

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

**"PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA, YIELD OBLIGASI  
PEMERINTAH INDONESIA, NILAI TUKAR, INDEKS BURSA EFEK  
NEW YORK, HARGA KOMODITAS EMAS, HARGA KOMODITAS  
MINYAK MENTAH, DAN COVID-19 TERHADAP PERUBAHAN HARGA  
SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013 SAMPAI  
DENGAN 2020"**

Yang disusun oleh :

Nama : Muhammad Anis Fikri  
NIM : 165020407111009  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya  
Jurusan : Ilmu Ekonomi  
Program Studi : S-1 Ekonomi Keuangan dan Perbankan

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal **5 November 2021** dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

1. DIAS SATRIA, SE., M.App.Ec., Ph.D.  
NIP. 198208072005011002  
(Dosen Pembimbing)



2. AMINNULLAH ACHMAD MUTTAQIN,  
M.Sc., Fin.  
NIK. 2016078711241001  
(Dosen Penguji I)



3. FARAH WULANDARI PANGESTUTY,  
S.E., M.E., Ph.D.  
NIP. 198204232005022001  
(Dosen Penguji II)



Malang, 5 November 2021  
Ketua Program Studi  
S-1 Ekonomi Keuangan dan Perbankan,

SETYO TRI WAHYUDI, SE., M.Ec., Ph.D.  
NIP. 198107022005011002





## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **Muhammad Anis Fikri**  
Tempat, tanggal lahir : **Jakarta, 9 Desember 1998**  
NIM : **16502040711109**  
Jurusan : **S1 Ilmu Ekonomi**  
Program Studi : **Ekonomi Keuangan dan Perbankan**  
Alamat : **Jl. Dinoyo Permai Gg. 19 No 40, Malang**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa SKRIPSI yang berjudul :  
**PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA, YIELD OBLIGASI PEMERINTAH INDONESIA, NILAI TUKAR IDR-US DOLLAR, INDEKS BURSA EFEK NEW YORK DJIA (Dow Jones Industrial Average), HARGA KOMODITAS EMAS, HARGA KOMODITAS MINYAK MENTAH, dan COVID-19 TERHADAP PERUBAHAN HARGA SAHAM di BURSA EFEK INDONESIA PERIODE SEPTEMBER 2013 SAMPAI DENGAN DESEMBER 2020**

yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari Skripsi orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,



**DIAS Satria, SE., M.App.Ec., Ph.D.**  
NIP. 198208072005011002

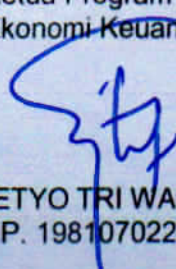
Malang,

Yang membuat pernyataan,



**Muhammad Anis Fikri**  
NIM. 165020407111009

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Ekonomi Keuangan dan Perbankan



**SETYO TRI WAHYUDI, SE., M.Ec., Ph.D.**  
NIP. 198107022005011002



**PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA, YIELD OBLIGASI  
PEMERINTAH INDONESIA, NILAI TUKAR, INDEKS  
BURSA EFEK NEW YORK, HARGA KOMODITAS EMAS,  
HARGA KOMODITAS MINYAK MENTAH, DAN COVID-19  
TERHADAP PERUBAHAN HARGA SAHAM DI BURSA  
EFEK INDONESIA PERIODE 2013 SAMPAI DENGAN  
2020**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**Muhammad Anis Fikri  
165020407111009**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi**



**PROGRAM STUDI EKONOMI KEUANGAN DAN PERBANKAN  
JURUSAN ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2021**

2. Ketua Pendidikan dan Pelatihan Baseball Softball Brawijaya Tahun 2018.

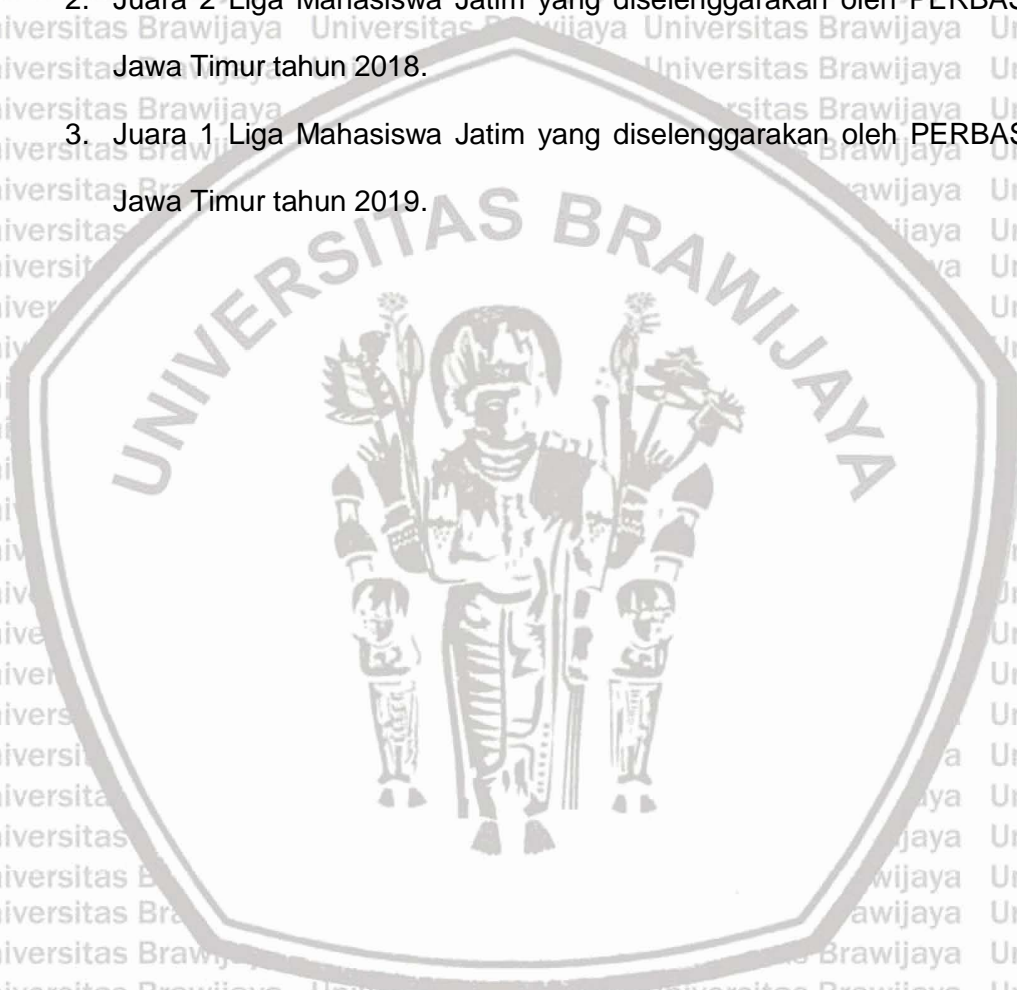
3. Staff SPV *Transformer* yang diselenggarakan oleh Himpunan Jurusan Ilmu Ekonomi 2018.

### PENGALAMAN LAINNYA

1. Juara 3 lomba UGM Softball Cup yang diselenggarakan oleh Universitas Gadjah Mada tahun 2018.

2. Juara 2 Liga Mahasiswa Jatim yang diselenggarakan oleh PERBASASI Jawa Timur tahun 2018.

3. Juara 1 Liga Mahasiswa Jatim yang diselenggarakan oleh PERBASASI Jawa Timur tahun 2019.





**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas

Akhir Skripsi untuk mendapatkan gelar Sarjana yang berjudul **“PENGARUH**

**TINGKAT SUKU BUNGA, YIELD OBLIGASI PEMERINTAH INDONESIA, NILAI**

**TUKAR IDR-US DOLLAR, INDEKS BURSA EFEK NEW YORK DJIA (DOW**

**JONES INDUSTRIAL AVERAGE), HARGA KOMODITAS EMAS, HARGA**

**KOMODITAS MINYAK MENTAH, dan COVID-19 TERHADAP PERUBAHAN**

**HARGA SAHAM di BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013 SAMPAI**

**DENGAN 2020”**. Shalawat serta salam kepada junjungan Baginda Nabi

Muhammad SAW beserta para keluarga dan pengikutnya. Dalam menyelesaikan

gelar Sarjana tidaklah mudah, banyak rintangan dan halangan yang dihadapi.

Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Keluarga tercinta kepada Ayah Fakhruddin Nasution, Mama Eka Kurniati Nasution, adik Nurul Syifa, dan adik Nayla Hanum serta keluarga besar yang selalu memberi dukungan dan semangat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Abdul Ghofar, SE., MSi., DBA., Ak., CA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
3. Bapak Dr.rer.pol. Wildan Syafitri, SE., ME selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
4. Bapak Setyo Tri Wahyudi, SE., MEc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Ekonomi Keuangan dan Perbankan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
5. Bapak Dias Satria, S.E., MS., M.Ec.Dev., Ph.D. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pelajaran serta meluangkan

waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan SKRIPSI hingga selesai.

6. Seluruh teman-teman yang membantu dan memotivasi saya selama masa perkuliahan dari 2016 hingga sekarang dan pengerjaan skripsi semoga sukses di jalannya masing-masing.

Semoga segala bantuan dan motivasi yang telah diberikan oleh semua pihak kepada saya akan dibalas oleh Allah SWT. Saya menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi yang membaca.







Malang, November 2021

Penulis



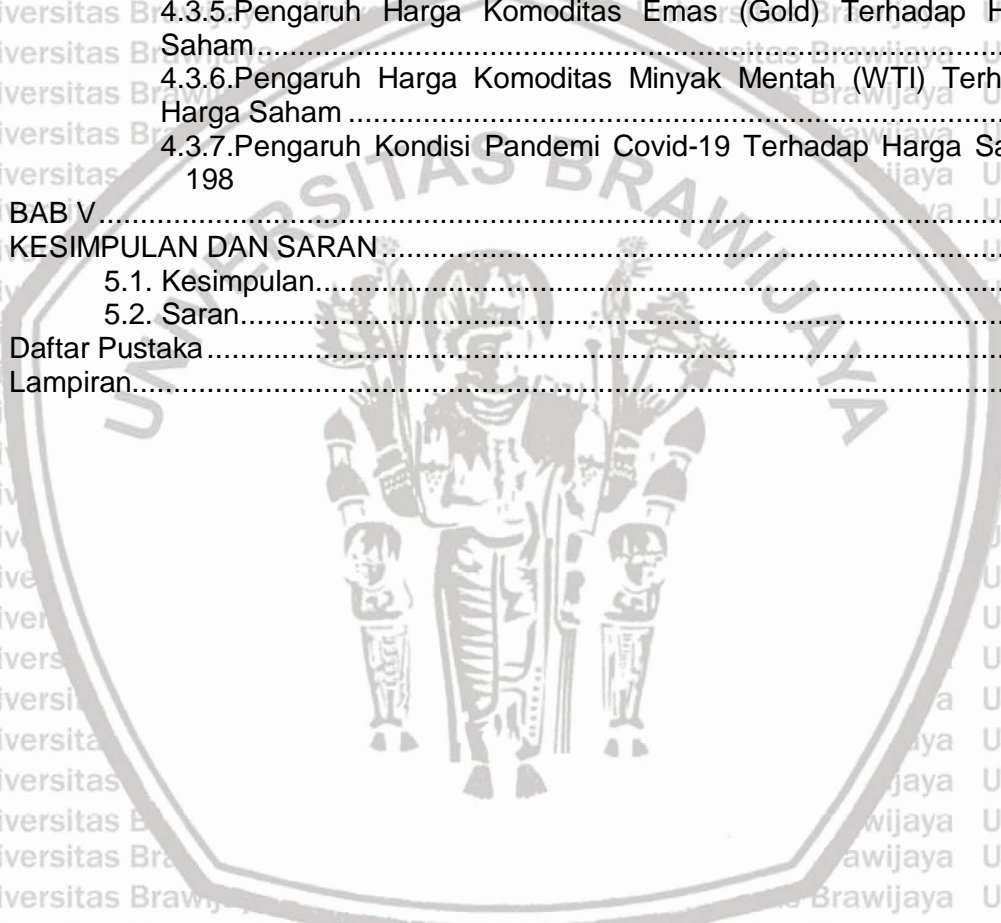
DAFTAR ISI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK.....	xi
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	25
1.3.Tujuan Penelitian.....	26
1.4.Manfaat Penelitian.....	26
BAB II.....	28
KAJIAN PUSTAKA.....	28
2.1.Kerangka Teori.....	28
2.1.1. Pasar modal.....	28
2.1.2. Harga Saham.....	35
2.1.3. Suku Bunga.....	44
2.1.4. Yield Obligasi.....	52
2.1.5. Nilai Tukar ( <i>Exchange Rate</i> ).....	55
2.1.6. Indeks Harga Saham.....	58
2.1.7. Harga Komoditas.....	64
2.1.8. Variabel Dummy (PandemiCovid-19).....	67
2.2 Penelitian Terdahulu.....	68
2.3 Kerangka Pikir.....	71
2.4 Hipotesis.....	77
BAB III.....	79
METODE PENELITIAN.....	79
3.1. Pendekatan Penelitian.....	79
3.2. Tempat dan Periode Penelitian.....	80
3.2.1. Tempat Penelitian.....	80
3.2.2.Periode Penelitian.....	80
3.3.Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian.....	80
3.3.1 Definisi Operasional.....	80
3.3.2 Pengukuran Variabel Penelitian.....	82
3.4. Populasi dan Penentuan Sampel.....	85
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	86
3.6. Metode Analisis.....	86
BAB IV.....	92
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	92
4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	92
4.1.1. Data Variabel Bebas.....	92
4.1.2. Data Variabel Terikat.....	104
4.2. Pembentukan Model VECM ( <i>Vector Error Correction Model</i> ) dan Pengujian Hipotesis.....	112
4.2.1. Uji Stasioneritas.....	113
4.2.2. Uji Lag Optimal ( <i>Lag Length Criteria Test</i> ).....	114
4.2.3. Uji Stabilitas VAR/VECM.....	115





4.2.4. Uji Kointegrasi.....	116
4.2.5. Uji Kausalitas Granger.....	119
4.2.6. Estimasi Model VECM.....	141
4.2.7. Impulse Response Function (IRF).....	156
4.2.8. Variance Decomposition (VDC).....	184
4.3 Pembahasan.....	189
4.3.1. Pengaruh Tingkat Suku Bunga (JIBOR) Terhadap Harga Saham.....	189
4.3.2. Pengaruh Yield Obligasi Pemerintah RI Terhadap Harga Saham.....	191
4.3.3. Pengaruh Nilai Tukar USD/IDR Terhadap Harga Saham.....	192
4.3.4. Pengaruh Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) Terhadap Harga Saham.....	194
4.3.5. Pengaruh Harga Komoditas Emas (Gold) Terhadap Harga Saham.....	195
4.3.6. Pengaruh Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) Terhadap Harga Saham.....	197
4.3.7. Pengaruh Kondisi Pandemi Covid-19 Terhadap Harga Saham.....	198
BAB V.....	200
KESIMPULAN DAN SARAN.....	200
5.1. Kesimpulan.....	200
5.2. Saran.....	203
Daftar Pustaka.....	205
Lampiran.....	208





**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1.: Perkembangan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA), Bursa Efek Tokyo (Nikkei), Bursa Efek Hong Kong (Hang Seng), dan Bursa Efek Indonesia (IHSG) ..... 5

Gambar 4.1.: Perkembangan Tingkat Suku Bunga (JIBOR) ..... 95

Gambar 4.2.: Perkembangan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) ..... 97

Gambar 4.3.: Perkembangan Nilai Tukar USD/IDR (KURS) ..... 99

Gambar 4.4.: Perkembangan Indeks Harga saham Bursa Efek New York (DJIA) ..... 101

Gambar 4.5.: Perkembangan Harga Komodoitas Emas (GOLD) ..... 102

Gambar 4.6.: Perkembangan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) ..... 104

Gambar 4. 7 : Perkembangan Harga Saham PJAA ..... 107

Gambar 4. 8: Perkembangan Harga Saham ASII ..... 108

Gambar 4. 9.: Perkembangan Harga Saham INDF ..... 110

Gambar 4. 10.: Perkembangan Harga Saham RALS ..... 111

Gambar 4. 11.: Perkembangan Harga Saham KLBF ..... 112

Gambar 4. 12.: Uji Stabilitas VAR/VECM Menggunakan Grafik ..... 116

Gambar 4.13.: Uji Impulse Respon Harga Saham PJAA ..... 158

Gambar 4.14.: Impulse Respon Harga Saham PJAA ..... 162

Gambar 4.15.: Uji Impulse Respon Harga Saham ASII ..... 164

Gambar 4.16.: Impulse Respon Harga Saham ASII ..... 168

Gambar 4.17.: Uji Impulse Respon Harga Saham INDF ..... 169

Gambar 4.18.: Impulse Respon Harga Saham INDF ..... 173

Gambar 4.19.: Uji Impulse Respon Harga Saham RALS ..... 175

Gambar 4.20.: Impulse Respon Harga Saham RALS ..... 179

Gambar 4.21.: Uji Impulse Respon Harga Saham KLBF ..... 180

Gambar 4.22.: Impulse respon harga saham KLBF ..... 184





**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1.: Perubahan Indeks Harga Saham di BEI ..... 22

Tabel 1.2.: Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Industri ..... 23

Tabel 1.3.: Perubahan Harga Saham Berdasarkan Sub-sektor di BEI ..... 24

Tabel 3.1.: Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Industri ..... 85

Tabel 4.1.: Deskripsi Data Variabel Bebas Periode 2019 s.d. 2020 ..... 93

Tabel 4.2.: Deskripsi Data Variabel Bebas Periode 2013 s.d. 2020 ..... 93

Tabel 4.3.: Perbandingan Harga Saham Emiten yang Menjadi Sampel Penelitian Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19 ..... 106

Tabel 4.4.: Harga Saham Emiten yang Menjadi Sampel Penelitian Selama Periode Penelitian ..... 106

Tabel 4.5.: Uji Stasioneritas Data Penelitian Tingkat Level ..... 113

Tabel 4.6.: Uji Stasioneritas Data Penelitian Tingkat First Difference ..... 114

Tabel 4.7.: Uji Panjang Lag (Lag Optimum) ..... 114

Tabel 4.8.: Nilai Modulus ..... 115

Tabel 4.9.: Uji Kointegrasi ..... 117

Tabel 4.10.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham PJAA ..... 119

Tabel 4.11.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham ASII ..... 124

Tabel 4.12.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham INDF ..... 128

Tabel 4.13.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham RALS ..... 132

Tabel 4.14.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham KLBF ..... 137

Tabel 4.15.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham PJAA ..... 146

Tabel 4.16.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham ASII ..... 147

Tabel 4.17.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham INDF ..... 150

Tabel 4.18.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham RALS ..... 152

Tabel 4.19.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham KLBF ..... 154

Tabel 4.20.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham PJAA ..... 157

Tabel 4.21.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham ASII ..... 163

Tabel 4.22.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham INDF ..... 168

Tabel 4.23.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham RALS ..... 174

Tabel 4.24.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham KLBF ..... 179

Tabel 4.25.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham PJAA ..... 185

Tabel 4.26.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham ASII ..... 186

Tabel 4.27.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham INDF ..... 187

Tabel 4.28.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham RALS ..... 188

Tabel 4.29.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham KLBF ..... 189

Tabel 4.30.: Pengaruh Tingkat Suku Bunga (JIBOR) Terhadap Harga Saham ..... 190

Tabel 4.31.: Pengaruh Yield Obligasi Pemerintah RI Terhadap Harga Saham ..... 191

Tabel 4.32.: Pengaruh Nilai Tukar USD/IDR Terhadap Harga Saham ..... 193





Tabel 4.33.: Pengaruh Indeks Harga Saham Bursa Efek New York Terhadap Harga Saham .....	194
Tabel 4.34.: Pengaruh Harga Komoditas Emas Terhadap Harga Saham .....	196
Tabel 4.35.: Pengaruh Harga Komoditas Minyak Mentah Terhadap Harga Saham .....	197
Tabel 4.36.: Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Harga Saham.....	198





**ABSTRAK**

**Fikri, Muhammad Anis. 2021. PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA, YIELD OBLIGASI PEMERINTAH INDONESIA, NILAI TUKAR, INDEKS BURSA EFEK NEW YORK, HARGA KOMODITAS EMAS, HARGA KOMODITAS MINYAK MENTAH, DAN COVID-19 TERHADAP PERUBAHAN HARGA SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013 SAMPAI DENGAN 2020. Skripsi, Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya.**

Pada 2020 merupakan tahun yang sangat berat bagi seluruh dunia. Hal ini disebabkan adanya pandemi Covid-19 yang terjadi di hampir seluruh belahan bumi. Pandemi ini mengakibatkan penurunan kondisi perekonomian dan tercermin dari penurunan kinerja bursa efek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang dan jangka pendek dari variabel bebas yang ada terhadap variabel terikat periode September 2013 sampai dengan 2020. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, di mana data bersumber dari laman BEI, Bank Indonesia, Yahoo finance, dan Investing. Penelitian ini menggunakan model VAR dan dilanjutkan dengan VECM. Alat olah data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eviews 10.

