<i>KURS</i> <sub><i>t</i>-2</sub>	0,8711	-1,0626	0,2943
<i>BI_RATE</i> <sub><i>t</i>-2</sub>	-4090	-0,0212	0,9832
<i>HARGA_SAHAM_BBCA</i> <sub><i>t</i>-3</sub>	-0,2574	-1,2461	0,2220
<i>INFLASI</i> <sub><i>t</i>-3</sub>	-43482	-0,4984	0,6209
<i>KURS</i> <sub><i>t</i>-3</sub>	0,0337	0,0400	0,9683
<i>BI_RATE</i> <sub><i>t</i>-3</sub>	27447	0,14998	0,8815
<i>HARGA_SAHAM_BBCA</i> <sub><i>t</i>-4</sub>	0,1147	0,60228	0,5504
<i>INFLASI</i> <sub><i>t</i>-4</sub>	1260	0,0141	0,9887
<i>KURS</i> <sub><i>t</i>-4</sub>	0,5520	0,7090	0,4824
<i>BI_RATE</i> <sub><i>t</i>-4</sub>	86007	0,4885	0,6279

Keterangan VECM(4) Pada Tabel 5 disajikan informasi mengenai pengaruh jangka pendek variabel lain terhadap perubahan nilai Harga Saham BBCA. Berdasarkan hasil analisis tersebut, terlihat bahwa variabel-variabel nya tidak mempengaruhi perubahan nilai Harga Saham BBCA dalam jangka pendek terlihat dari nilai *p-value* > taraf nyata 5% yang artinya tidak ada pengaruh jangka pendek terhadap perubahan nilai Harga Saham BBCA dari variabel-variabel lainnya.

### Uji Diagnostik Model

1. Uji kenormalan sisaan

**Gambar 2.** QQ Plot

Uji yang digunakan adalah Jarque Bera, didapatkan nilai *p-value* untuk uji ini sebesar 0,0856. Angka ini lebih besar daripada taraf nyata 5%, sehingga dengan demikian keputusan yang diambil adalah terima  $H_0$  yang artinya bahwa sisaan menyebar normal. Asumsi ini juga didukung oleh QQ plot yang disajikan dalam Gambar 2 yang menunjukkan bahwa titik perpotongan antara kuantil data dan kuantil distribusi normal cenderung mengikuti garis lurus sehingga sisaan mengikuti sebaran normal multivariat.

2. Uji autokorelasi

Didapatkan hasil uji autokorelasi sampai lag ke-5 dengan nilai *p-value* sebesar 0,1014 yang dimana nilai *p-value* ini lebih besar daripada taraf nyata 5%. Artinya terima  $H_0$  atau tidak terdapat autokorelasi antar sisaan sampai lag ke-p

3. Uji heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil uji dengan *white heteroskedasticity test* yang menunjukkan bahwa asumsi kehomogenan ragam sisaan sudah terpenuhi. Hal ini nampak dari nilai *p-value* yang bernilai 0.2556 yang lebih besar dari taraf nyata 5% artinya terima  $H_0$  atau ragam sisaan homogen

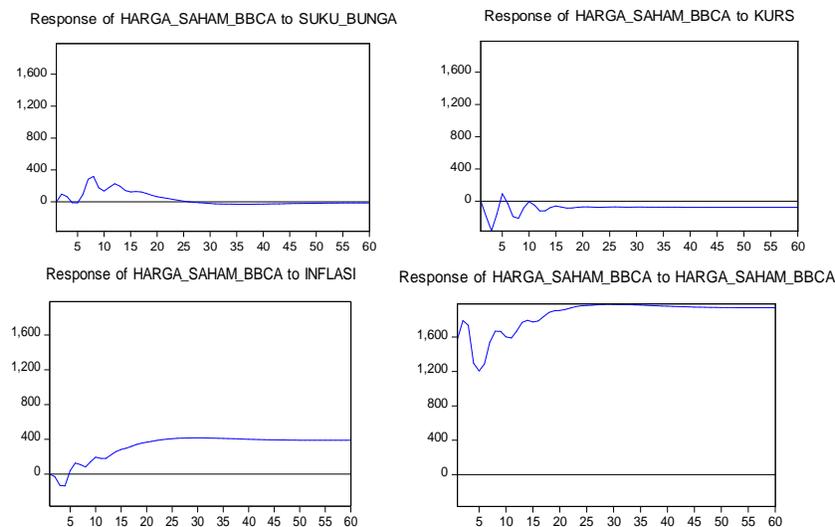
**Uji Kausalitas Granger**

**Tabel 6.** Hasil Analisis Kausalitas Granger

Variabel	F-Statistik	<i>p-value</i>
Harga Saham BBCA → Inflasi	0,79	0,3800
Inflasi → Harga Saham BBCA	4,24	0,0440*
Harga Saham BBCA → Kurs	8,69	0,0046*
Kurs → Harga Saham BBCA	0,91	0,3400
Harga Saham BBCA → BI Rate	1,53	0,2200
BI Rate → Harga Saham BBCA	0,01	0,9300
Inflasi → Kurs	1,71	0,2000
Kurs → Inflasi	5,94	0,0180*
Inflasi → BI Rate	0,79	0,3800
BI Rate → Inflasi	0,97	0,3300
Kurs → BI Rate	0,37	0,5400
BI Rate → Kurs	0,01	0,9100