Hasil penelitian menunjukkan pada uji variabel suku bunga jangka panjang, saham ASII, INDF, dan RALS berpengaruh signifikan begitu pula pada jangka pendek. Pada uji variabel yield obligasi jangka panjang, saham KLBF memiliki pengaruh yang signifikan. Pada uji variabel nilai tukar jangka pendek, saham RALS dan KLBF terpengaruh positif signifikan. Pada uji variabel indeks bursa DJIA, saham yang terpengaruh pada jangka panjang adalah saham PJAA, ASII, dan INDF. Uji variabel harga emas pada jangka panjang menghasilkan hanya saham INDF, RALS, dan KLBF yang terpengaruh signifikan. Uji variabel harga minyak mentah, pada jangka panjang saham INDF, RALS, dan KLBF terpengaruh signifikan. Uji variabel dummy menghasilkan, pada jangka panjang saham yang terpengaruh signifikan adalah saham INDF, RALS, dan KLBF. Dari hasil pengujian jangka pendek ditemukan hasil tingkat suku bunga (JIBOR) hanya berpengaruh terhadap harga saham KLBF, yield obligasi hanya berpengaruh terhadap harga saham ASII, nilai tukar (kurs) hanya berpengaruh terhadap harga saham PJAA, indeks harga saham Bursa Saham New York (DJIA) hanya berpengaruh terhadap harga saham ASII dan INDF, harga emas (GOLD) hanya berpengaruh terhadap harga saham ASII, harga minyak mentah (WTI) hanya berpengaruh terhadap harga saham RALS, dan variabel dummy (Pandemi Covid-19) tidak berpengaruh terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dalam jangka pendek.

**Kata Kunci:** Suku Bunga, Yield Obligasi, Nilai Tukar, Indeks Bursa Efek New York, Harga Emas, Harga Minyak Mentah, Covid-19, dan Harga Saham.



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada 2020 adalah tahun yang sangat berat bagi seluruh dunia karena terjadi krisis yang luar biasa (*extra-ordinary crisis*) yang belum pernah terjadi sebelumnya. Krisis berawal dari krisis kesehatan dan krisis kemanusiaan yang terjadi akibat dari penyebaran virus corona dengan cepat dan luas. Virus corona adalah virus yang ditemukan di kota Wuhan, Tiongkok pada akhir 2019 dan merebak pada Januari 2020. Penyebaran virus corona tidak hanya terjadi di Tiongkok, tetapi telah menyebar ke seluruh dunia. Sampai dengan Maret 2020, virus corona telah menyebar ke 159 negara dan positif terinfeksi ratusan ribu warga di berbagai negara, serta telah merenggut lebih dari 4.000 korban jiwa (Laporan Tahunan BI, 2020).

Virus corona telah menimbulkan penyakit sesak pernapasan yang disebut Covid-19 (*Corona Virus Disease 2019*) bagi warga yang terinfeksi positif (+). Jumlah warga yang terinfeksi positif (+) virus corona semakin banyak dan menyebar di seluruh dunia telah menimbulkan krisis kesehatan. Oleh karena obat Covid-19 belum ada dan vaksin untuk mengatasi penyebaran virus corona belum ditemukan telah menimbulkan korban jiwa (meninggal) dan jumlah korban jiwa semakin banyak dan terjadi di seluruh dunia. Pada 11 Maret 2020 Badan Kesehatan Dunia (WHO = *World Health Organization*) menetapkan covid-19 sebagai pandemi agar warga seluruh dunia baik pemerintah maupun masyarakat memberikan perhatian serius agar penyebaran virus corona dapat di atasi.



Untuk mengatasi penyebaran virus corona yang cepat dan menyebar ke seluruh dunia, maka banyak negara membuat kebijakan pembatasan mobilitas masyarakat yang disebut dengan karantina wilayah (*lockdown*) baik sebagian atau seluruh wilayah tertentu. Kebijakan pembatasan kegiatan masyarakat tersebut berdampak terhadap penurunan tajam aktivitas ekonomi global baik tingkat konsumsi dan produksi begitu pula transaksi barang dan jasa serta investasi. Hal ini telah mengakibatkan timbulnya masalah ekonomi serius yang tidak hanya terjadi pada satu wilayah tertentu tetapi di seluruh dunia.

Adanya masalah ekonomi yang serius terjadi tercermin pada berbagai indikator ekonomi. Tingkat pertumbuhan ekonomi (*economic growth*) adalah indikator ekonomi yang penting dan utama karena jika perekonomian tumbuh positif (+) mengindikasikan adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan sebaliknya. Dampak pandemi covid-19 telah menurunkan pertumbuhan ekonomi secara global. Sebagaimana dikutip oleh Kementerian Keuangan dalam Tinjauan Ekonomi dan Keuangan Edisi II/2020 dari *World Economic Outlook* IMF April 2020 bahwa pertumbuhan ekonomi global pada 2019 masih positif (+) sebesar 2,9%, dan negara maju sebesar 1,75. Pertumbuhan ekonomi zona Eropa sebesar 1,2%, Jepang dan Tiongkok masing-masing sebesar 0,7% dan 632%, serta negara berkembang sebesar 3,7%. Pada periode awal pandemi covid-19 triwulan I/2020 pertumbuhan ekonomi global mengalami penurunan dan tidak sedikit negara yang mengalami pertumbuhan negatif (-).

Berdasarkan data SEKI (Statistik Ekonomi dan Keuangan Indoensia) Juni 2020 yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia diketahui hampir semua negara mengalami pertumbuhan negatif (-) dan hanya 3 (tiga) negara yang mempunyai pertumbuhan positif, yaitu India sebesar 5,30%, Tiongkok sebesar 3,20%, dan Turki sebesar 3,03%. Termasuk Indonesia pada triwulan II/2020 mengalami



pertumbuhan negatif (-) sebesar 5,37%, yang periode sebelumnya masih tumbuh positif (+) sebesar 2,97%.

Pertumbuhan ekonomi adalah indikator dari hasil (*outcome*) aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh pelaku ekonomi, yaitu: masyarakat, dunia usaha, dan pemerintah. Di sisi lain indikator ekonomi baik indikator sektor keuangan (moneter) maupun sektor riil yang mencerminkan proses atau aktivitas ekonomi berlangsung juga memburuk sebagai dampak pandemi covid-19. Tingkat suku bunga mengalami penurunan tajam akibat kebijakan suku bunga rendah yang dilakukan oleh banyak negara untuk meminimalisir dampak negatif (-) pandemi covid-19 di bidang ekonomi. Turunnya tingkat suku bunga pada level terendah berdampak terhadap naiknya harga obligasi. Oleh karena obligasi merupakan instrumen investasi berpenghasilan tetap (*fixed income assets*), otomatis yield obligasi mengalami peningkatan. Yield obligasi merupakan perbandingan antara kupon obligasi dengan harga pasar obligasi (Hartono, 2017).

Pandemi covid-19 telah mengakibatkan kondisi perekonomian memburuk. Dalam kondisi perekonomian akan memburuk akan terjadi pengalihan aset dari aset berisiko tinggi ke aset berisiko rendah atau aman (*safe haven assets*) (Sukirno, 2013). Saham (*stock*) merupakan salah satu bentuk aset investasi yang berisiko tinggi (*high risk asset*) sedangkan logam mulia (emas), obligasi pemerintah (*Treasury bonds*), mata uang kuat (*hard currencies*) termasuk jenis-jenis aset aman (*safe haven assets*) Cheema *et. al.* (2020). Pengalihan aset dari aset berisiko kepada aset aman mengakibatkan penjualan saham secara besar-besaran saham di bursa seluruh dunia. Hal ini tercermin pada penurunan indeks harga saham. Di sisi lain, permintaan aset aman yang meningkat mengakibatkan terjadi peningkatan harga yang signifikan.



Harga logam mulia (emas) naik mencapai rekor tertinggi selama semester I/2020, dan nilai mata uang kuat (*hard-currencies*) mengalami penguatan.

Adanya pembatasan mobilitas masyarakat telah berdampak terhadap terganggunya aktivitas ekonomi masyarakat khususnya proses pengolahan (produksi). Hal ini mengakibatkan permintaan akan berbagai komoditas sebagai bahan baku dan minyak mentah (*crude oil*) sebagai sumber energi mengalami penurunan signifikan. Penurunan permintaan akan bahan baku khususnya minyak mentah telah menekan harga minyak mentah ke level terendah sepanjang sejarah. Pada April 2021 harga minyak mentah kategori WTI yang diperdagangkan di pasar berjangka untuk penyerahan 1 bulan ke depan dengan harga negatif yaitu -USD.38,--. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas produksi benar-benar terjadi penurunan. Harga minyak mentah dipengaruhi permintaan dan penawaran, di mana permintaan dan penawaran sangat tergantung pada tingkat aktivitas produksi (pengolahan). Penurunan harga minyak mentah akibat permintaan yang turun mencerminkan bahwa kondisi perekonomian sedang bermasalah akibat pandemi covid-19.

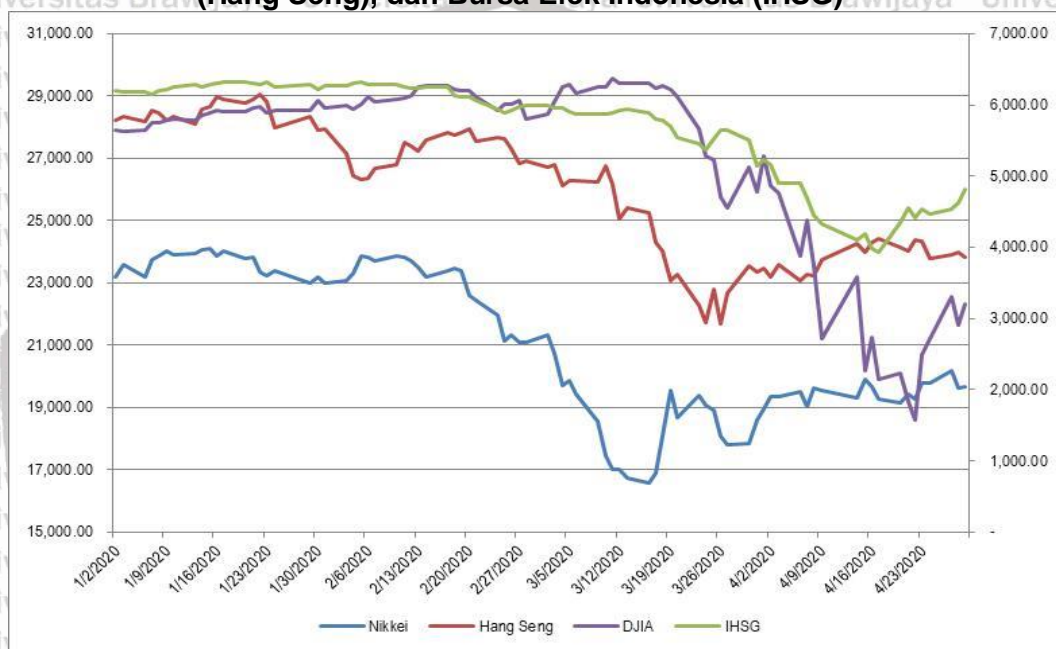
Ketidakpastian penanganan pandemi covid-19 dan adanya ekspektasi banyak pihak akan terjadi pemburuan ekonomi di masa depan telah menimbulkan tekanan yang sangat besar terhadap pasar keuangan global khususnya pasar saham (*Stock market*). Pelaku pasar saham (investor) melakukan penjualan saham secara besar-besaran sebagai respon kondisi ketidakpastian dan memburuknya kondisi perekonomian. Penurunan harga saham terjadi di hampir seluruh pasar saham di dunia, tidak hanya pasar saham di negara-negara berkembang (*emerging market*) tetapi juga terjadi di pasar saham negara maju (*developed countries*). Penurunan harga pasar saham



sebagai dampak pandemi covid-19 tercermin pada penurunan indeks harga saham di seluruh dunia.

Sejak covid-19 ditetapkan sebagai pandemi pada 11 Maret 2020 indeks harga saham sebagai cerminan perubahan harga saham yang terjadi pasar saham mengalami penurunan signifikan sebagaimana terlihat pada Gambar 1.1.

**Gambar 1.1.: Perkembangan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA), Bursa Efek Tokyo (Nikkei), Bursa Efek Hong Kong (Hang Seng), dan Bursa Efek Indonesia (IHSG)**



Sumber: Data indeks bursa harga saham (diolah).

Gambar 1.1. adalah grafik yang menggambarkan perkembangan indeks harga saham Bursa Efek New York, Tokyo, dan Hong Kong, serta Bursa Efek Indonesia periode 2 Januari s.d. 30 April 2020 menggunakan data indeks harga saham masing-masing bursa yang diperoleh dari website: [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com).

Dari Gambar 1.1. terlihat dengan jelas bahwa sejak virus covid-19 ditemukan pada akhir 2019 sampai virus covid-19 dinyatakan sebagai pandemi oleh WHO pada 11 Maret 2020, kondisi pasar keuangan khususnya pasar saham berfluktuasi dalam rentang yang sempit seperti halnya fluktuasi dalam kondisi normal. Namun demikian, sejak covid-19 dinyatakan sebagai pandemi pasar





keuangan global khususnya pasar saham mengalami guncangan (*shock*) yang hebat. Hal ini menunjukkan secara faktual bahwa pandemi covid-19 berpengaruh terhadap pasar saham, dan pengaruh pandemi covid-19 bersifat global dan multi-dimensi.

Dari data IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) dapat diketahui bahwa IHSG telah mengalami penurunan sebesar 27,77% selama triwulan I/2020. Pada awal Januari 2020 IHSG sebesar 6.283,58 turun menjadi 4.538,93 pada akhir Maret 2020. Demikian juga halnya indeks harga saham di bursa saham utama dunia lainnya mengalami penurunan signifikan. Indeks harga saham di Bursa Efek New York mengalami penurunan sebesar 24,08% (DJIA) dan 20,67% (S&P 500), Bursa Efek Hong Kong turun sebesar 17,31% (Hang Seng), dan Bursa Efek Tokyo turun sebesar 20,04% (Nikkei) (Sumber; [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com)). Dari 4 (empat) bursa efek (New York, Tokyo, Hong Kong, dan Indonesia) IHSG mengalami penurunan terbesar yaitu 27,77% dan terendah indeks Hang Seng sebesar 17,30%.

Indeks harga saham juga berfungsi sebagai indikator imbal hasil (*Return*) investasi (Reilly *et. al.* 2019). Penurunan IHSG sebesar 27,77% selama triwulan I/2020, artinya investor di BEI berpotensi mengalami kerugian (*loss*) sebesar 27,77% selama 3 bulan (Januari 2020 s.d. Maret 2020). Dari sisi makro, indeks harga saham merupakan indikator fluktuasi nilai kapitalisasi pasar (*market capitalization*), di mana nilai kapitalisasi merupakan perkalian jumlah saham tercatat dengan harga saham pada waktu tertentu, sehingga nilai kapitalisasi mencerminkan nilai jual perusahaan yang tercatat di bursa saham. Dengan demikian, penurunan indeks harga saham mengindikasikan nilai perusahaan yang tercatat di bursa saham mengalami penurunan. Adanya penurunan IHSG sebesar 27,77% selama triwulan I/2020, berarti nilai perusahaan atau nilai jual



yang tercatat di BEI mengalami penurunan sebesar 27,77% dibandingkan periode sebelumnya.

Penurunan harga pasar saham yang signifikan dalam jangka waktu pendek tidak hanya terjadi pada saat pandemik covid-19 saat ini, tetapi krisis ekonomi di Asia khususnya Asia Timur dan Asia Tenggara pada 1998 dan krisis keuangan global yang terjadi pada 2008. Demikian juga, resesi ekonomi yang terjadi pada 1930 yang dikenal dengan "*Black Monday*" adalah suatu peristiwa di mana terjadi penurunan harga saham yang signifikan di Bursa Efek New York dalam jangka waktu singkat. Hal ini menjadi suatu bukti bahwa suatu kejadian atau peristiwa yang berpengaruh terhadap perekonomian ke depan berdampak langsung dan menjadi guncangan (*shock*) terhadap pasar keuangan khususnya pasar saham yang harus menjadi perhatian pelaku pasar saham.

Harga saham merupakan ekspektasi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang (Reilly *et. al.* 2019). Oleh karena saham merupakan surat bukti kepemilikan perusahaan, maka harga saham suatu perusahaan yang diperdagangkan di pasar saham otomatis dipengaruhi oleh kinerja perusahaan yang bersangkutan. Tata-kelola perusahaan merupakan faktor utama yang menentukan kinerja perusahaan, di samping sumber daya ekonomi seperti aset (kekayaan dan modal) yang dimiliki oleh perusahaan. Tata-kelola perusahaan yang baik dan didukung oleh kepemilikan sumber daya ekonomi yang cukup, maka kinerja perusahaan semakin bagus. Tata-kelola dan kepemilikan sumber daya ekonomi merupakan faktor internal atau fundamental perusahaan yang dapat dikendalikan oleh setiap perusahaan. Perusahaan yang telah menerapkan prinsip tata-kelola yang baik dan memiliki sumber daya ekonomi yang cukup, belum tentu kinerja perusahaan baik jika dan kondisi lingkungan tidak mendukung. Kondisi perekonomian merupakan faktor utama yang



mempengaruhi kinerja perusahaan dan menjadi faktor utama yang mempengaruhi ekspektasi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang.

Kondisi perekonomian tidak hanya tercermin pada 1 (satu) indikator atau variabel, tetapi terdapat banyak indikator atau variabel yang mencerminkan

kondisi perekonomian yang terjadi dan akan terjadi di masa yang akan datang.

Indikator makro-ekonomi yang umum digunakan dan menjadi perhatian banyak pihak dan dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan antara lain tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat suku bunga, laju inflasi, nilai tukar (kurs), tingkat pengangguran, tingkat investasi, kondisi neraca pembayaran dan anggaran belanja negara, dan cadangan devisa, serta harga komoditas seperti minyak mentah dan logam mulia (emas).

Secara faktual bahwa pandemi covid-19 telah menimbulkan masalah ekonomi yang parah yang tercermin pada memburuknya indikator perekonomian secara umum. Hal ini memberikan sentimen negatif bagi pelaku pasar saham (investor). Secara teoritis dan hasil studi empiris menunjukkan bahwa kondisi ekonomi yang diproksi melalui indikator makro-ekonomi berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan. Oleh karena kondisi ekonomi berpengaruh langsung terhadap kinerja perusahaan dan persepsi investor terhadap nilai suatu perusahaan, maka perubahan kondisi perekonomian berpengaruh terhadap harga saham. Dengan demikian, penurunan harga saham di pasar saham global dapat diduga disebabkan oleh pandemi covid-19, di mana pandemi covid-19 telah mengakibatkan kondisi perekonomian memburuk.

Suku bunga merupakan indikator makro-ekonomi yang penting dan utama. Suku bunga merupakan harga uang atau dana pinjaman (*loanable fund*)



(Kidweel. *et. al.* 2013) hingga perubahan tingkat suku bunga tersebut dipengaruhi oleh faktor permintaan (demand) dan penawaran (supply). Jika permintaan/penawaran uang tinggi yang mengakibatkan suku bunga naik/turun merupakan indikasi adanya kegiatan ekonomi yang tumbuh. Di sisi lain jika permintaan/penawaran uang turun mengindikasikan adanya kegiatan ekonomi yang turun. Melalui suku bunga yang merupakan salah satu variabel ekonomi yang dapat dipengaruhi langsung oleh suatu negara, di mana jika suatu negara menurunkan tingkat suku bunga menjadi stimulus perekonomian agar tetap tumbuh dan berkembang. Oleh karena pandemi covid-19 telah menimbulkan masalah ekonomi yang parah, maka banyak negara melakukan kebijakan menurunkan suku bunga sebagai stimulus ekonomi dengan harapan transaksi menjadi meningkat.

Kebijakan suku bunga rendah yang diterapkan oleh pemerintah dalam masa pandemik dimaksudkan untuk mendorong masyarakat (konsumen) tetap belanja tidak menabung (menyimpan) uang di bank atau lembaga keuangan lain. Di sisi lain, pendapatan (penjualan) perusahaan akan tetap terjaga dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, kebijakan suku bunga rendah akan berdampak positif terhadap beban dana perusahaan, sehingga laba perusahaan tidak mengalami penurunan tajam atau rugi. Hal ini menjadi sentimen positif bagi pelaku pasar saham (investor), di mana kinerja perusahaan tetap terjaga sehingga pelaku pasar (investor) tidak akan melakukan penjualan lagi dan melakukan keputusan untuk membeli saham kembali seiring dengan peluang membaiknya kondisi ekonomi. Dengan demikian, penurunan harga saham yang terjadi secara tiba-tiba hanya merupakan respon sesaat (jangka pendek) terhadap dampak pandemi covid-19. Dalam jangka panjang, penurunan suku bunga akan berdampak positif terhadap harga saham seiring dengan pandemi



covid-19 dapat diatasi dan perekonomian mulai tumbuh dan berkembang.

Kebijakan suku bunga rendah juga diterapkan oleh banyak negara untuk mengatasi beberapa krisis yang terjadi, seperti keuangan global pada 2008.

Kebijakan suku bunga rendah berpengaruh positif (+) terhadap harga saham didukung secara empiris oleh Amalia (2018).

Tingkat suku bunga adalah variabel makro-ekonomi yang penting dan utama karena besar tingkat suku bunga selain dipengaruhi oleh kondisi pasar keuangan tetapi juga bisa dipengaruhi oleh pemerintah suatu negara melalui berbagai kebijakan suku bunga. Selain itu, tingkat suku bunga menjadi dasar pertimbangan utama tidak hanya bagi pelaku ekonomi tetapi juga pemerintah dalam berbagai keputusan di bidang ekonomi.

Indeks harga saham merupakan indikator pasar saham yang berfungsi sebagai alat prediksi kondisi perekonomian di masa depan (Kidweel *et. al.* 2013).

Penurunan indeks harga saham yang terjadi di hampir seluruh bursa saham di dunia mencerminkan bahwa pelaku pasar mempunyai ekspektasi atas kondisi perekonomian masa depan tidak bagus. Kondisi perekonomian yang memburuk tercermin pada indikator makro ekonomi, seperti pertumbuhan ekonomi domestik dan global yang melambat bahkan bersifat negatif, tingkat suku bunga yang rendah yang tidak mampu mendorong investasi dan pertumbuhan ekonomi, fluktuasi nilai tukar (kurs) yang tinggi, laju inflasi yang rendah dan bahkan terjadi deflasi, pengangguran meningkat pesat karena kegiatan ekonomi terganggu.

Pertumbuhan ekonomi yang melambat dan mengalami penurunan dalam beberapa periode waktu dapat dikategorikan telah terjadi resesi ekonomi (Sukirno, 2009). Memburuknya beberapa indikator makro-ekonomi nilai tukar (kurs) yang mengalami pelemahan, yield obligasi surat utang jangka panjang



yang naik, nilai tukar Rupiah terhadap US-dollar (USD/IDR) mengalami pelemahan dan mencapai Rp.16.300,--/USD.1.-- pada April 2020. Dari aspek tingkat suku bunga, pemerintah menurunkan tingkat suku bunga dari 6% menjadi 4,5% untuk mendukung aktivitas ekonomi tetap berjalan normal. Kebijakan untuk menurunkan suku bunga dengan harapan transaksi masyarakat menjadi lebih besar sehingga perusahaan mendapatkan pendapatan dan harga saham diharapkan naik, akan tetapi tetap saja masih belum dapat menaikkan transaksi masyarakat dan harga saham di Indonesia tetap mengalami penurunan.

Lingkungan ekonomi baik domestik dan global merupakan lingkungan yang sangat mempengaruhi kinerja perusahaan. Indikator makro-ekonomi baik indikator sektor moneter dan sektor riil (produksi) menjadi sinyal bagaimana kondisi ekonomi yang sedang terjadi dan kondisi ekonomi di masa yang akan datang dan menjadi faktor yang mempengaruhi persepsi investor terhadap suatu perusahaan. Tingkat suku bunga, laju inflasi, nilai tukar (kurs), dan jumlah beredar merupakan indikator utama makro-ekonomi di sektor moneter. Tingkat output yang dihasilkan oleh suatu negara yang tercermin pada PDB (Pendapatan Domestik Bruto) dan tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, nilai investasi, kondisi anggaran pendapatan dan belanja negara, kondisi neraca pembayaran, dan harga komoditi utama merupakan indikator makro-ekonomi di sektor riil. Perubahan positif indikator makro-ekonomi menjadi sinyal positif yang mempengaruhi persepsi investor terhadap suatu perusahaan, dan sebaliknya. Hal ini membuat harga saham perusahaan yang tercatat di bursa saham mengalami perubahan yang positif (naik) atau negatif (turun).

Kebijakan moneter merupakan tindakan yang dilaksanakan oleh otoritas moneter untuk mempengaruhi jumlah uang beredar di masyarakat dan kredit



untuk mempengaruhi kegiatan ekonomi masyarakat (Nopirin, 2012). Kebijakan ini mempengaruhi tingkat bunga dan jumlah uang beredar.

Suku bunga merupakan biaya pinjaman atau harga yang dibayarkan untuk dana pinjaman tersebut (Mishkin, 2010). Sedangkan menurut Puspranoto (2004), suku bunga adalah harga dari meminjam uang untuk menggunakan daya belinya. Tingkat suku bunga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi investor untuk membeli suatu saham. Peningkatan ataupun penurunan suku bunga bisa mempengaruhi baik dari sisi investor beli maupun perusahaan itu sendiri. Apabila tingkat suku bunga mengalami kenaikan maka masyarakat akan cenderung lebih memilih untuk melakukan aktifitas menabung daripada konsumsi sehingga membuat pendapatan perusahaan mengalami penurunan. Apabila pendapatan perusahaan mengalami penurunan maka pembagian dividen yang dilakukan oleh perusahaan akan mengalami penurunan juga. Masyarakat yang melakukan investasi tentu saja menginginkan dividen yang besar, dan apabila mereka tidak mendapatkannya pada suatu perusahaan maka investor akan memilih menjual perusahaan dan memutuskan pindah membeli perusahaan lain dan aksi dari investor itu dapat membuat harga saham perusahaan tersebut mengalami penurunan.

Suku bunga merupakan sejumlah uang yang dibayarkan akibat telah mempergunakan dana sebagai balas jasa. Kenaikan suku bunga mengakibatkan penurunan permintaan agregat/pengeluaran investasi. Sebaliknya peningkatan suku bunga akan mengakibatkan peningkatan permintaan agregat (Aryaningsih, 2008). Keynes menyatakan bahwa tingkat bunga tergantung pada jumlah yang beredar di masyarakat dan preferensi likuiditas, yang dimaksud dengan preferensi likuiditas adalah permintaan uang dari masyarakat di dalam



perekonomian. Terdapat 3 tujuan dari permintaan uang (Sukirno, 2009) yaitu untuk kegiatan transaksi, berjaga-jaga, dan spekulasi.

Kebijakan moneter tingkat diskonto tidak hanya mempengaruhi masyarakat tetapi juga mempengaruhi harga perusahaan dalam pasar modal. Pengaruh yang dihadapi apabila tingkat suku bunga dinaikkan dan masyarakat lebih tertarik untuk menabung maka transaksi di pasar modal akan mengalami penurunan dan apabila jumlah uang beredar menjadi lebih sedikit dan masyarakat lebih menyimpan uangnya daripada melakukan kegiatan transaksi ekonomi maka pendapatan dari perusahaan akan mengalami penurunan. Penurunan pendapatan pada perusahaan akan mempengaruhi laporan keuangan dan membuat laporan keuangan perusahaan tidak menarik. Dari pada itu, penurunan akan mempengaruhi dividen yang akan dibagikan perusahaan menjadi lebih sedikit. Saat masyarakat mengetahui dividen yang dibagikan lebih sedikit, investor akan cenderung menarik saham tersebut dan harga saham mengalami penurunan. Dapat diambil kesimpulan bahwa kenaikan tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap harga saham (Fahlevi, 2019).

Menurut Fabozzi (2000), obligasi adalah instrumen hutang yang mewajibkan unit usaha atau pemerintah yang mengeluarkan surat tersebut untuk membayar kepada investor atau penyedia dana sejumlah yang diinvestasikan ditambah dengan bunga dalam periode waktu tertentu (Fabozzi, 2000). Obligasi merupakan surat pengakuan utang yang diterbitkan oleh pemerintah maupun perusahaan swasta kepada investor, utang ini akan dibayarkan pada waktu yang ditentukan di masa depan.

Yield Obligasi harus diperhatikan oleh investor yang akan menginvestasikan dananya pada obligasi, karena yield obligasi selain sebagai



return dapat juga memberikan informasi besar atau kecilnya keuntungan yang akan didapatkan oleh investor tersebut. Yield adalah imbal hasil yang diharapkan oleh investor obligasi dalam kurun waktu satu tahun. Yield biasanya dinyatakan dalam persentase.

Obligasi adalah instrumen investasi berpenghasilan tetap (Fixed Income) karena memberikan tingkat imbal hasil yang pasti baik besaran imbal hasil maupun waktu imbal hasil diterima sehingga obligasi disebut juga sebagai instrumen investasi bebas risiko (Madura, 2013). Obligasi juga merupakan instrumen yang diperdagangkan di pasar modal dan merupakan instrumen investasi yang memberikan imbal hasil pasti, maka obligasi termasuk kategori instrumen bebas risiko (Risk-free asset). Obligasi adalah instrumen investasi yang memberikan hasil yang pasti dan mempunyai jangka waktu. Pada saat jatuh tempo pemegang obligasi akan menerima pembayaran sebesar nilai nominal obligasi. Pada umumnya besarnya nilai nominal menjadi harga yang harus dibayar investor yang akan membeli obligasi di pasar perdana.

Obligasi merupakan instrumen investasi yang diperdagangkan di pasar modal. Oleh karena obligasi merupakan instrumen investasi yang memberikan hasil pasti (tetap) berupa bunga atau kupon dan mempunyai jangka waktu, maka faktor utama yang mempengaruhi perubahan harga obligasi adalah tingkat suku bunga pasar. Jika tingkat suku bunga naik melebihi tingkat kupon, maka harga obligasi akan turun dan harga pasar yang tercipta akan lebih kecil dari nilai nominal.

Obligasi khususnya obligasi pemerintah (Treasury bond) merupakan salah satu kategori aset yang aman (safe haven asset), sehingga menjadi instrumen investasi alternatif. Artinya dalam kondisi perekonomian tidak bagus,



maka banyak masyarakat (investor) akan mengalihkan asetnya dari aset berisiko kepada aset aman (obligasi). Dengan demikian, harga aset berisiko (saham) akan mengalami penurunan sedangkan harga aset aman (obligasi) akan mengalami kenaikan.

Secara teoritis bahwa harga obligasi dipengaruhi oleh (1) tingkat kupon, (2) jangka waktu, (3) cara pembayaran bunga/kupon, dan (4) tingkat suku bunga pasar. Tiga faktor pertama bersifat tetap (given) dan investor dapat memilih sesuai dengan keinginannya, sedangkan tingkat suku bunga merupakan faktor yang bersifat independen dan mempunyai korelasi negatif (Reilly et. al. 2019).

Artinya jika suku bunga naik, maka harga obligasi akan turun dan sebaliknya. Oleh karena obligasi merupakan instrumen investasi yang memberikan imbal hasil pasti. Perbandingan antara besarnya bunga/kupon obligasi dan harga pasar obligasi disebut dengan yield obligasi. Besarnya yield obligasi menjadi pertimbangan utama investor dalam berinvestasi pada instrumen obligasi. Dengan demikian, jika suku bunga turun secara teoritis harga obligasi akan naik yang dikarenakan yield obligasi yang meningkat.

Nilai tukar adalah perbandingan nilai suatu mata uang terhadap mata uang lain (Nopirin, 2011). Menurut Mishkin (2008) nilai tukar (kurs) adalah harga dari satu mata uang dalam mata uang negara lain. Sedangkan menurut Manurung (2009), nilai tukar merupakan harga relatif suatu mata uang dalam bentuk mata uang negara lain. Dari beberapa pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa nilai tukar merupakan harga mata uang suatu negara terhadap mata uang asing.

Nilai tukar (kurs) merupakan harga suatu mata uang asing atau perbandingan nilai mata uang suatu negara dengan mata uang negara lain.



Perubahan nilai tukar dapat terjadi akibat meningkatnya permintaan/penawaran mata uang asing atau karena kebijakan pemerintah suatu negara, jika negara yang bersangkutan menganut system penetapan nilai tukar tetap (*Fixed Exchange Rate*). Mata uang asing sama seperti uang yang mempunyai fungsi sebagai media penyimpan kekayaan (*Store of value*), sehingga dalam kondisi tertentu misalnya dalam kondisi perekonomian tidak baik (memburuk) masyarakat lebih menyukai menyimpan uang dibandingkan aset keuangan lain. Mata uang asing yang banyak digunakan dalam transaksi ekonomi sebagai alat bayar yang biasa disebut dengan mata uang kuat (*hard currencies*) menjadi salah satu asset penyimpan kekayaan yang aman (*safe haven asset*).

Nilai tukar atau kurs memiliki pengaruh yang signifikan untuk investor yang ingin melakukan investasi. Pengaruh yang dihasilkan memang tidak langsung tetapi melalui beberapa tahap melalui perusahaan. Terdapat pengaruh positif maupun negatif tergantung terhadap jenis perusahaan itu. Terdapat perusahaan impor dan perusahaan ekspor. Perusahaan yang melakukan kegiatan usaha impor barang dari luar negeri akan mengalami keuntungan apabila rupiah menguat dikarenakan perusahaan tersebut akan membayar lebih murah karena penguatan rupiah dan perusahaan ekspor akan mendapat pengurangan pendapatan dikarenakan pendapatan yang didapat dari ekspor menjadi lebih sedikit. Sedangkan apabila rupiah mengalami pelemahan, perusahaan impor akan membayar lebih banyak dikarenakan nilai rupiah yang melemah sedangkan perusahaan ekspor akan mendapat keuntungan yang lebih karena pendapatan yang lebih besar karena pelemahan nilai rupiah.

Amerika Serikat merupakan negara adi daya yang memegang perekonomian dunia. Amerika Serikat memiliki perekonomian yang kuat dengan cadangan devisa yang besar dan juga memberikan utang kepada negara-negara



yang membutuhkan dana sehingga negara tersebut jadi harus tunduk kepada Amerika. Dikarenakan segala perubahan ekonomi di Amerika Serikat sangat berpengaruh bagi negara-negara lain yang salah satunya Indonesia. Dapat disimpulkan bahwa, perubahan tingkat nilai tukar berpengaruh positif terhadap harga saham. Pernyataan ini didukung oleh penelitian (Ginting et al., 2016) dan (Andriana, 2015) yang menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh positif terhadap harga saham.

Faktor yang mempengaruhi menguat atau melemahnya suatu mata uang terhadap negara lain ada beberapa faktor. Inflasi merupakan faktor yang mempunyai peran yang signifikan terhadap nilai tukar rupiah/dollar, tingkat inflasi stabil akan berdampak peningkatan jumlah ekspor dan akhirnya meningkatkan cadangan devisa. Kedua adalah ekspor impor suatu negara, apabila ekspor lebih besar daripada impor membuat permintaan akan rupiah meningkat dan mengakibatkan penguatan rupiah sedangkan apabila impor lebih besar daripada ekspor akan membuat permintaan akan dollar meningkat dan membuat dollar menguat daripada rupiah.

Indeks bursa efek merupakan ukuran statistik yang mencerminkan keseluruhan pergerakan harga saham atas sekumpulan saham sesuai dengan kriteria kategori tertentu dan dievaluasi secara berkala. Adanya indeks bagi investor adalah untuk melihat sentimen pasar pada sektor tertentu, benchmark bagi suatu portofolio, proksi dalam mengukur dan membuat model pengembalian investasi, dan proksi kelas asset pada lokasi asset.

Perang dagang antara Tiongkok dengan negara-negara maju khususnya Amerika Serikat mulai mereda dan kemenangan Joe Biden sebagai Presiden Amerika Serikat dalam pemilihan presiden di Amerika Serikat telah memberikan



sentimen positif terhadap pasar saham global. Harga saham di hampir seluruh bursa saham mengalami peningkatan. Indeks harga saham Bursa Efek New York yaitu DJIA (Dow Jones Industrial Average) mengalami peningkatan signifikan.

Pada awal Juni 2019 DJIA sebesar 24,819.78 meningkat sebesar 16% menjadi 28,538.44 pada akhir 2019. Peningkatan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) juga diikuti oleh peningkatan indeks harga saham di bursa saham negara lain.

Namun demikian, suatu kondisi yang tidak terduga terjadi yaitu penyebaran virus corona yang cepat dan luas pada Januari 2020 dan menjadi pandemi covid-19 pada 11 Maret 2020 telah menimbulkan guncangan besar terhadap pasar saham di seluruh dunia. Pandemi covid-19 telah direspon oleh pelaku pasar saham secara negatif dengan melakukan penjualan saham secara besar-besaran dan mengalihkannya ke aset aman. Hal ini telah mengakibatkan penurunan harga saham yang signifikan yang tercermin pada indeks harga saham. Penurunan harga saham di hampir seluruh bursa saham di dunia menunjukkan bahwa pandemi covid-19 merupakan masalah internasional.