Pada tabel 6 untuk semua variable yang memiliki nilai *p-value* < taraf nyata 5% maka artinya tolak  $H_0$  atau terdapat hubungan kausalitas (sebab-akibat) antara variabelnya, terdiri dari hubungan satu arah Inflasi terhadap Harga Saham BBCA, hubungan satu arah Harga Saham BBCA terhadap Kurs, dan hubungan satu arah dari Kurs terhadap Inflasi. Lainnya memiliki *p-value* > taraf nyata 5% yang artinya terima  $H_0$  atau tidak ada hubungan kausalitas antara variabelnya.

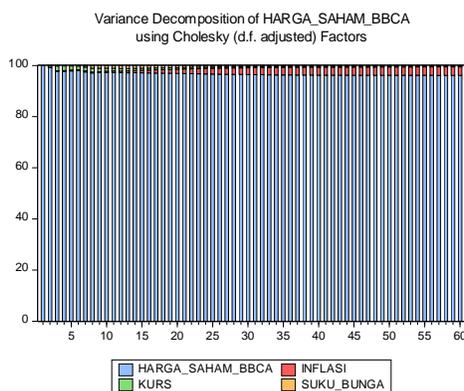
**Impulse Respons Function (IRF)**



**Gambar 3.** Impulse Respons Function

Gambar 3. diatas menjelaskan tentang bagaimana respon Harga Saham BBCA terhadap guncangan yang terjadi pada variable Harga Saham BBCA itu sendiri, Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan BI Rate. Jika terjadi guncangan pada nilai Harga Saham BBCA pada periode pertama sampai periode kedua maka direspon positif oleh variable harga saham BBCA itu sendiri yang mengalami peningkatan, namun mengalami penurunan pada periode ketiga sampai kelima dilanjutkan dengan peningkatan kembali pada periode keenam artinya diawal periode sampai periode kedua puluh lima respon Harga Saham BBCA terhadap dirinya sendiri ketika mengalami guncangan akan mengalami fluktuasi. Setelah itu respon Harga Saham BBCA mengalami kestabilan pada periode kedua puluh enam dan seterusnya. Jika terjadi guncangan pada variable Inflasi maka akan direspon negatif oleh Harga Saham BBCA pada periode pertama sampai periode kelima, namun setelahnya Harga Saham BBCA mulai merespon positif guncangan dari Inflasi tersebut sampai periode kedua puluh. Respon Harga Saham BBCA mengalami kestabilan pada periode kedua puluh satu dan seterusnya serta akan stabil pada standar deviasi keempat ratus. Guncangan yang disebabkan oleh variable Kurs direspon negatif oleh Harga Saham BBCA pada periode pertama sampai periode keempat dan sempat di respon positif pada periode kelima, namun setelahnya Harga Saham BBCA kembali mulai merespon negatif guncangan tersebut sampai periode kelima belas. Respon Harga Saham BBCA mengalami kestabilan pada periode keenam belas dan seterusnya. Guncangan yang disebabkan oleh variable BI Rate direspon positif oleh Harga Saham BBCA pada periode pertama sampai periode kedua puluh lima dan kemudian di respon negatif pada periode kedua puluh enam. Respon Harga Saham BBCA mengalami kestabilan pada periode kedua puluh tujuh dan seterusnya.

#### Variance Decomposition (VD)



**Gambar 4.** Variance Decomposition

Pada Gambar 4 terlihat bahwa periode pertama perubahan yang terjadi pada Harga Saham BBCA disebabkan oleh guncangan variabel itu sendiri, yaitu sebesar 100%. Saat memasuki periode kedua, ketiga dan seterusnya variabel lain mulai memberikan pengaruh pada fluktuasi Harga Saham BBCA. Kontribusi dari Harga Saham BBCA cukup kuat seiring dengan berjalannya waktu, meskipun terlihat mengalami penurunan namun Harga Saham BBCA tetap mendominasi hingga pada periode ke-60 hanya mencapai 96,14%. Peranan variabel Inflasi dalam menjelaskan variabilitas fluktuasi Harga Saham BBCA lebih besar disbanding variable lain, hal itu mulai terlihat dari periode ke-16 sebesar 1,11%. Kontribusi variable Inflasi ini semakin meningkat dan mulai stabil saat memasuki periode ke-38 hingga pada akhir periode, yaitu berkisar di antara sebesar 3,02%-3,37%. Selanjutnya variabel Kurs juga berkontribusi cukup besar meskipun tidak sebesar Inflasi terhadap Harga Saham BBCA di awal periode sebesar 1,90% namun terus mengalami penurunan hingga akhir periode hanya sebesar 0,27%. Variabel BI Rate pada periode pertama sama sekali tidak memiliki pengaruh terhadap Harga Saham BBCA, namun pada periode kedua baru muncul pengaruhnya sebesar 0,16%, seiring bertambahnya waktu besarnya lebih kecil dari variable lain. Pengaruh tertinggi nya berada