Pasar saham adalah bagian dari pasar keuangan yang merupakan pasar global sehingga perubahan kondisi satu bursa akan mempengaruhi bursa lain secara langsung. Indeks harga saham sebagai indikator pasar saham merupakan salah satu indikator ekonomi yang mencerminkan kondisi perekonomian saat ini dan prospek di masa depan (Madura, 2012). Bursa Efek New York (NYSE) sebagai bursa utama dunia dan menjadi kiblat bursa saham negara lain, sehingga perubahan harga saham yang terjadi di Bursa Efek New York (NYSE) sering diikuti oleh bursa saham negara lain secara positif. Artinya jika harga saham Bursa Efek New York (NYSE) yang tercermin pada DJIA mengalami penurunan, juga akan terjadi penurunan harga saham di bursa



saham negara lain, dan sebaliknya. Dengan demikian, kondisi bursa utama dunia berpengaruh terhadap bursa saham negara lain. Kondisi ini terjadi juga di BEI, di mana pelaku pasar saham BEI sering mengacu kepada kondisi Bursa Efek New York. Hal ini sejalan dengan studi empiris yang dilakukan oleh Halim (2011) yang menemukan hasil bahwa DJIA berpengaruh positif terhadap harga saham di BEI.

Di sisi lain harga komoditas logam mulia seperti emas mengalami peningkatan signifikan. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya ketidakpastian dan volatilitas pasar keuangan yang tinggi pada triwulan I/2020 mendorong permintaan logam mulia (emas) meningkat. Logam mulia emas termasuk aset aman (*safe haven asset*). Dalam kondisi perekonomian memburuk (krisis atau resesi), masyarakat akan melakukan pengalihan (rotasi) aset dari aset berisiko (*Risky asset*) seperti saham dan obligasi korporasi kepada aset aman atau berisiko rendah (*Safe haven asset*) seperti logam mulia emas, mata uang kuat dunia (*hard currency*), obligasi pemerintah khususnya obligasi Pemerintah Amerika Serikat dan Jepang. Dengan demikian, aset berisiko (saham) mempunyai kausalitas yang bersifat negatif dengan logam mulia emas. Penurunan harga saham terjadi karena adanya penjualan saham secara besar-besaran, penjualan tersebut sebagai salah satu strategi investasi dalam rangka meminimalisasi risiko penurunan nilai atau harga saham yang lebih besar.

Kenaikan harga logam mulia emas di satu sisi dan penurunan harga saham di sisi lain menunjukkan suatu bukti nyata bahwa adanya hubungan kausalitas antara emas dan saham bukan hubungan satu arah sebab-akibat di mana investor karena banyak bursa seluruh dunia di satu sisi dan peningkatan harga emas di sisi lain mengindikasikan terjadi pengalihan aset dari saham (aset berisiko) ke aset aman (emas). Adanya hubungan negatif (-) antara



harga emas dan harga saham didukung oleh studi empiris yang dilakukan oleh Syarif (2015).

Adanya kebijakan pembatasan aktivitas masyarakat di banyak negara menyebabkan permintaan akan bahan baku dan energi mengalami penurunan.

Turunnya permintaan tersebut menyeret harga komoditas termasuk minyak mentah ke bawah atau mencapai level terendah. Sejak virus corona menyebar ke seluruh sejak Januari 2020 harga minyak mentah turun dan pada April 2020 terjadi penurunan harga yang tajam. Pada 20 April 2020 harga minyak mentah WTI mencapai titik rendah sebesar –USD.38. Di sisi lain harga komoditas emas mengalami peningkatan akibat dari pengalihan asset dari asset berisiko ke asset aman (*safe haven asset*).

Pembatasan mobilitas masyarakat berdampak terhadap aktivitas ekonomi. Akibat dari aktivitas ekonomi dagang, pengolahan (manufaktur), dan investasi mengalami penurunan berdampak terhadap permintaan komoditas (bahan baku) dan energi turun. Turunnya permintaan komoditas (bahan baku) dan energi mengakibatkan output yang dihasilkan oleh sektor riil turun sehingga pendapatan perusahaan akan turun. Di sisi lain, penurunan aktivitas ekonomi yang mengakibatkan kinerja perusahaan turun berdampak terhadap pendapatan masyarakat. Dengan demikian, pembatasan mobilitas masyarakat akibat pandemi berdampak terhadap kinerja perusahaan dan pendapatan masyarakat yang menurun.

Minyak mentah sebagai salah komoditas penting dan strategis karena hingga saat ini komoditas minyak mentah masih merupakan bahan baku utama energi untuk menggerakkan roda perekonomian. Permintaan minyak mentah yang sedikit yang mengakibatkan harganya mengalami penurunan dan menjadi salah



indikasi bahwa terjadi masalah dalam perekonomian. Dengan demikian, pandemi covid-19 yang mengakibatkan harga minyak mentah turun signifikan menjadi suatu indikasi bahwa secara faktual telah terjadi masalah ekonomi. yang berdampak terhadap kinerja perusahaan turun.

Sektor riil adalah salah satu sektor ekonomi, di mana pelakunya adalah perusahaan-perusahaan, Saat ini perusahaan sebagai pelaku utama sektor riil tidak hanya dimiliki oleh pendiri perusahaan tetapi dimiliki oleh masyarakat umum sebagai investor yang melakukan transaksi di pasar saham. Masyarakat umum atau investor membeli saham di pasar saham untuk investasi, sehingga kinerja perusahaan sangat menentukan hasil yang akan diperoleh investor. Kondisi perekonomian yang memburuk yang berpotensi kinerja perusahaan turun menjadikan persepsi investor terhadap perusahaan menjadi tidak baik (negatif) sehingga jika memiliki suatu saham akan dijual dan jika mau beli akan menunda yang mengakibatkan harga saham turun. Hal ini mengakibatkan investor yang menjual (penawaran) saham akan meningkat dan investor yang berencana membeli (*demand*) saham turun.

Komoditi minyak bumi (*crude oil*) menjadi salah satu indikator yang mencerminkan prospek perekonomian di masa yang akan datang. Peningkatan kegiatan sektor riil (produksi) untuk menghasilkan barang dan jasa, otomatis akan meningkatkan permintaan energi (minyak bumi). Peningkatan permintaan energi akan mendorong kenaikan harga energi (minyak bumi). Permintaan mengindikasikan kegiatan sektor riil (produksi) meningkat (tumbuh) dan menjadi sinyal positif bahwa perekonomian membaik. Akibat aktifitas perusahaan untuk menghasilkan barang dan jasa meningkat, maka pendapatan akan meningkat dan pada akhirnya laba akan naik. Peningkatan laba, maka perusahaan berpotensi



akan membagikan dividen yang lebih besar. Secara teoritis bahwa peningkatan laba yang menaikkan dividen, maka harga saham akan naik.

Demikian juga, komoditi emas di mana emas sebagai bahan baku untuk perhiasan yang merupakan bukti tingkat kesejahteraan masyarakat. Peningkatan harga emas akibat permintaan yang meningkat mengindikasikan adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena emas menjadi salah satu bentuk investasi, maka peningkatan kesejahteraan akan memicu permintaan jenis investasi lain juga akan meningkat seperti instrumen investasi di pasar modal. Dengan demikian, bahwa perubahan harga komoditi baik komoditi untuk mendukung kegiatan produksi dan juga komoditas emas akan mempengaruhi harga saham di bursa saham.

Pandemi covid-19 telah mengakibatkan timbulnya masalah ekonomi yang besar yang pada indicator ekonomi yang memburuk. Dampak pandemi covid-19 terhadap harga saham berbeda antara satu sektor/industri dengan sektor/industri lain karena setiap memiliki sektor/industri memiliki karakteristik masing-masing. Hal ini didukung secara faktual sebagaimana terlihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1.: Perubahan Indeks Harga Saham di BEI**

No.	Indeks Sektor	Januari 2020	Juni 2020	Perubahan
1	Pertanian & Perkebunan	1.490,76	1.035,20	-30,56%
2	Pertambangan	1.538,02	1.266,50	-17,65%
3	Industri Dasar	970,24	750,46	-22,65%
4	Aneka Industri	1.213,48	874,94	-27,90%
5	Barang Konsumsi dan Minuman	2.058,04	1.815,43	<b>-11,79%</b>
6	Properti dan Real Estate	502,37	321,26	<b>-36,05%</b>
7	Infrastruktur	1.125,85	857,58	-23,83%
8	Keuangan	1.357,37	1.073,30	-20,93%
9	Perdagangan	767,69	605,60	-21,11%

Sumber: BEI (data diolah)

Dari Tabel 1.1. dapat diketahui bahwa perubahan indeks harga saham industri barang konsumsi terkecil sebesar -11,79% selama 2 triwulan (Januari



sampai dengan Juni 2020) dan penurunan terbesar indeks harga saham properti dan real estate sebesar 36,05%. Artinya selama pandemi covid-19 harga saham sektor barang konsumsi dan minuman mengalami penurunan harga terkecil dan sektor properti dan real estate mengalami penurunan harga terbesar.

Berdasarkan risiko dampak pandemi covid-19 dapat dikelompokkan menjadi 5 (lima) tingkatan, yaitu: perusahaan terdampak dengan tingkat risiko sangat tinggi (*very high*), tinggi (*high*), sedang (*Medium*), dan rendah (*low*) sesuai dengan paper dari *Board of Innovation dengan judul Shifts in the Low Touch Economy* (Mey, Nick De dan Ridder, Philippe De, 2020). Kategori industri yang terdampak pandemi covid-19 berdasarkan risiko sebagaimana terlihat pada Tabel 1.2.

**Tabel 1.2.: Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Industri**

No.	Industri	Dampak
1.	Pariwisata – Perhotelan	Sangat tinggi
2.	Otomotif	Tinggi
3.	Makanan	Tinggi
4.	Retail non makanan	Tinggi
5.	Farmasi	Rendah

Sumber: Paper Berjudul Shifts of Low Touch Economy (2020)

Dengan membandingkan harga saham awal Januari 2020 (awal covid-19) dengan akhir Juni 2020 (masa pandemi covid-19) dapat diketahui rata-rata perubahan harga saham untuk masing-masing sub-sektor industri yang tercatat di BEI sebagaimana terlihat pada Tabel 1.3.

Dari Tabel 1.3. diketahui bahwa seluruh sub sektor industri mengalami perubahan harga saham yang negatif (turun) kecuali sub-sektor farmasi yang mengalami perubahan positif (naik).



Tabel 1.3.: Perubahan Harga Saham Berdasarkan Sub-sektor di BEI

No.	Sub-sektor	Δ	No.	Sub-sektor	Δ
1	Pertanian & Perkebunan		6	Properti dan RE	
	Perkebunan	-22,83%		* Properti & RE	21,86%
2	Pertambangan			* Konstruksi Bangunan	-35,14%
	• Batubara	-21,53%	7	Infrastruktur	
	• Minyak & Gas	-22,48%		• Energi	-33,82%
	• Logam & Mineral	-19,92%		• Jln Tol, Bandara, dan Pelabuhan	-31,29%
3	Industri Dasar			• Telekomunikasi	-29,10%
	• Semen	-28,25%		• Transportasi	-9,56%
	• Keramik	-17,20%		• Konstruksi non-Bangunan	-3,07%
	• Logam	-24,90%	8.	Keuangan	
	• Kimia	-19,00%		• Bank	-19,63%
	• Plastik	-16,60%		• Lembaga Pembiayaan	-15,20%
	• Pakan Ternak	-11,31%		• Prshn Sekuritas	-19,74%
	• Industri Kayu	-23,09%		• Asuransi	-7,91%
	• Pulp & Kertas	-16,13%		• Lainnya	2,05%
4	Aneka Industri		9	Perdagangan	
	• Mesin & Alat Berat	<b>-52,74%</b>		• Besar	-14,38%
	• Otomotif	-16,81%		• Eceran	-18,81%
	• Tekstil	-13,91%		• Tour – Hotel	<b>-27,05%</b>
	• Kabel	-13,74%		• Percetakan & Media	-20,55%
	• Elektronik	-22,96%		• Rumah Sakit	-28,39%
5	Barang Konsumsi & Minuman			• Komputer	-11,72%
	• Makanan & Minuman	-12,53%		• Prsh Investasi	-28,44%
	• Rokok	-18,14%		• Lainnya	-18,91%
	• Farmasi	<b>18,97%</b>			
	• Kosmetik	-19,27%			
	• Alat Rumah Tangga	-16,64%			

Sumber: Diolah dari data harga saham

Harga saham yang masuk dalam aneka industri sub-sektor mesin dan alat berat mengalami penurunan terbesar yaitu -52,74% dan industri barang konsumsi sub-sektor farmasi mengalami kenaikan sebesar 18,97%. Berdasarkan artikel *Shifts in the low touch economy (Board of Innovation) 2020* yang menganalisis dampak covid-19, di mana sektor farmasi (*Pharmaceutical*) terpengaruh oleh pandemi virus corona yang rendah (*low*), sektor Biro Perjalanan (*Tourism*) dan Hotel (*Hospitality*) yang tertinggi (*very high*), dan otomotif atau aneka industri (*Automotive*) yang tinggi (*High*).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji bagaimana pengaruh perubahan indikator makro-ekonomi terhadap perubahan harga saham yang terjadi di BEI dengan kriteria harga saham sesuai dengan



artikel *Shifts in the low touch economy (Board of Innovation)* 2020 dengan judul **PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA, YIELD OBLIGASI PEMERINTAH INDONESIA, NILAI TUKAR, INDEKS BURSA EFEK NEW YORK, HARGA KOMODITAS EMAS, HARGA KOMODITAS MINYAK MENTAH, DAN COVID-19 TERHADAP PERUBAHAN HARGA SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013 SAMPAI DENGAN 2020.**

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah tingkat suku bunga pasar uang Jakarta (JIBOR) berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 2) Apakah yield Obligasi Pemerintah Indonesia berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 3) Apakah nilai tukar (kurs) khususnya kurs US Dollar berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek di Indonesia
- 4) Apakah indeks harga saham Bursa Efek New York DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 5) Apakah harga komoditas emas berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 6) Apakah harga komoditas minyak mentah berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 7) Apakah variabel dummy yang ditunjukkan oleh Covid-19 berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.



### 1.3. Tujuan Penelitian

Setelah menyelesaikan penelitian ini, diharapkan akan memberikan manfaat baik secara empiris dan teoritis sebagai berikut:

- 1) Untuk memperoleh bukti empiris apakah tingkat suku bunga pasar uang Jakarta (JIBOR) berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 2) Untuk memperoleh bukti empiris apakah yield Obligasi Pemerintah Indonesia berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 3) Untuk memperoleh bukti empiris apakah nilai tukar (kurs) khususnya kurs US Dollar berpengaruh harga saham yang tercatat di Bursa Efek di Indonesia
- 4) Untuk memperoleh bukti empiris apakah indeks harga saham Bursa Efek New York DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 5) Untuk memperoleh bukti empiris apakah harga komoditas emas berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 6) Untuk memperoleh bukti empiris apakah harga komoditas minyak mentah berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.
- 7) Untuk memperoleh bukti empiris apakah variabel dummy yang ditunjukkan oleh Covid-19 berpengaruh terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diharapkan dapat diambil manfaat sebagai berikut:

- 1) Perusahaan



Manfaat untuk perusahaan adalah sebagai masukan manajemen dan untuk melihat perubahan variabel yang diteliti terhadap perusahaan.

Apakah perubahan tersebut berdampak positif bagi perusahaan atau berdampak negatif bagi perusahaan sehingga perusahaan dapat mengantisipasi. Harga saham merupakan persepsi investor terhadap perusahaan ini, maka dari itu perusahaan harus lebih memperhatikan manajemen perusahaan agar harga saham tidak mengalami penurunan.

### 2) Investor

Bagi investor, manfaat dari skripsi ini adalah untuk mengetahui variabel-variabel apa yang mempengaruhi perubahan harga saham selama tujuh tahun terakhir dan menjadi pertimbangan dalam membeli atau menjual saham yang dimiliki investor.

### 3) Akademisi

Bagi akademisi, penulisan skripsi ini dapat dijadikan bahan referensi dan bukti pendukung dalam perkuliahan dan pembelajaran. Sehingga mahasiswa ataupun dosen dapat menggunakan tulisan ini sebagai referensi.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1. Kerangka Teori

##### 2.1.1. Pasar Modal

##### 2.1.1.1. Pengertian dan Fungsi Pasar Modal

Pasar modal sering diidentikkan dengan bursa efek, walaupun kedua hal tersebut mempunyai prinsip yang berbeda. Bursa efek merupakan bagian dari pasar modal yang merupakan tempat transaksi jual beli instrumen pasar modal yang biasa disebut dengan bursa (*exchange*). Sedangkan pasar modal adalah suatu pasar, di mana instrumen keuangan jangka panjang berupa surat utang atau saham diperjualbelikan (Kidweel. *et. al.* 2013). Menurut Undang-undang No. 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal disebutkan bahwa pasar modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Sedangkan bursa efek adalah pihak yang menyelenggarakan dan menyediakan sistem dan atau sarana untuk mempertemukan penawaran jual dan beli efek pihak-pihak lain dengan tujuan memperdagangkan efek di antara mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pasar modal tidak sama dengan bursa efek.

Pasar modal juga sebagai lembaga keuangan yang mempunyai yang penting dan strategis dalam perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan 2 (dua) fungsi sekaligus, yaitu: (1) Fungsi keuangan dan (2) Fungsi ekonomi (Husnan, 2015). Pasar modal menjalankan fungsi keuangan, karena



pasar modal menyediakan sarana dan prasarana bagi perusahaan (korporasi) atau lembaga (pemerintah) untuk menghimpun dana dari masyarakat secara langsung melalui penerbitan efek atau sekuritas untuk membiayai operasional dan pengembangan usaha. Sedangkan pasar modal menjalankan fungsi ekonomi karena menyediakan sarana dan prasarana bagi masyarakat untuk berinvestasi melalui pembelian efek atau sekuritas yang diperdagangkan.

Pasar modal mempunyai fungsi keuangan dimana perusahaan atau lembaga (pemerintah) dapat menghimpun dana dari masyarakat secara langsung dalam jumlah besar untuk membiayai pengembangan usaha atau investasi. Adanya investasi baru diharapkan output berupa barang dan jasa yang dihasilkan meningkat dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dengan harga terjangkau. Peningkatan output (barang dan jasa) yang dihasilkan, maka pendapatan akan meningkat yang pada akhirnya pendapatan nasional dan kesejahteraan meningkat.

Sedangkan dari fungsi ekonomi pasar modal, masyarakat dapat melakukan investasi dengan cara membeli instrumen pasar modal diperdagangkan. Hasil investasi dari membeli efek atau sekuritas digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Terpenuhinya kebutuhan masyarakat, menjadi indikasi masyarakat semakin sejahtera secara ekonomi.

### 2.1.1.2 Instrumen Pasar Modal

Instrumen pasar modal biasa disebut dengan efek atau sekuritas (*securities*), di mana efek atau sekuritas tersebut merupakan surat berharga yang diterbitkan oleh perusahaan atau lembaga (pemerintah). Fungsi instrumen pasar modal adalah (1) sebagai alat atau media bagi perusahaan atau lembaga (pemerintah) menghimpun dana langsung dari masyarakat dan (2) sarana atau



media investasi bagi masyarakat. Secara umum instrumen pasar modal dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu:

1) Surat Utang (*Debt Security*).

Surat utang (*debt security*) adalah surat berharga berupa surat utang yang diterbitkan oleh perusahaan (korporasi) atau lembaga (pemerintah) yang bersifat jangka panjang ( $\geq 3$  tahun), seperti obligasi (*bond*) atau sukuk (obligasi syariah).

Karakteristik utama dari obligasi adalah (a) memberikan hasil (manfaat) yang pasti berupa bunga obligasi (kupon) atau bagi hasil dan pembayarannya dilakukan secara periodik atau sekaligus, (b) mempunyai jangka waktu, dan (c) mempunyai nilai nominal yang mencerminkan nilai utang penerbit yang akan dilunasi pada saat jatuh tempo. Obligasi yang diterbitkan harus memiliki peringkat (RATING) yang diterbitkan oleh lembaga pemeringkat. Rating merupakan indikator kualitas obligasi yang diperdagangkan.

2) Surat bukti kepemilikan atau penyertaan modal (Saham)

Surat bukti kepemilikan atau penyertaan modal pada perusahaan yang biasa disebut dengan saham (*stock*) adalah surat berharga yang menunjukkan penyertaan modal pada suatu perusahaan dan menjadi surat bukti kepemilikan atas perusahaan yang bersangkutan. Setiap orang yang memiliki saham, maka pemilik saham otomatis menjadi pemilik perusahaan dan berhak atas pendapatan (laba) yang dihasilkan perusahaan.

Karakteristik utama dari saham adalah (a) tidak memberikan hasil (manfaat) pasti dan manfaat yang diberikan oleh saham berupa dividen yang besarnya dan kapan dibayarkan tidak pasti, (b) tidak mempunyai jangka waktu, dan (c) mempunyai nilai nominal, tetapi nilai nominal tidak mencerminkan harga saham yang terjadi di pasar modal dan harga saham sangat fluktuatif.



Saham dapat dibedakan menjadi (1) saham biasa (*common stock*) dan (2) saham istimewa (*Preferred stock*).

3) Efek atau sekuritas bersifat turunan (*derivative*).

Instrumen turunan (*derivative*) adalah instrumen yang nilai atau harganya ditentukan oleh aset lain. Efek atau sekuritas turunan (*derivative*) adalah instrumen atau produk yang diciptakan dan dikelola oleh Manajer Investasi (*Fund Manager*), seperti: Reksadana (*Mutual Fund*), EBA (Efek Beragun Aset), REIT (*Real Estate Investment Trust*), dan kontrak berjangka (*Futures*).

Manfaat yang diberikan oleh instrumen turunan (*derivative*) berupa (1) kenaikan harga atau (2) manfaat pasti berupa bunga.

Pilihan instrumen bagi masyarakat yang akan berinvestasi sangat tergantung pada tipe investor dan tujuan investasi. Investor yang mengharapkan hasil investasi yang maksimal, maka dapat memilih instrumen saham karena memberikan imbal hasil yang relatif tinggi dibandingkan instrumen lain, walaupun mempunyai risiko yang tinggi. Sedangkan bagi investor yang mengharapkan hasil yang pasti dengan risiko yang rendah akan memilih instrumen surat utang atau instrumen turunan.

### 2.1.1.3 Mekanisme Transaksi Jual beli Instrumen Pasar Modal

Kidweel *et. al.* (2013) mengelompokkan pasar modal menjadi 2 (dua) jenis, yaitu: (1) pasar primer atau pasar perdana (*primary market*) dan (2) pasar sekunder (*secondary market*). Pasar primer atau pasar perdana (*primary market*) yang dikenal juga dengan *go-public* atau IPO (*Initial Public Offering*) adalah pasar di mana suatu perusahaan atau lembaga (pemerintah) menjual instrumen pasar modal (saham) baru dan pertama kali langsung kepada masyarakat (investor). Sedangkan pasar sekunder adalah pasar di mana transaksi jual



instrumen pasar modal (saham) dilakukan di bursa efek dan jual beli dilakukan antar-investor (investor jual dengan investor beli).

Mekanisme jual beli instrumen pasar modal di pasar primer (pasar perdana) adalah transaksi antara perusahaan yang akan menjual efek atau sekuritas dengan masyarakat (investor) secara langsung yang difasilitasi oleh perusahaan sekuritas (penjamin emisi) sehingga transaksi relatif tidak sulit karena harga instrumen dan waktu transaksi sudah ditetapkan. Masyarakat (investor) yang berminat untuk membeli saham baru dapat mengajukan penawaran dengan mengisi formulir pembelian yang telah disediakan. Pada umumnya perusahaan menjual saham dalam jumlah banyak untuk memperoleh dana yang relatif besar sehingga harga penawaran relatif murah (*underpricing*).

Jual beli efek atau sekuritas di pasar sekunder (*secondary market*) adalah transaksi yang dilakukan antar-investor yang difasilitasi oleh pihak bursa efek dan transaksi tidak melibatkan perusahaan yang sahamnya diperjualbelikan.

Mekanisme transaksi dilakukan secara lelang terbuka berkesinambungan (*open continuous auction*). Artinya investor beli memasukkan penawaran atau perintah (*order*) beli (*bid*) dan investor jual memasukkan penawaran atau perintah (*order*) jual (*ask/ offer*) secara berkesinambungan ke dalam sistem perdagangan yang tersedia. Transaksi akan terjadi (*matched*) apabila terdapat penawaran (harga) beli yang sama dengan penawaran (harga) jual.

Prioritas penawaran atau perintah (*order*) yang akan mengalami kecocokan (*matched*) lebih dahulu didasarkan pada prinsip *Price and time priority*, yaitu perintah (*order*) yang diprioritaskan adalah perintah (*order*) dengan harga terbaik dan lebih dahulu dimasukkan (*di-input*) berdasarkan urutan waktu.



Untuk order jual, harga perintah (*order*) terbaik adalah harga yang paling rendah, sedangkan untuk order beli, harga perintah (*order*) terbaik adalah harga tertinggi.

Mekanisme transaksi di bursa khususnya di BEI (Bursa Efek Indonesia) dibedakan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu: (1) transaksi di pasar regular dan (2) transaksi di pasar non-regular (Darmaji dan Fakhrudin, 2012). Transaksi jual beli di pasar regular, yaitu jual beli yang terjadi pada waktu operasional bursa dengan minimal transaksi 1 (satu) lot atau 100 saham dengan pembayaran dilakukan pada T+2 (pembayaran dilakukan setelah 2 hari pasca transaksi terjadi).

Sedangkan transaksi jual beli di pasar non-regular dapat dilakukan di luar waktu operasional tanpa minimal transaksi dan pembayaran dapat dilakukan secara tunai. Pasar non-regular ini juga dikenal dengan pasar negosiasi dan pasar tunai.

Dari aspek teknis, mekanisme transaksi di pasar sekunder relatif tidak sulit. Dengan kemajuan teknologi, transaksi sudah dilakukan secara daring (*on-line*) sehingga eksekusi (jual/beli) langsung dilakukan investor tanpa melibatkan broker atau pialang. Namun demikian, kesulitan transaksi di pasar sekunder adalah memilih dan menentukan efek atau sekuritas khususnya saham yang akan dibeli/dijual karena saham merupakan aset keuangan yang bersifat *intangible asset*, sehingga keputusan jual/beli sepenuhnya didasarkan pada informasi.

#### 2.1.1.4 Indikator Pasar Modal

Pasar modal sebagai tempat transaksi jual beli efek atau sekuritas dan melibatkan banyak pihak dan kepentingan atau tujuan sehingga diperlukan suatu indikator yang mencerminkan kondisi pasar yang sedang terjadi sebagai dasar membuat keputusan bagi investor. Indeks harga sekuritas (*Security market index*) merupakan indikator utama yang mencerminkan perubahan sekuritas



(saham) yang terjadi. Perubahan indeks harga saham juga menjadi indikator rata-rata imbal hasil pasar. Selain indeks harga sekuritas, nilai, volume, dan frekuensi transaksi juga menjadi indikator bursa yang sangat bermanfaat bagi investor. Peningkatan indeks harga saham yang signifikan yang didukung oleh peningkatan nilai, volume, dan frekuensi transaksi mencerminkan kondisi riil bahwa kenaikan harga saham mencerminkan kenaikan riil bukan semu.

Indikator pasar modal sangat penting bagi pelaku pasar untuk mengetahui bagaimana kondisi pasar yang sedang terjadi. Indikator pasar modal masa lalu digunakan sebagai alat untuk memprediksi kondisi masa yang akan datang, sehingga indikator mempunyai peranan yang penting bagi investor. Reilly *et. al.* 2019 mengemukakan bahwa indikator pasar khususnya indeks harga pasar sekuritas memiliki 5 (lima) fungsi, yaitu:

- 1) Indikator imbal hasil (*return*) pasar sekuritas.
- 2) Sebagai patokan (*Benchmark*) imbal hasil (*return*) investasi.
- 3) Strategi berinvestasi atau pembentukan portofolio.
- 4) Sebagai proksi untuk menganalisis faktor pergerakan harga sekuritas.
- 5) Sebagai alat prakiraan harga sekuritas di masa yang akan datang dengan menggunakan harga (indeks) masa lalu.

Indeks harga sekuritas juga menjadi indikator kondisi perekonomian yang sedang terjadi dan ekspektasi di masa yang akan datang karena (1) perubahan harga sekuritas merupakan cerminan pelaku pasar atas kondisi yang sedang terjadi dan (2) harga saham merupakan ekspektasi perusahaan terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang, maka kecenderungan (*trend*) indeks harga sekuritas mencerminkan ekspektasi pelaku pasar atas kondisi perekonomian di masa yang akan datang.



Indikator lain dari pasar modal adalah nilai kapitalisasi pasar (*Market capitalization*). Nilai kapitalisasi pasar merupakan perkalian antara harga masing-masing saham dengan jumlah saham masing-masing emiten yang tercatat di suatu bursa sehingga nilai kapitalisasi pasar suatu bursa mencerminkan nilai pasar perusahaan yang tercatat dan juga cerminan nilai kekayaan investor. Jumlah saham yang tercatat relatif tidak berubah dalam waktu singkat dan perubahan terjadi pada saat ada perusahaan baru mencatatkan saham atau perusahaan yang sudah tercatat melakukan *stock split* atau *reverse stock*, sehingga nilai kapitalisasi pasar saham disebabkan oleh kenaikan/penurunan harga saham. Jadi, kenaikan/penurunan nilai kapitalisasi pasar disebabkan oleh harga saham naik/turun.

Oleh karena harga saham yang terjadi bursa efek merupakan persepsi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang, maka perubahan (naik/turun) harga saham berarti ekspektasi investor atas kondisi masa depan bagus atau tidak bagus. Perubahan harga saham terjadi setiap saat dan bisa berlangsung dalam periode waktu pendek dan panjang, Perubahan (naik/turun) harga saham dalam jangka pendek yang mempengaruhi nilai kapitalisasi pasar yang dipengaruhi oleh adanya informasi baru mempengaruhi persepsi investor tersebut dan jika berlangsung dalam periode waktu panjang perubahan nilai kapitalisasi pasar mencerminkan kondisi perekonomian secara fundamental baik domestik atau global sedang bermasalah.

## **2.1.2. Harga Saham**

### **2.1.2.1 Pengertian Harga Saham**

Harga saham adalah harga yang tercipta atas selebar saham perusahaan yang diperdagangkan di bursa efek yang merupakan kesepakatan



antara investor jual dengan investor beli (Darmaji dan Fakhrudin, 2012 dan Hartono, 2017). Dari sudut investasi, harga saham merupakan persepsi atau ekspektasi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang (Reilly *et. al.* 2019). Artinya semakin baik prospek suatu perusahaan di masa yang akan datang, maka investor akan bersedia membayar selebar saham perusahaan yang tercatat di bursa efek dengan harga yang lebih mahal dari harga saat ini.

Demikian sebaliknya, jika investor mempunyai persepsi atau ekspektasi atas perusahaan tidak bagus atau mungkin negatif, maka investor tidak akan mau membeli saham perusahaan tersebut dengan harga tinggi dan jika investor memiliki saham perusahaan mereka akan lebih memilih untuk menjualnya. Oleh karena banyak investor yang mempunyai persepsi atau ekspektasi yang sama, maka jika persepsi atau ekspektasi investor bagus (positif) harga akan naik dan jika persepsi atau ekspektasi tidak baik (negatif) harga akan turun.

Dari sudut Manajemen Keuangan, bahwa harga saham merupakan cerminan nilai perusahaan. Artinya jika suatu perusahaan dijual, maka harga perusahaan tidak lain adalah harga pasar saham dikalikan dengan jumlah saham perusahaan yang bersangkutan. Oleh karena nilai perusahaan juga ditentukan jumlah saham, di mana jumlah perusahaan dipengaruhi oleh (1) modal disetor dan (2) nilai nominal saham. Semakin kecil nilai nominal saham, maka jumlah saham semakin banyak dan sebaliknya. Nilai nominal adalah nilai selebar saham yang ditentukan oleh pemilik perusahaan sesuai yang tercatat dalam akte pendirian perusahaan.

Selain persepsi atau ekspektasi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang, besar/kecilnya harga saham yang tercipta di bursa efek juga ditentukan oleh jumlah saham perusahaan. Dengan demikian, perusahaan sejenis mempunyai mempunyai kinerja yang relatif sama tetapi mempunyai



harga yang sangat berbeda, seperti harga saham PT. Gudang Garam Tbk (GGRM) sebesar Rp. 50.000,--/lembar dan PT. H.M. Sampoerna Tbk (HMSP) mempunyai harga sebesar Rp. 2.000,--/lembar. Perbedaan kedua harga saham industri rokok dimungkinkan adanya perbedaan nilai nominal saham GGRM lebih tinggi dibandingkan HMSP.

Saham yang diperdagangkan di pasar modal mempunyai 4 (empat) nilai yang harus dimengerti dan dipahami oleh investor (Hartono, 2017), yaitu: (1) nilai nominal, (2) nilai buku, (3) nilai pasar, dan (4) nilai intrinsik. Nilai nominal (*Nominal value*) saham adalah nilai setiap saham yang tercantum dalam akte pendirian perusahaan. Nilai buku (*Book Value*) saham adalah nilai setiap saham yang merupakan total ekuitas dalam neraca perusahaan dibagi dengan jumlah saham yang diterbitkan oleh perusahaan. Nilai pasar (*Market value*) saham adalah nilai atau harga setiap saham yang terjadi di bursa efek yang merupakan kesepakatan antar-investor. Nilai seharusnya atau intrinsik (*Intrinsic value*) adalah nilai seharusnya suatu saham atau nilai teoritis yang merupakan nilai estimasi dari potensi hasil yang diberikan oleh suatu saham yang tidak lain merupakan total nilai tunai dari aliran kas (*cash flow*) saham yang bersangkutan.

Nilai masing-masing saham mempunyai fungsi yang berbeda, tetapi semua nilai menjadi bahan pertimbangan bagi investor sebelum membuat keputusan investasi di pasar modal.

Harga pasar (*Market value*) saham merupakan harga yang dibayarkan atas lembar saham dan menjadi nilai investasi awal sehingga investor harus mengetahui harga pasar saham tersebut wajar atau tidak. Salah satu cara untuk mengetahui apakah harga pasar saham wajar dengan cara membandingkan harga pasar (*market value*) dengan harga/nilai seharusnya (*Intrinsic value*). Jika harga pasar (*market value*) lebih tinggi dari harga/nilai seharusnya (*Intrinsic*



*value*), maka harga saham yang bersangkutan tergolong mahal (*Overvalued*) dan jika harga pasar (*market value*) lebih kecil dari harga/nilai seharusnya (*Intrinsic value*), maka harga saham yang bersangkutan tergolong murah (*Undervalued*).

### 2.1.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Saham

Saham adalah instrumen investasi yang diperdagangkan di bursa efek dan merupakan aset tidak nyata (*intangible asset*). Artinya untuk mengetahui bagus tidaknya suatu saham investor tidak bisa melihat apalagi untuk meraba/mencoba saham yang bersangkutan. Dengan demikian, harga saham tidak lain merupakan persepsi atau ekspektasi investor terhadap nilai suatu perusahaan di masa yang akan datang (Reilly *et. al.* 2019). Persepsi investor terhadap suatu saham bersifat subjektif yang objektif karena perubahan persepsi investor terhadap suatu perusahaan karena adanya informasi baru yang relevan dan akurat tentang perusahaan. Jadi perubahan harga saham terjadi, jika ada informasi baru yang relevan dan akurat yang masuk pasar dan diterima investor.

Rose dan Marquiz (2009) mengemukakan bahwa informasi yang relevan yang dapat dijadikan oleh investor sebagai pengambilan keputusan dikelompokkan menjadi 3 (tiga) jenis. Pertama; informasi tentang penerbit efek atau sekuritas. Kedua; informasi tentang di mana penerbit efek atau sekuritas beroperasi, dan ketiga; informasi tentang efek atau sekuritas yang diperdagangkan.

Informasi tentang penerbit efek atau sekuritas terkait dengan kinerja secara keseluruhan baik kinerja keuangan, manajemen, pemasaran, dan produksi. Informasi ini biasa disebut dengan informasi fundamental. Dari beberapa informasi terkait dengan penerbit efek atau sekuritas, maka informasi kinerja keuangan menjadi informasi yang utama dan penting bagi investor di pasar modal karena kinerja keuangan mencerminkan kemampuannya untuk



memenuhi berbagai kewajiban baik kepada pihak eksternal (kreditur) atau pihak internal (karyawan dan pemegang saham). Informasi terkait dengan perusahaan yang tercermin pada rasio keuangan, manajemen atau tata-kelola, rencana aksi perusahaan (*Corporate Action*) seperti rencana *stock split* atau *reverse stock*, akuisisi/merger, dan pangsa pasar perusahaan.

Informasi tentang lingkungan di mana perusahaan beroperasi adalah informasi terkait dengan situasi dan kondisi di mana perusahaan beroperasi.

Faktor lingkungan adalah variabel yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable variables*) oleh perusahaan dan faktor lingkungan menciptakan peluang (*opportunity*) atau ancaman (*threat*) terhadap perusahaan. Adanya liberalisasi dan globalisasi, maka faktor lingkungan yang harus dipertimbangkan oleh investor tidak hanya lingkungan domestik tetapi lingkungan global (internasional).

Faktor ekonomi domestik dan global seperti tingkat suku bunga, laju inflasi, nilai tukar, pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, harga komoditas utama (energi, logam, dll) merupakan faktor yang mempengaruhi perusahaan dan informasi yang relevan menjadi pertimbangan investor di pasar modal. Kondisi tingkat persaingan dalam suatu industri juga menjadi faktor lingkungan yang harus diperhatikan oleh investor di pasar modal.

### 2.1.2.3 Valuasi Harga Saham.

Saham merupakan instrumen investasi yang diperdagangkan di pasar modal dan harganya berfluktuasi (naik/turun) setiap saat, baik perubahan (naik/turun) secara insidental (jangka pendek atau sementara) maupun perubahan (naik/turun) secara berkepanjangan (fundamental). Harga saham merupakan harga yang tercipta di pasar modal yang merupakan kesepakatan investor jual dengan investor beli, sehingga setiap investor berkewajiban untuk menilai



(valuasi) harga suatu saham apakah murah/mahal atau wajar sebelum membuat keputusan beli/jual.

Penilaian (valuasi) harga suatu saham adalah hal sangat penting dan krusial bagi investor. Tujuan penilaian (valuasi) adalah untuk mengetahui apakah harga pasar suatu saham yang diperdagangkan di suatu pasar murah/mahal atau wajar. Dengan mengetahui kondisi harga pasar suatu saham, maka investor dapat membuat keputusan beli/jual atau tahan sehingga hasil yang diperoleh akan maksimal.