pada periode ke-13 sebesar 1,13% dalam menjelaskan variabilitas nilai Harga Saham BBCA, selanjutnya variable *BI Rate* mengalami penurunan hingga akhir periode hanya bernilai 0,23%.

#### Evaluasi Model

Untuk melakukan evaluasi pada model digunakan MAPE, MSE dan MAD. Semakin kecil MAPE maka semakin akurat sebuah model dalam melakukan peramalan[6]. Didapatkan nilai MAPE sebesar 0,040576, nilai yang didapatkan tersebut mendekati nol, artinya dapat dinyatakan akurasi model VECM baik. Kemudian dari data uji juga diperoleh nilai MSE sebesar 1753020 dan nilai MAD sebesar 1581,3

#### Peramalan Harga Saham BBCA

Hasil peramalan dengan menggunakan VECM(4) untuk 12 periode (bulan) ke depan dengan nilai kointegrasi 1 dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut:

**Tabel 7.** Hasil Peramalan

Periode	Nilai (Rp)/saham
Oktober 2021	34.733
November 2021	33.849
Desember 2021	33.703
Januari 2022	34.063
Februari 2022	34.419
Maret 2022	34.828
April 2022	35.124
Mei 2022	35.192
Juni 2022	35.124
Juli 2022	35.207
Agustus 2022	35.474
September 2022	35.684

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian yaitu Variabel Inflasi dan Kurs (IDR/USD) berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan nilai Harga Saham BBCA dalam jangka panjang. Sedangkan variabel *BI Rate* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan nilai Harga Saham BBCA dalam jangka panjang. Pada jangka pendek didapatkan hasil bahwa variabel Inflasi, Kurs (IDR/USD) dan *BI Rate* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan nilai Harga Saham BBCA. Berdasarkan hasil kausalitas granger terdapat hubungan satu arah dari Inflasi ke Harga Saham BBCA, Hubungan satu arah dari Harga Saham BBCA ke Kurs dan Hubungan satu arah dari Kurs ke Inflasi. Kemudian berdasarkan analisis dari VECM(4) menggunakan IRF dan VD, dapat disimpulkan bahwa: 1) Respon Harga Saham BBCA terhadap guncangan diri sendiri sangatlah kuat, karena tidak terjadi fluktuasi yang sangat besar dari awal periode sampai akhir; 2) Pengaruh guncangan dari variabel lain yaitu Infasi, Kurs(IDR/USD), dan *BI Rate* terhadap Harga Saham BBCA sangat kecil hingga periode ke-60 nilai VD untuk persentase pengaruh dari Harga Saham BBCA itu sendiri masih berada pada angka 94,16%. Model yang diperoleh adalah VECM(4) dengan rank kointegrasi satu yang mampu meramalkan nilai Harga Saham BBCA dengan baik, hal ini dapat dilihat dari nilai MAPE yang dihasilkan sebesar 0,040576

#### Acknowledge

Selesainya penelitian ini tentunya tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena ini, pada kesempatan yang berharga ini penulis ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada: 1) Ibu Dwi Agustin Nuriani Sirodj, S.Si., M.Stat, 2) Ibu Marizsa Herlina, S.Stat., M.Sc. dan 3) Bapak Dr. Nusar Hajarisman, M.Si. yang senantiasa memberikan arahan, saran, waktu dan motivasi yang membangun untuk menyelesaikan penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- [1] Nugroho W. S., Rizal J., & Sigit Nugroho. (2016). Analisis Indeks Harga Saham Gabungan Dengan Pendekatan *Vector Error Correction* Model (VECM). 2.
- [2] Firdaus, M. (2011). Aplikasi Ekonometrika untuk Data Panel dan Time Series.
- [3] Lütkepohl, H., & Kratzig, M. (2005). *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- [4] Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (Fourth Edition). McGraw Hill.
- [5] Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series* (1st ed.). Wiley.
- [6] Mankiw N. G. (2000). *Teori Makro Ekonomi* (IV). Erlangga.
- [7] Salmaini, Zakiyatis. (2021). *SPC (Statistical Process Control) Fase II Diagram Kendali Cusum (Cumulative Sum) Nonparametrik Berdasarkan Statistik Mann-Whitney Pada Data Harga Saham PT X*, Jurnal Riset Statistika, 1(2), 83-91.