Untuk mengetahui apakah kondisi harga pasar suatu saham, maka perlu perbandingan dan perbandingan harga pasar adalah nilai seharusnya atau nilai intrinsik (*Intrinsic value*) dan nilai seharusnya atau nilai intrinsik tersebut merupakan suatu nilai hasil penilaian (valuasi) menggunakan model yang disebut model valuasi. Harga pasar suatu saham dikatakan mahal (*over-valued*) jika harga pasar lebih besar dari nilai (harga) seharusnya atau nilai intrinsik, harga suatu saham murah (*under-valued*) jika harga pasar lebih kecil dari nilai (harga) seharusnya atau nilai intrinsik, dan harga suatu saham wajar (*fair-valued*) jika harga pasar sama dengan nilai seharusnya atau atau nilai intrinsik.

Harga atau nilai intrinsik (*intrinsic value*) adalah nilai estimasi dengan menggunakan model atau pendekatan tertentu yang merupakan derivasi dari teori valuasi. Teori valuasi menjelaskan bahwa nilai atau harga suatu asset investasi adalah total nilai tunai (*present value*) dari aliran kas (*cash flow*) yang dihasilkan oleh aset tersebut di masa yang akan datang (Reilly et. al. 2019).

Valuasi (*valuation*) adalah suatu proses untuk mencari nilai tunai (*present value*) dari aliran kas (*cash flow*) yang dihasilkan oleh suatu aset investasi. Valuasi saham berarti suatu proses untuk mencari (estimasi) total nilai tunai (*present*



value) dari keseleuruhan aliran kas (cash flow) yang dihasilkan suatu saham berupa dividen dan harga jual kembali saham yang dibeli.

Untuk mengestimasi nilai atau harga seharusnya (*Intrinsic value*) suatu saham digunakan pendekatan diskon dividen (*Dividend discount approach* = DDM) (Husnan, 2015), yaitu mencari nilai tunai dari dividen yang akan diharapkan (*expected dividend*) suatu saham dengan menggunakan tingkat diskonto tertentu. Secara matematis pendekatan DDM dengan asumsi dividen tumbuh konstan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$V_0 = \frac{D_1}{(k-g)} = \frac{D_0(1+g)}{(k-g)}$$

di mana:

- $V_0$  = Nilai estimasi harga saham = Nilai intrinsik = nilai seharusnya suatu saham
- $D_1$  = Dividen yang dibayarkan oleh perusahaan periode yang akan datang
- $D_0$  = Dividen yang dibayarkan oleh perusahaan saat ini.
- $k$  = Tingkat diskon = tingkat imbal hasil minimal yang diminta atau dipersyaratkan (RoR) oleh investor.
- $g$  = Tingkat pertumbuhan dividen.

Dari formula estimasi harga saham di atas dapat disimpulkan bahwa nilai atau harga saham dipengaruhi oleh besarnya dividen, tingkat pertumbuhan dividen, dan tingkat imbal hasil yang dipersyaratkan oleh investor. Besarnya dividen dan tingkat pertumbuhan dividen merupakan faktor internal (fundamental) perusahaan, sedangkan tingkat diskon yang merupakan tingkat imbal hasil minimal yang dipersyaratkan oleh investor sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti tingkat suku bunga, inflasi, dan faktor lain.

Besarnya dividen dan tingkat pertumbuhan dividen dipengaruhi oleh kinerja keuangan perusahaan khususnya profitabilitas perusahaan. Semakin tinggi profitabilitas perusahaan, maka semakin besar laba yang dihasilkan sehingga dividen yang dibagikan berpotensi lebih tinggi dibandingkan periode



sebelumnya. Adanya keterbatasan sumber daya yang dimiliki, maka penggunaan modal baik dalam mata uang lokal atau mata uang asing untuk membiayai operasional tidak dapat dihindari. Pasar domestik yang terbatas dan mempunyai tingkat persaingan yang ketat serta bahan baku lokal yang terbatas, maka perluasan pasar ke negara lain dan penggunaan bahan baku impor menjadi alternatif agar tujuan perusahaan tercapai. Penggunaan mata uang asing untuk operasional perusahaan dapat mempercepat terwujudnya tujuan perusahaan, walaupun menimbulkan risiko berupa risiko nilai tukar (*exchange rate risk*). Dengan demikian, fluktuasi nilai tukar akan mempengaruhi kinerja perusahaan yang pada akhirnya mempengaruhi harga saham.

Berdasarkan teori valuasi bahwa nilai asset investasi adalah total nilai tunai (*present value*) dari aliran kas yang dihasilkan asset tersebut. Nilai tunai adalah pendiskontoan aliran kas dengan tingkat diskonto tertentu, di mana tingkat diskonto merupakan tingkat imbal hasil minimal yang diminta atau dipersyaratkan ( $RoR = \text{Required Rate of Return}$ ) oleh investor. Tingkat suku bunga merupakan komponen utama yang menentukan besarnya imbal hasil minimal yang diminta atau dipersyaratkan ( $RoR$ ) oleh investor. Semakin besar tingkat suku bunga, maka tingkat imbal hasil minimal yang diminta atau dipersyaratkan ( $RoR$ ) oleh investor semakin besar sehingga nilai tunai asset investasi semakin kecil. Demikian sebaliknya, jika tingkat suku bunga turun.

Total nilai tunai aliran kas asset investasi (saham) merupakan nilai intrinsik suatu asset investasi (saham) yang digunakan sebagai pembanding apakah harga pasar suatu saham murah, mahal atau wajar. Adanya perubahan tingkat suku bunga yang mengakibatkan total nilai berubah, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat suku bunga berpengaruh terhadap harga saham dan pengaruhnya bersifat negatif (-).



Selain perubahan tingkat suku bunga mempengaruhi tingkat imbal hasil minimal yang diminta investor, juga akan mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. Tingkat suku bunga merupakan biaya pinjaman atau harga yang dibayarkan untuk dana pinjaman (Mishkin, 2010) sehingga perubahan suku bunga akan berdampak terhadap biaya keuangan perusahaan. Tingkat suku bunga menjadi salah satu piranti kebijakan moneter, di mana salah satu tujuan kebijakan tersebut untuk mempengaruhi masyarakat untuk menabung dan menunda untuk memenuhi kebutuhan atau belanja. Dengan demikian, perubahan tingkat suku bunga akan berdampak pada pendapatan dan pengeluaran (biaya keuangan) perusahaan yang pada akhir menjadi sinyal yang dapat mempengaruhi persepsi investor terhadap suatu perusahaan.

#### 2.1.2.4 Hipotesis Pasar Efisien

Menurut Fama (1970) pasar modal yang efisien adalah pasar di mana harga sekuritas menyesuaikan dengan cepat informasi baru yang masuk, maka dari itu harga saham mencerminkan informasi dari saham tersebut. Hipotesis pasar terbuka yang dikemukakan oleh Fama (1970), pasar efisien adalah pasar di mana harga sekuritas sudah mencerminkan informasi yang relevan yang tersedia sehingga harga yang diperjual belikan menjadi wajar. Pada pasar efisien ketika ada informasi baru yang masuk akan direspon pasar dan tercermin pada perubahan harga sekuritas.

Pasar efisien berdasarkan informasi dibedakan menjadi 3 bentuk (Fama, 1970), yaitu: pasar efisien bentuk lemah (*weak-form efficient market*), pasar efisien bentuk setengah kuat (*semi-strong efficient market*), dan pasar efisien kuat (*strong efficient market*). Pada pasar efisien bentuk lemah adalah pasar di mana harga sekuritas sepenuhnya hanya mencerminkan informasi masa lalu saja. Pasar efisien bentuk setengah kuat adalah pasar di mana harga sekuritas



mencerminkan informasi yang dipublikasikan dan informasi masa lalu.

Sedangkan pasar efisien bentuk kuat adalah pasar, di mana harga sekuritas mencerminkan secara penuh informasi masa lalu, informasi yang dipublikasikan, dan informasi yang bersifat privat.

Kondisi pasar efisien mencerminkan informasi relevan yang masuk ke pasar. Respon tersebut dapat dilihat dari perubahan harga sekuritas. Apabila informasi baru dan relevan memiliki informasi yang positif, pasar akan merespon positif dengan tercermin kenaikan harga saham. Sebaliknya apabila informasi yang masuk negatif, pasar akan merefleksikan dengan penurunan harga saham.

Dikemukakan oleh Hartono (2015), informasi relevan yang mempengaruhi pasar adalah informasi kondisi makro ekonomi, informasi perusahaan, informasi tentang industri, dan informasi pasar. Kondisi faktor makro ekonomi tercermin pada indikator makro yaitu tingkat suku bunga, kurs, inflasi, pertumbuhan ekonomi, indeks bursa, dan lain-lain. Informasi terkait perusahaan tercermin pada kinerja perusahaan, tata kelola, dan pembiayaan yang biasa dapat dilihat melalui laporan keuangan yang dikeluarkan perusahaan.

Adanya kepemilikan informasi yang tidak simetris (*asymmetric information*) mengakibatkan sering terjadi dampak dari informasi yang relevan terhadap harga saham tidak linier. Demikian juga, anomali pasar sering terjadi perubahan harga saham terjadi sesuai dengan teori dan hasil studi empiris.

### 2.1.3. Suku Bunga

#### 2.1.3.1 Pengertian Suku Bunga dan Fungsi Suku Bunga

Suku bunga adalah harga yang harus dibayarkan atas penggunaan sejumlah uang selama jangka waktu yang digunakan untuk meningkatkan daya beli (*An interest rate is the price of borrowing money for the use of its purchasing*



power) (Kidweel *et. al.* 2013). Menurut Mishkin (2010) suku bunga adalah biaya yang dibayarkan untuk dana yang dipinjamkan. Rose (2006) mengemukakan pengertian suku bunga sebagai penalti (denda) yang harus dibayar atas mengkonsumsi pendapatan sebelum dihasilkan (diperoleh).

Dari pengertian suku bunga di atas, maka dapat disimpulkan bahwa suku bunga merupakan harga dari uang, yang merupakan kompensasi yang diterima/dibayarkan oleh kreditur/debitur atas penggunaan sejumlah uang selama jangka waktu tertentu. Semakin besar tingkat suku bunga, maka semakin besar kompensasi yang harus dibayarkan/diterima oleh debitur/kreditur. Oleh suku bunga merupakan harga uang (dana pinjaman), sehingga tingkat permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) atas uang (dana pinjaman) menjadi faktor utama yang mempengaruhi tingkat suku bunga dan tingkat suku bunga akan mengalami fluktuasi setiap saat dalam periode waktu yang pendek akibat perubahan permintaan dan penawaran.

Selain tingkat suku bunga sebagai harga uang (dana pinjaman), maka suku bunga juga merupakan variabel ekonomi utama dan penting suatu negara dan menjadi salah satu piranti (alat) kebijakan moneter. Besarnya tingkat suku bunga dan fluktuasi suku bunga mencerminkan kondisi perekonomian suatu negara, sehingga pengendalian tingkat suku bunga merupakan langkah dan upaya yang banyak dilakukan oleh banyak negara untuk mengatasi problem (distorsi) perekonomian. Adanya problem ekonomi yang timbul, maka suatu negara akan mempengaruhi (menaikkan/menurunkan) tingkat suku bunga secara langsung melalui kebijakan, yaitu kebijakan moneter. Perubahan tingkat suku bunga mencerminkan adanya suatu masalah ekonomi yang timbul yang ingin diatasi oleh pemerintah suatu negara dan perubahan tingkat suku bunga dilakukan dalam rentang waktu yang lama.



Dari sisi debitur, tingkat suku bunga yang tinggi akan meningkatkan beban yang akan ditanggung yang pada akhirnya akan mengurangi pendapatan (laba) dan menjadikan peluang usaha menjadi tidak layak sehingga tingkat suku bunga yang tinggi menjadi kendala atau hambatan meningkatkan kinerja perusahaan. Dari sisi kreditur, tingkat suku bunga yang tinggi akan meningkatkan pendapatan yang akan diterima yang pada akhirnya akan menaikkan pendapatan (laba) sehingga menaikkan kinerja perusahaan. Dengan demikian, dampak tingkat suku bunga dapat bersifat positif dan negatif.

Nilai uang merupakan cerminan daya beli sejumlah uang yang dibedakan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu nilai uang internal dan nilai uang eksternal (Nopirin, 2011). Nilai uang internal adalah daya beli sejumlah uang terhadap barang dan jasa. Perubahan nilai uang internal tercermin pada laju inflasi, di mana jika inflasi meningkat, maka nilai uang turun dan sebaliknya. Sedangkan, nilai uang eksternal adalah daya beli sejumlah uang terhadap mata uang asing. Perubahan nilai uang eksternal tercermin pada nilai tukar (kurs), di mana jika nilai tukar (kurs) mengalami peningkatan, maka nilai uang mata uang tersebut turun terhadap mata uang lainnya, dan sebaliknya.

Nilai uang merupakan daya beli sejumlah uang terhadap barang dan jasa atau mata uang asing, sehingga fungsi utama tingkat suku bunga adalah untuk menentukan nilai atau harga sekarang (*present value*) dari hasil (manfaat) dari suatu investasi dan nilai asset yang akan diterima di masa yang akan datang (*Future value*) (Zutter dan Smart, 2017). Jika pengertian suku bunga dikaitkan dengan konsep investasi, maka konsep nilai uang mempunyai peranan penting dalam investasi. Konsep nilai uang digunakan untuk mengestimasi nilai sekarang (*present value*) dari hasil (manfaat) yang akan diterima dan untuk menentukan



nilai (harga) masa yang akan datang (*future value*) dari asset investasi yang dibeli sekarang.

Besarnya kompensasi yang dibayarkan/diterima atas penggunaan sejumlah uang tertentu selama jangka waktu tertentu yang biasanya dinyatakan dalam persentase (%) disebut dengan tingkat suku bunga nominal (*nominal interest rate*). Besarnya daya beli dari kompensasi yang dibayarkan/diterima oleh debitur/kreditur disebut dengan tingkat suku bunga riil (*Real interest rate*).

Tingkat suku bunga riil adalah suku bunga nominal yang dikurangi dengan laju inflasi dan laju inflasi yang membedakan tingkat suku bunga suatu negara dengan negara lain. Tingkat suku bunga riil adalah tingkat suku bunga yang mencerminkan imbal hasil (*return*) riil diterima oleh investor dan berlaku umum seluruh dunia.

### 2.1.3.2 Teori Suku Bunga

Teori suku bunga adalah teori yang menjelaskan faktor—faktor yang mempengaruhi perubahan suku bunga dan proses terciptanya suku bunga. Ada beberapa teori yang menjelaskan hal tersebut, antara lain:

#### 1) Teori Suku Bunga Klasik (*The Classical Theory of Interest Rates*)

Teori suku bunga klasik dikemukakan Irving Fisher (1930) yang dikenal dengan teori ekspektasi suku bunga jangka panjang (*a long-term explanation of interest rates*). Teori ini menjelaskan bahwa tingkat suku bunga dipengaruhi oleh 2 (dua) faktor, yaitu: (a) penawaran uang, yaitu jumlah tabungan/simpanan masyarakat rumah tangga dan (b) permintaan kredit atau pinjaman oleh dunia usaha dan lembaga (pemerintah). Jika permintaan kredit/pinjaman dunia usaha atau lembaga (pemerintah) naik, maka tingkat suku bunga akan naik, dan sebaliknya.



## 2) Teori Preferensi Likuiditas (*The Liquidity Preference*)

Teori ini dikemukakan oleh Keynes (1936), di mana Keynes berargumen bahwa tingkat suku bunga adalah suatu pembayaran atas penggunaan sumber daya yang terbatas seperti uang. Pada prinsipnya bahwa pelaku ekonomi dan individu lebih menyukai memegang uang tunai agar mampu memenuhi kewajiban (melakukan transaksi harian) dan untuk jaga-jaga untuk memenuhi kebutuhan mendesak di masa depan daripada menyimpan uang dalam bentuk investasi. Jika mayoritas masyarakat lebih menyukai untuk menyimpan kekayaan dalam bentuk uang tunai dibandingkan menyimpan dalam surat berharga seperti obligasi walaupun memberikan hasil, maka ada kemungkinan terjadi penurunan harga. Jadi menurut teori ini bahwa tingkat suku bunga sangat dipengaruhi oleh preferensi pemegang uang. Dalam teori preferensi likuiditas, bahwa terdapat 2 (dua) faktor pertimbangan investor, yaitu obligasi dan uang tunai. Uang memberikan likuiditas yang tinggi dan obligasi memberikan imbalan berupa kupon tetapi tidak dapat memenuhi hingga jatuh tempo. Jika suku bunga naik, harga pasar obligasi akan turun dan investor mengalami kerugian jika dijual dan masyarakat menyukai memegang uang tunai, dan sebaliknya jika suku bunga turun, harga pasar obligasi akan naik dan investor memperoleh keuntungan modal (*capital gain*) jika dijual dan masyarakat lebih menyukai membeli obligasi.

## 3) Teori Dana Pinjaman (*The Loanable Funds Theory*).

Pandangan yang mengatasi banyak keterbatasan teori sebelumnya adalah teori dana pinjaman (*The loanable funds Theory*). Teori ini berpendapat bahwa tingkat suku bunga bebas risiko ditentukan oleh interaksi dua kekuatan: permintaan dan penawaran kredit (dana pinjaman). Permintaan



dana pinjaman terdiri dari permintaan kredit dari bisnis domestik, konsumen, dan pemerintah dan juga pinjaman di pasar domestik oleh orang asing. Pasokan dana pinjaman berasal dari 4 (empat) sumber: yaitu: tabungan domestik, penimbunan permintaan uang, penciptaan uang oleh sistem perbankan, dan pinjaman di pasar domestik oleh individu dan lembaga asing.

#### 4) *The Rational Expectations Theory.*

Dalam beberapa tahun terakhir, teori besar keempat tentang kekuatan yang menentukan suku bunga telah muncul dan sekarang tampaknya menjadi pendukung. Ini adalah teori ekspektasi rasional tingkat suku bunga. Itu dibangun di atas bukti penelitian yang berkembang bahwa uang dan pasar modal adalah institusi yang sangat efisien dalam mencerna informasi baru yang memengaruhi minat dan kebijakan keamanan.

Ketika informasi baru muncul tentang investasi, tabungan, atau jumlah uang beredar, investor segera mulai menerjemahkan informasi baru itu ke dalam keputusan untuk meminjam atau meminjamkan dana. Dalam waktu singkat mungkin dalam menit atau detik harga sekuritas dan suku bunga berubah untuk sebagai cerminan informasi baru tersebut. Begitu cepatnya proses pasar mencerna informasi baru sehingga harga sekuritas dan suku bunga memperkirakan data baru dari saat mereka muncul.

#### **2.1.3.3 Dampak Perubahan Suku Bunga**

Tingkat suku bunga merupakan harga uang (dana pinjaman). Tingkat suku bunga tercipta di pasar keuangan melalui mekanisme simpan-pinjam (*lending-borrowing*) tanpa atau dengan menggunakan instrumen simpan-pinjam (surat berharga). Dengan demikian, perubahan tingkat suku bunga disebabkan



oleh perubahan permintaan atau penawaran atau uang (dana pinjaman). Oleh karena tingkat suku bunga juga merupakan indikator perekonomian suatu negara, maka perubahan tingkat suku bunga dapat terjadi karena adanya kebijakan yang dilakukan oleh suatu negara dalam rangka mengatasi masalah perekonomian yang terjadi.

Pengaruh perubahan (naik/turun) tingkat suku bunga dapat dilihat dari dua sisi, yaitu dari pihak yang membutuhkan dana (debitur) dan dari pihak yang memiliki dana (kreditur). Dampak perubahan tingkat suku bunga terhadap perusahaan dapat diuraikan sebagai berikut:

1) **Beban Keuangan dan Pendapatan**

Perubahan tingkat suku bunga bagi perusahaan yang menggunakan modal asing (pinjaman) untuk membiayai operasional atau pengembangan usaha dapat mengakibatkan menaikkan beban operasional (beban keuangan), jika tingkat suku bunga naik. Namun, jika tingkat suku bunga lebih rendah (turun) dapat menurunkan beban keuangan.

Selain itu, perubahan tingkat suku bunga akan mempengaruhi masyarakat (konsumen) karena kebijakan pemerintah menaikkan suku bunga bertujuan untuk menurunkan minat masyarakat berbelanja. Hal ini akan mengakibatkan pendapatan (penjualan) perusahaan akan turun. Demikian sebaliknya, jika kebijakan pemerintah yaitu menurunkan tingkat suku bunga mendorong masyarakat belanja, sehingga pendapatan (penjualan) perusahaan meningkat.

2) **Pengembangan Usaha (Investasi)**

Tingkat suku bunga merupakan indikator makro-ekonomi yang utama dan penting yang mencerminkan kondisi perekonomian. Tujuan perusahaan adalah meningkatkan nilai melalui pertumbuhan dan perkembangan usaha



(Zutter dan Smart, 2017). Salah satu faktor yang mempengaruhi pengembangan usaha adalah biaya modal (*cost of capital*), di mana tingkat suku bunga pinjaman merupakan komponen utama. Tingkat suku bunga yang rendah dan stabil mencerminkan perekonomian sehat dan menjadi peluang bagi dunia usaha untuk melakukan pengembangan usaha (investasi) karena biaya modal yang rendah dan daya beli yang tinggi. Namun demikian, tingkat suku bunga tinggi dan mempunyai volatilitas yang tinggi membuat perusahaan menunda atau bahkan membatalkan rencana pengembangan usaha (investasi).

Dengan demikian bahwa perubahan tingkat suku bunga akan berpengaruh langsung terhadap operasional dan kinerja akhir perusahaan dan menjadi informasi memiliki kandungan nilai yang bersifat positif (+) dan negatif (-) yang dapat mempengaruhi persepsi investor terhadap nilai perusahaan.

Selain dari sisi perusahaan, perubahan suku bunga juga akan mempengaruhi yang menawarkan uang (dana pinjaman). Besarnya kompensasi yang akan diterima pemilik uang menjadi pertimbangan ketersediaan uang (dana pinjaman) di pasar keuangan. Terdapat 3 (tiga) faktor yang mempengaruhi pihak pemilik uang untuk bersedia menawarkan uang (dana pinjaman) ke pihak lain. Ketiga faktor tersebut adalah: (1) besarnya kompensasi atas penundaan konsumsi, (2) perubahan nilai uang (daya beli), dan (3) risiko. Ketiga faktor yang mempengaruhi pihak surplus unit tersebut tercermin pada besarnya imbal hasil atau kompensasi minimal atau dipersyaratkan ( $RoR = \text{Required Rate of Return}$ ) oleh pihak surplus unit yang dinyatakan dalam persentase tahunan. Komponen utama dari imbal hasil atau kompensasi minimal atau dipersyaratkan oleh pihak surplus unit adalah tingkat suku bunga.



Tingkat suku bunga merupakan kompensasi yang diterima oleh surplus.

Jika tingkat suku bunga naik, otomatis akan memberikan tambahan manfaat (*utility*) bagi surplus unit. Surplus unit kemungkinan akan mengalihkan (menjual) aset-aset yang tidak memberikan manfaat yang sebanding dengan tingkat suku bunga tersebut dengan cara menabung. Sebaliknya, jika tingkat suku bunga turun dan manfaat yang diperoleh oleh surplus unit di bawah RoR, maka kemungkinan surplus unit akan mencari aset investasi yang dapat memberikan manfaat lebih besar sesuai dengan RoR.

Perubahan tingkat suku bunga tentunya akan memengaruhi keinginan seseorang untuk melakukan suatu investasi. Tingkat bunga yang tinggi merupakan sinyal negatif terhadap harga saham. Disamping itu, tingkat suku bunga yang meningkat bisa juga menyebabkan investor menarik investasinya pada saham dan memindahkannya pada tabungan ataupun deposito.

#### 2.1.4. Yield Obligasi

Obligasi adalah instrumen investasi yang memberikan imbal hasil yang pasti baik besarnya dan waktu pembayaran imbal hasil sehingga obligasi disebut instrumen berpenghasilan tetap (*Fixed income instrument*) (Kidweel *et. al.* 2013).

Oleh karena obligasi memberikan hasil pasti, maka obligasi termasuk kategori instrumen investasi bebas risiko (*Risk-free Asset*) (Hartono, 2017).

Hasil obligasi berupa bunga atau kupon obligasi dibayarkan secara periodik atau sekaligus di awal penerbitan dan besarnya telah ditetapkan pada saat penerbitan. Obligasi adalah surat utang jangka panjang yang diperdagangkan di pasar modal, maka kemampuan penerbit obligasi untuk memenuhi kewajiban merupakan faktor yang menentukan harga obligasi disamping besarnya bunga atau kupon obligasi. Kemampuan suatu perusahaan



untuk memenuhi kewajiban tercermin pada rating perusahaan yang bersangkutan.

Tingkat *yield* obligasi menjadi pertimbangan utama bagi investor untuk memilih dan menentukan obligasi yang akan dibeli. *Yield* obligasi mencerminkan besarnya potensi hasil yang diberikan oleh suatu obligasi. Semakin tinggi *yield* obligasi, maka semakin besar hasil yang diberikan oleh obligasi yang bersangkutan.

Menurut Hartono (2017) dan Reilly *et. al.* (2019) mengemukakan *yield* obligasi merupakan perbandingan antara hasil obligasi (bunga atau kupon) dan harga pasar obligasi dan rasio ini disebut dengan *yield* saat terjadi transaksi (*current yield*). Selain *current yeild*, ada jenis lain *yield*, yaitu: (1) *nominal yield* (perbandingan antara bunga atau kupon obligasi dengan nilai nominal obligasi), (2) *Yield to Maturity* (YTM) merupakan *yield* obligasi jika dipegang sampai jatuh tempo, dan (3) *realized yield* adalah *yield* diperoleh sampai dijual kembali sebelum jatuh tempo.

Oleh karena besarnya bunga atau kupon obligasi tetap, maka faktor yang mempengaruhi *yield* obligasi tidak lain adalah harga pasar suatu obligasi yang diperdagangkan di pasar modal. Secara teoritis harga obligasi dipengaruhi oleh (1) besarnya bunga atau kupon obligasi, (2) cara atau frekuensi pembayaran kupon dalam 1 tahun, (3) umur atau jangka waktu obligasi, dan (4) tingkat suku bunga pasar. Besarnya bunga atau kupon obligasi, cara atau frekuensi pembayaran kupon dalam 1 tahun obligasi, dan umur atau jangka waktu obligasi dapat dipilih oleh investor, sedangkan tingkat suku bunga pasar tidak dapat ditentukan oleh investor, sehingga faktor utama dan menjadi perhatian investor obliagsi pergerakan tingkat suku bunga.



Berdasarkan teori valuasi bahwa nilai asset investasi merupakan total nilai tunai dari aliran kas asset yang bersangkutan, di mana nilai tunai (*present value*) adalah mendiskontokan aliran kas dengan tingkat diskonto tertentu. Aliran kas obligasi sudah pasti berupa kupon dan nilai nominal dan tingkat diskonto merupakan tingkat imbal hasil minimal yang diminta oleh investor atas suatu aset investasi. Oleh karena tingkat suku bunga merupakan komponen dari tingkat imbal hasil minimal yang diminta oleh investor, maka hubungan antara tingkat suku bunga pasar dengan harga obligasi bersifat negatif (-). Artinya jika suku bunga naik, maka harga obligasi akan turun dan jika suku bunga turun harga obligasi akan naik. Dengan demikian, jika suku bunga naik, maka harga obligasi turun yang mengakibatkan yield obligasi akan naik, sebaliknya, jika suku bunga turun, harga obligasi naik menjadikan yield obligasi turun.

Obligasi adalah instrumen yang diperdagangkan di pasar modal sebagai instrumen alternatif investasi bagi investor yang tidak suka akan risiko dan mengharapkan hasil investasi yang pasti. Obligasi sebagai instrumen investasi, maka besarnya nilai investasi adalah sebesar harga obligasi yang bersangkutan.

Secara teoritis disebutkan bahwa nilai aset investasi adalah total nilai tunai (*present value*) dari aliran kas dari asset investasi (obligasi). Nilai tunai (*present value*) merupakan proses pendiskontoan aliran kas suatu asset (obligasi) dengan tingkat diskonto tertentu, di mana tingkat diskonto merupakan tingkat imbal hasil minimal yang diminta atau dipersyaratkan (*required rate of return*) atas suatu asset (obligasi).

Suku bunga sangat mempengaruhi terhadap tinggi rendahnya harga obligasi, apabila suku bunga mengalami peningkatan maka secara relatif akan menurunkan imbal hasil yang diterima investor, hal ini dikarenakan tingkat kupon yang bersifat tetap (*fixed rate*), sehingga investor akan meminta kompensasi



dengan meminta yield yang lebih tinggi, dengan kata lain apabila tingkat suku bunga mengalami kenaikan maka besarnya yield yang disyaratkan oleh investor juga akan mengalami kenaikan (Ibrahim, 2008)

Secara umum obligasi adalah instrumen investasi berisiko rendah dan dapat dikategorikan sebagai instrumen investasi bebas risiko (*Risk-free Asset*).

Obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah (*Treasury bonds*) adalah instrumen investasi bebas risiko yang disebut dengan asset paling aman (*safe haven assets*), sehingga obligasi pemerintah instrumen investasi alternatif yang menjadi pilihan investor dalam kondisi penuh ketidakpastian atau kondisi krisis atau resesi.

## 2.1.5. Nilai Tukar (*Exchange Rate*)

### 2.1.5.1 Pengertian Nilai Tukar

Nilai tukar atau kurs (*exchange rate*) adalah harga dari 1 unit (satu) mata uang suatu negara yang dinyatakan dalam mata uang negara lain (Mishkin, 2008 dan Kidweel. *et. al.* 2013). Nilai tukar atau kurs merupakan perbandingan antara nilai suatu mata dengan nilai mata uang lain (Nopirin, 2011) Dengan demikian, nilai tukar (kurs) dapat diartikan sebagai jumlah suatu mata uang yang disebut dengan mata uang lokal (*home currency*) yang harus dikorbankan untuk memperoleh 1 (satu) unit mata uang lain yang disebut dengan uang asing (*foreign currency*) atau valuta asing.

Nilai tukar (kurs) merupakan harga 1 (unit) mata uang asing dan harga tersebut tercipta di pasar valuta asing (*Foreign exchange market = Forex market*), sehingga harga (kurs) tersebut akan mengalami perubahan setiap saat sesuai dengan hukum permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*). Semakin tinggi permintaan akan mata uang asing, dengan asumsi penawaran tidak



berubah, maka harga (kurs) akan naik dan sebaliknya. Demikian juga, jika penawaran atas mata uang asing naik dengan asumsi permintaan tidak berubah, maka harga (kurs) akan turun dan sebaliknya.

Mata uang asing (*Foreign exchange*) adalah mata uang negara lain yang dimiliki oleh suatu negara, di mana mata uang asing berfungsi sebagai alat bayar dalam transaksi ekonomi internasional uang asing. Kepemilikan mata uang asing suatu negara tergantung pada transaksi ekonomi internasional yang dilakukan dengan negara lain. Dengan demikian, nilai tukar atau kurs (*exchange rate*) menjadi indikator perekonomian suatu negara yang sangat penting.

Transaksi ekonomi internasional yang dilakukan suatu negara dengan negara tercatat di dalam NPI (Neraca Pembayaran Internasional) dan kondisi NPI mencerminkan kondisi perekonomian suatu negara (Nopirin, 2011). Jika NPI suatu negara surplus (aliran kas masuk mata uang asing lebih besar dari aliran kas keluar), maka terjadi peningkatan penawaran akan mata uang asing yang akan berdampak pada penurunan kurs, dan sebaliknya terjadi peningkatan permintaan akan mata uang asing akan berdampak pada kenaikan kurs.

Oleh karena kurs merupakan harga suatu mata uang asing, perubahan (naik/turun) permintaan/penawaran akan mata uang asing berdampak langsung terhadap kurs yang terjadi di pasar valuta asing. Jika perubahan kurs yang terjadi di pasar valuta asing berlangsung secara terus menerus dalam periode waktu yang lama mencerminkan kondisi fundamental perekonomian suatu negara yang terjadi. Fundamental perekonomian suatu negara kuat, jika transaksi ekonomi internasional yang terjadi menghasilkan aliran kas masuk lebih besar dari aliran kas keluar dalam mata uang asing, dan sebaliknya. Aliran kas masuk yang lebih



besar dari aliran kas keluar dalam mata uang asing akan menciptakan penawaran mata uang asing sehingga kurs akan turun, dan sebaliknya.

Perubahan nilai tukar (kurs) terjadi setiap saat, jika suatu negara menganut sistem penetapan nilai tukar mengambang (*Floating exchange rate system*). Artinya kurs suatu mata uang terhadap mata uang lain ditentukan kekuatan permintaan/penawaran yang terjadi di pasar, dan perubahan kurs yang terjadi di pasar disebut dengan depresiasi atau apresiasi. Namun jika suatu negara menganut sistem penetapan kurs tetap (*Fixed exchange rate system*), maka kurs tidak akan mengalami perubahan selama periode waktu tertentu karena besaran kurs telah ditetapkan oleh pemerintah melalui suatu kebijakan. Perubahan nilai tukar (kurs) melalui suatu kebijakan yang disebut dengan devaluasi/revaluasi dan devaluasi/revaluasi dilakukan dengan tujuan tertentu dalam rangka memperbaiki kondisi fundamental ekonomi secara keseluruhan.

Perubahan kurs yang berdampak terhadap sektor riil khususnya kinerja perusahaan dan sektor keuangan adanya aliran modal khususnya di pasar keuangan menjadi sinyal positif/negatif yang akan mempengaruhi persepsi investor terhadap suatu perusahaan. Oleh karena dampak perubahan kurs tidak sama terhadap semua perusahaan karena karakteristik perusahaan yang berbeda sehingga perubahan tersebut bisa menjadi positif (+) dan negatif (-).

Akibat respon perusahaan yang berbeda terhadap kurs sehingga perubahan kurs terhadap harga saham di pasar saham juga tidak sama. Bodie, *et.al* (2015) menyatakan perubahan kurs bisa positif maupun negatif tergantung dari jenis perusahaannya. Kenaikan kurs (+/-) akan berdampak positif terhadap eksportir sedangkan berdampak negatif terhadap import dan begitupula sebaliknya.



## 2.1.6. Indeks Harga Saham

### 2.1.6.1 Pengertian dan Fungsi Indeks Harga Saham

Semakin terbuka dan mudahnya mengakses seluruh dunia membuat perekonomian menjadi semakin berkembang dan mempengaruhi satu sama lain tidak lain juga di pasar modal. Indeks bursa efek adalah indikator utama yang bisa digunakan untuk mengetahui apakah pasar modal sedang dalam kondisi *bullish* atau *bearish*. Apabila kondisi suatu negara sedang baik, maka indeks akan menunjukkan trend yang positif, akan tetapi apabila kondisi suatu negara sedang turun maka indeks akan menunjukkan trend yang menurun.

Reilly *et. al.* (2019) mengemukakan indeks harga saham merupakan indikator utama dari pergerakan harga saham yang terjadi di bursa efek. Manfaat indeks harga saham menyediakan informasi tentang arah dari bagaimana posisi beli atau jual saham secara berkesinambungan (Fabozzi dan Madigliani, 2013).

Indeks harga saham telah menjadi salah satu indikator makro-ekonomi dan perubahan indeks harga saham mendahului perubahan kondisi makro-ekonomi (Bodie *et.al.* 2015). Perubahan indeks harga saham mencerminkan perubahan harga saham yang diperdagangkan secara umum di suatu bursa. Kenaikan harga saham mencerminkan adanya peningkatan dana (pendapatan) yang disisihkan untuk investasi dan hal ini menjadi indikasi peningkatan kesejahteraan investor secara khusus dan masyarakat secara umum. Kesejahteraan investor (masyarakat) meningkat karena adanya peningkatan pendapatan. Sebaliknya, penurunan indeks harga saham mencerminkan adanya penjualan saham yang tinggi. Penjualan saham oleh investor secara masif dapat disebabkan oleh perubahan persepsi investor terhadap suatu perusahaan akibat informasi kondisi perekonomian di masa yang akan datang yang tidak prospektif.



Indeks harga saham merupakan indikator pasar saham yang mempunyai beragam fungsi, mulai dari sebagai patokan umum (*benchmark*) untuk mengevaluasi kinerja manajer investasi hingga untuk menjawab pertanyaan "bagaimana kondisi pasar hari ini". Indeks harga saham adalah suatu angka atau nilai yang menunjukkan pergerakan harga saham yang terjadi di suatu bursa saham (*stock exchange*). Jika nilai atau angka suatu indeks harga saham pada hari lebih tinggi dibandingkan hari-hari sebelumnya, maka dapat dikatakan bahwa harga saham di bursa saham yang bersangkutan mengalami peningkatan. Indeks harga saham mempunyai fungsi yang sangat penting karena pergerakan indeks harga saham mencerminkan kecenderungan (*trend*) pasar dan menjadi pertimbangan investor di bursa saham untuk membuat keputusan beli/jual saham.

Indeks harga saham yang cenderung mengalami peningkatan dalam periode waktu yang lama mengindikasikan harga saham cenderung naik dan bursa saham dikatakan dalam kondisi naik (*bullish*), sebaliknya jika indeks harga saham cenderung mengalami penurunan dalam periode waktu yang lama mengindikasikan harga saham cenderung turun dan bursa saham dikatakan dalam kondisi turun (*bearish*). Kecenderungan indeks harga saham memberikan sinyal secara umum bahwa kondisi perekonomian akan tumbuh dan stagnan bahkan melambat. Jika indeks harga saham cenderung menguat, hal ini mengindikasikan perekonomian tumbuh atau sebaliknya.

Selain indeks harga saham sebagai pedoman awal bagi investor untuk membuat keputusan beli/jual saham, indeks harga saham banyak digunakan sebagai indikator imbal hasil investasi pada instrumen saham dan menjadi patokan umum (*benchmark*) menilai kinerja investasi, dan sebagai alat untuk



memprediksi pergerakan di masa yang akan datang, serta sebagai dasar pembentukan portofolio investasi (Reilly *et.al.* (2019).

Pasar saham merupakan pasar global, di mana transaksi dilakukan investor di banyak negara tanpa batasan waktu dan geografi, Reilly *et.al.* (2019) mengemukakan bahwa pasar saham suatu negara mempunyai hubungan atau kaitan yang erat dengan pasar saham di negara. Oleh karena transaksi berlangsung selama 24 jam, dimulai dari Australia bergerak menuju barat hingga Amerika Serikat. Perubahan kondisi pasar suatu negara akan mempengaruhi pasar saham negara lain. Namun demikian, kondisi pasar saham negara maju menjadi faktor yang mempengaruhi pasar negara lain (negara berkembang). Perubahan kondisi pasar saham tercermin pada indeks harga saham suatu bursa saham. Perubahan positif pasar saham negara maju (Bursa Efek New York) yang tercermin indeks DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) akan mempengaruhi pasar saham negara lain yang akan beroperasi. Dengan harga saham secara tidak langsung bahwa harga pasar dipengaruhi kondisi pasar saham global. Dikemukakan oleh Reilly dan Brown (2012) bahwa nilai suatu asset merupakan nilai tunai atas hasil yang diharapkan dari asset tersebut. Nilai tunai adalah jumlah dari seluruh arus kas yang akan diterima dengan tingkat diskonto tertentu. Dengan demikian, faktor yang mempengaruhi nilai asset adalah arus kas dan tingkat diskonto.

#### **2.1.6.2 Metode Perhitungan Indeks Harga Saham**

Indeks harga saham sebagai indikator kondisi pasar saham yang mencerminkan pergerakan harga saham, sehingga indeks harga saham akan memberikan manfaat jika memiliki akurasi yang tinggi. Indeks harga saham merupakan hasil komputasi matematis dan statistik yang menghasilkan suatu angka atau nilai, maka akurasi nilai atau angka indeks harga sekuritas yang



dihasilkan tergantung 3 (tiga) faktor utama, yaitu: (1) saham-saham (jenis dan jumlah) yang masuk ke dalam indeks yang dibentuk, (2) pembobotan atas saham yang masuk indeks, dan (3) teknik komputasi indeks yang digunakan (Reilly *et.al.* 2019).

Perhitungan yang umum dan digunakan oleh banyak bursa saham menggunakan 2 (dua) metode, yaitu metode rata-rata tertimbang harga (*Price-weighted index*) dan rata-rata tertimbang nilai pasar (*Value-weighted index*) (Hartono, 2017). Metode perhitungan indeks harga saham yang umum digunakan sebagai berikut:

1) Rata-rata Tertimbang Harga (*Price-weighted index*)

Indeks rata-rata harga tertimbang adalah rata-rata aritmatika dari harga saham yang masuk ke dalam perhitungan indeks pada waktu tertentu. Artinya pergerakan indeks dipengaruhi oleh pergerakan harga saham yang masuk ke dalam indeks. Salah satu indeks harga saham yang menggunakan rata-rata harga tertimbang adalah DJIA (*Dow Jones Industrial Average*). Secara matematis indeks rata-rata tertimbang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DJIA_t = \sum_{i=1}^{30} \frac{P_{i,t}}{D_{adj}}$$

di mana:

DJIAt = Indeks DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) pada saat t  
 $P_{i,t}$  = Harga saham penutupan dari saham i pada saat t  
 $D_{adj}$  = Pembagi yang disesuaikan pada saat t (pada awal pembentukan pembagi adalah jumlah saham yang masuk indeks, misal DJIA pada awal pembentukan terdiri 30 saham).

2) Rata-rata Tertimbang Nilai Pasar (*Market-value weighted index*)



Rata-rata tertimbang nilai pasar (*Market value weighted index*) dihitung dengan membandingkan nilai pasar (*market capitalization*) saham yang masuk indeks periode t dengan nilai pasar (*market capitalization*) saham periode dasar (saat awal pembentukan indeks). IHSG adalah salah satu indeks harga saham menggunakan metode perhitungan rata-rata nilai pasar. Secara matematis indeks rata-rata tertimbang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IHSG_t = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i,t} \cdot x Q_{i,t}}{\sum_{i=1}^n P_{i,b} \cdot x Q_{i,b}} \times 100$$

Di mana :

- IHSG<sub>t</sub> = Indeks Harga Saham Gabungan pada saat t
- P<sub>i,t</sub> = Harga saham yang masuk ke dalam IHSG pada saat t.
- Q<sub>i,t</sub> = Jumlah saham yang masuk IHSG yang tercatat pada saat t.
- P<sub>i,b</sub> = Harga saham yang masuk ke dalam IHSG pada saat pembentukan IHSG (10 Agustus 1992)
- Q<sub>i,t</sub> = Jumlah saham yang masuk ke dalam IHSG yang tercatat pada saat pembentukan IHSG (10 Agustus 1992)

Dari formula metode perhitungan indeks harga saham dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor utama yang mempengaruhi perubahan indeks adalah perubahan harga saham yang masuk indeks (untuk rata-rata harga saham) ditambah jumlah saham yang tercatat yang masuk indeks untuk rata-rata nilai pasar. Semakin tinggi harga suatu saham yang masuk indeks dan saham yang tercatat cukup besar, maka perubahan harga saham yang bersangkutan sangat dominan mempengaruhi naik/turunnya indeks.

### 2.1.6.3 Indeks Harga Saham Global

Terdapat indeks harga saham yang tersedia di pasar saham global secara individual. Artinya setiap bursa saham yang berlokasi di tiap negara menyusun indeks harga saham masing-masing bursa di setiap negara. Indeks



harga saham di suatu negara terkait erat dengan indeks harga saham di negara lain. Pada umumnya perubahan indeks harga saham di Bursa Efek New York (NYSE) diikuti oleh perubahan indeks harga saham di bursa efek negara lain yang searah (positif). Misal, jika indeks Bursa Efek New York (NYSE) yaitu DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) atau indeks S-P 500 naik, pada umumnya indeks bursa negara lain akan mengalami kenaikan karena indeks DJIA atau S-P 500 merupakan respon dan ekspektasi perekonomian USA dan perekonomian global di masa yang akan datang.

Saat ini indeks harga saham tidak hanya dibentuk dari saham-saham yang berasal dari satu bursa efek, tetapi sudah tersedia indeks harga saham global, yaitu indeks harga saham yang dibentuk dari saham-saham dengan kriteria tertentu yang berasal dari banyak negara. Salah satu indeks harga saham yang banyak menjadi acuan untuk melihat kondisi pasar saham adalah indeks MSCI (*Morgan Stanley Capital International*), yaitu indeks harga saham yang terdiri 1.673 emiten berasal dari 22 negara dan 38 industri (Reilly *et.al.* 2019). Indeks MSCI termasuk saham-saham pilihan yang berasal dari BEI dan dievaluasi secara periodik setiap 6 bulan. Selain indeks MSCI, indeks pasar saham global lain adalah Dow Jones Global Stock Index yang terdiri dari 2.200 emiten yang berasal dari 35 negara terdiri dari 120 kelompok industri dan dinyatakan dalam mata uang masing-masing negara.

*Black Monday* (19 Oktober 1987) adalah peristiwa penurunan harga saham terbesar dalam 1(satu) hari dalam sejarah pasar saham USA. Penurunan harga saham tercermin pada indeks harga saham DJIA sebesar 23%. Bursa saham negara-negara lain selain AS juga mengalami penurunan drastis seperti USA. Krisis ekonomi yang terjadi di kawasan Asia Tenggara dan Korea Selatan pada 1998 ditandai oleh terjadi penurunan harga saham yang tercermin pada



penurunan indeks harga saham di bursa saham masing-masing negara yang signifikan. Krisis keuangan global (*Global Financing Crisis*) yang terjadi pada 2008, di mana terjadi penurunan harga saham yang signifikan di Bursa Efek New York (NYSE) yang berimbas ke pasar saham seluruh dunia. Demikian juga, depresi besar yang terjadi pada 1929 yang ditandai oleh penurunan pasar saham (*market crash*) yang sangat besar. Penurunan harga saham yang tercermin pada perubahan indeks harga saham yang signifikan merupakan sinyal awal dan kuat memberikan indikasi akan terjadinya krisis ekonomi.

### 2.1.7. Harga Komoditas

Menurut Rahardi memberikan pengertian komoditas sebagai produk yang diperjualkan pada pasar komoditi yang merupakan barang dagangan utama, barang niaga, hasil bumi, dan kerajinan daerah setempat sebagai komoditas ekspor, bahan mentah yang dapat digolongkan mutunya oleh standar perdagangan internasional. Pengertian lain komoditas adalah sesuatu benda nyata yang relatif mudah diperdagangkan, dapat diserahkan secara fisik, dapat disimpan untuk suatu jangka waktu tertentu dan dapat dipertukarkan dengan produk lainnya dengan jenis yang sama, yang biasanya dapat dibeli atau dijual oleh investor melalui bursa berjangka.

Komoditas unggulan merupakan komoditas yang berpotensi dan dipandang dapat dipersaingkan dengan produk sejenis lain dari daerah lain, disamping memiliki keunggulan komparatif juga memiliki efisiensi yang baik (Ely, 2014). Terdapat beberapa kriteria dalam menentukan apakah suatu komoditas termasuk komoditas unggulan bagi suatu wilayah menurut Daryanto (2013):

- 1) Merupakan penggerak utama pembangunan perekonomian wilayah.



- 2) Memiliki keterkaitan dengan sesama komoditas unggulan maupun komoditas lainnya.
- 3) Mampu bersaing dengan komoditas sejenis dari wilayah yang lain maupun negara yang lain.
- 4) Memiliki keterkaitan dengan wilayah lain baik dalam hal pasar maupun pasokan.
- 5) Memiliki status teknologi yang meningkat.
- 6) Mampu menyerap tenaga kerja secara optimal dengan skala produksi.

Terdapat beberapa pengelompokan dalam komoditas unggulan, yaitu:

- 1) Komoditas unggulan komparatif

Merupakan keunggulan sumber daya alam dimana daerah lain tidak memiliki keunggulan tersebut untuk memproduksi produk sejenis.

- 2) Komoditas unggulan kompetitif

Merupakan keunggulan dimana produksi yang dipakai lebih efisien dan efektif. Sehingga memiliki nilai tambah dan daya saing usaha dengan produk sejenis.

- 3) Komoditas unggulan spesifik

Merupakan produk yang dihasilkan hasil dari inovasi dan pengembangan kompetensi usaha. Produk tersebut memiliki keunggulan karena karakter spesifiknya.

- 4) Komoditas unggulan strategis

Merupakan komoditas yang unggul karena memiliki peran penting dalam kegiatan ekonomi dan nasional.

Komoditas memiliki 2(dua) sifat, pertama barang merupakan barang yang diproduksi dalam jumlah banyak dan produsen yang berbeda-beda, kedua



barang seragam dalam kualitas di setiap rangkai pemasaran. Secara umum komoditas dapat dibedakan menjadi 4 (empat) jenis, yaitu: (1) komoditas logam, (2) komoditas energi, (3) komoditas pertanian, dan (4) komoditas peternakan.

Terdapat dua jenis komoditas yang sangat mempengaruhi perekonomian secara global, yaitu: komoditas logam yang masuk dalam jenis logam berharga berupa emas (*gold*) dan komoditas energi berupa minyak mentah (*crude oil*).

#### **2.1.7.1 Komoditas Emas**

Komoditas Emas merupakan komoditas yang banyak diperjualbelikan di pasar komoditi baik di pasar spot maupun pasar berjangka seluruh dunia, emas digunakan sebagai standar keuangan di berbagai negara dan dianggap juga sebagai alat tukar yang abadi. Bentuk penggunaan emas dalam moneter lazimnya menggunakan emas batangan dalam berbagai satuan berat (Henry Mariani, 2010).

#### **2.1.7.2 Komoditas Minyak mentah**

Selain emas, tidak dipungkiri minyak mentah juga salah satu komoditas terpenting. Minyak mentah menjadi sangat vital karena di seluruh dunia masih menggunakan minyak mentah sebagai bahan penggerak perekonomian naik dari rumah tangga hingga nasional. Kegunaan produk turunan minyak mentah dari penerangan, bahan bakar, listrik, dan banyak lagi menjadi barang vital yang dibutuhkan di seluruh negara.

Kenaikan atau penurunan harga kedua jenis produk komoditas terpenting di dunia ini pasti akan mempengaruhi perekonomian di seluruh dunia. Perubahan perekonomian di dunia dapat dilihat dari naik atau turunnya indeks harga saham tidak terkecuali di Indonesia. Maka dari itu harga komoditas juga dapat menjadi variabel dari naik atau turunnya harga saham.



### 2.1.8. Variabel Dummy (Pandemi Covid-19)

Virus covid-19 adalah suatu virus yang menyerang sistem pernapasan yang ditemukan pertama kali di kota Wuhan, Tiongkok pada akhir 2019. Virus covid-19 menyebar dengan cepat ke banyak negara di luar Tiongkok dan penyebarannya tidak hanya di negara Asia tetapi termasuk negara-negara di Eropa dan Amerika. Hanya dalam waktu 3 bulan telah menyebar ke 159 negara dengan merenggut nyawa lebih dari 4.000 orang (Laporan Tahunan Bank Indonesia, 2019). Penyebaran virus covid-19 yang cepat dan korban jiwa yang banyak, maka Badan Kesehatan Dunia (WHO = *World Health Organization*) menetapkan covid-19 menjadi pandemi pada pertengahan Maret 2020.

Penetapan virus covid-19 menjadi kategori pandemi di seluruh dunia oleh WHO telah menjadi guncangan besar (*big bang*) terjadi di bursa efek seluruh dunia. Indeks harga saham yang merupakan cerminan perubahan harga saham yang terjadi sebagai respon atas suatu peristiwa besar mengalami penurunan signifikan. IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) merupakan indikator BEI (Bursa Efek Indonesia) mengalami penurunan dari 5.300 poin pada awal Maret 2020 menjadi 4.400 poin pada akhir Maret 2020. Demikian juga indeks harga saham di bursa efek utama dunia seperti Bursa Efek New York, Tokyo, Hong Kong, Singapura, dan London mengalami penurunan yang signifikan.

Pandemi covid-19 tidak hanya menimbulkan masalah kesehatan dan kemanusiaan yang besar, tetapi juga menimbulkan masalah perekonomian global yang berpotensi terjadinya resesi ekonomi. Penyebaran covid-19 berdampak terhadap penurunan pertumbuhan ekonomi global akibat dari pembatasan (*lockdown*). Pembatasan kunjungan pekerja dan wisatawan berdampak pada penurunan kinerja sektor pariwisata, aktivitas ekonomi yang terbatas akibat covid-19 telah menghambat permintaan produk domestik dan



menurunkan kinerja ekspor. Pembatasan pekerja menurunkan realisasi investasi khususnya rencana investasi atau pengembangan industri baru yang membutuhkan tenaga kerja asing. Kondisi perekonomian yang tidak menguntungkan akibat covid-19 tersebut akan menurunkan pertumbuhan ekonomi global melalui penurunan permintaan, penawaran, dan keyakinan pelaku ekonomi terhadap prospek ekonomi.

Pandemi covid-19 yang merupakan guncangan besar (*big bang*) dalam pasar keuangan dan covid-19 telah menimbulkan masalah ekonomi besar yang berpotensi resesi. Dampak pandemi covid-19 dalam jangka pendek telah memicu aliran dana dari negara berkembang ke negara maju dan terjadi pengalihan aset dari aset berisiko tinggi ke aset keuangan dan komoditas yang dianggap aman (*safe haven assets*), seperti obligasi pemerintah USA (*US Treasury bond*) dan logam mulia (emas). Kondisi tersebut telah mengakibatkan penurunan harga saham yang signifikan di berbagai negara termasuk negara maju dan peningkatan imbal hasil (*yield*) obligasi negara berkembang dan penurunan imbal hasil (*yield*) obligasi pemerintah USA, serta kenaikan tajam harga komoditas emas.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2016) dengan judul Pengaruh Variabel Makro Ekonomi terhadap *Jakarta Islamic Index*. Variabel yang digunakan adalah JII (*Jakarta Islamic Index*), inflasi, kurs, dan *industrial production index* (IPI). Metode analisis yang digunakan adalah Vector Error Correction Model (VECM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel IPI dan inflasi dalam jangka pendek memberikan dampak positif dan tidak signifikan sedangkan kurs memberikan dampak positif dan signifikan terhadap JII.



Sedangkan dalam jangka panjang variabel IPI dan inflasi berpengaruh positif tidak signifikan, sedangkan kurs berpengaruh positif dan signifikan terhadap JII.

Penelitian dengan judul Metode Vector Autoregressive Dalam Menganalisis Pengaruh Kurs Mata Uang, Inflasi, dan Suku Bunga Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan yang ditulis Juliodinata (2017) bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara indeks perekonomian seperti kurs, inflasi, dan suku bunga terhadap Indeks Harga Gabungan. Variabel yang digunakan adalah kurs, inflasi, suku bunga, dan indeks harga saham gabungan. Metode analisis yang dipakai pada penelitian ini adalah Metode *Vector Autoregressive* dan dilanjutkan dengan *Vector Error Correction Model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari empat variabel yang diteliti terdapat satu kasualitas antara inflasi dan suku bunga dan satu hubungan satu arah yaitu kurs ke IHSG. Pada uji Johansen, diketahui keempat variabel memiliki hubungan jangka panjang.

Penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2018) yang berjudul Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier. Variabel pada penelitian ini adalah inflasi, kurs, suku bunga, dan indeks harga saham primer, sekunder dan tersier. Alat analisis penelitian ini menggunakan model penelitian VECM. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel makroekonomi memiliki pengaruh yang berbeda-beda terhadap indeks sektoral, inflasi berpengaruh negatif terhadap saham sektor primer dan tersier namun positif pada sektor sekunder, tingkat suku bunga berpengaruh positif terhadap indeks primer dan tersier, kurs berpengaruh positif pada sektor sekunder. Dari uji VECM pengaruh variabel makroekonomi terhadap harga saham cenderung lebih signifikan di jangka panjang dibanding jangka pendek.



Penelitian yang berjudul Analisis Pengaruh Pergerakan Bursa Internasional Terhadap Pergerakan Bursa Indonesia ditulis oleh Halim dan Marcories (2011). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode uji regresi linear berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh dari bursa internasional secara terpisah dan tidak terjadi pengaruh apabila diuji secara bersama.

Penelitian yang dilakukan oleh Syarif (2015) yang berjudul Pengaruh Indikator Makro Ekonomi dan Faktor Global Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) memiliki tujuan untuk menganalisa efek dari indikator makro ekonomi dan faktor global terhadap IHSG. Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah inflasi, SBI, kurs, harga minyak mentah, harga emas, dan bursa Amerika. Penelitian ini menggunakan metode *Multiple Regression Analysis*. Dari penelitian ini di dapatkan hasil kurs berefek negatif terhadap IHSG, harga minyak mentah berpengaruh positif terhadap IHSG, sedangkan inflasi, SBI, dan harga emas tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap IHSG.

Penelitian Ginting *et. al.* (2016) dengan judul Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Nilai Tukar, dan Inflasi Terhadap Harga Saham pada periode 2011-2015. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji pengaruh variabel makro ekonomi terhadap perubahan harga saham. Variabel pada penelitian ini adalah tingkat suku bunga, nilai tukar, inflasi, dan harga saham. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan teknik analisis data analisis regresi linear berganda. Penelitian ini menghasilkan bahwa secara simultan variabel BI rate, nilai tukar, dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap harga saham sedangkan secara parsial variabel BI rate dan inflasi tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap harga saham tetapi variabel nilai tukar memiliki pengaruh signifikan terhadap harga saham.



Penelitian Agustina Ratna (2016) dengan judul Pengaruh Harga Emas Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Indonesia Dengan Nilai Kurs Sebagai Variabel Moderating. Bertujuan untuk melihat pengaruh emas terhadap harga saham periode 2012-2014. Metode yang digunakan adalah *Moderated Regression Analysis (MRA)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa emas berpengaruh terhadap harga saham sedangkan nilai tukar tidak berpengaruh terhadap indeks harga saham gabungan.

### 2.3 Kerangka Pikir

Harga saham adalah persepsi atau ekspektasi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang (Reilly *et. al.* 2019). Saham merupakan surat bukti kepemilikan suatu perusahaan berbadan hukum perseroan terbatas (PT), sehingga harga saham sangat dipengaruhi oleh kinerja suatu perusahaan.

Dari aspek lain bahwa saham adalah instrumen investasi berupa aset keuangan (*financial asset*) yang bersifat *intangible asset* yang diperdagangkan di pasar modal, sehingga perubahan harga saham sangat dipengaruhi oleh informasi relevan dapat mempengaruhi persepsi atau ekspektasi investor terhadap suatu perusahaan.

Kinerja perusahaan adalah dampak dari tindakan manajemen. Tindakan manajemen yang tepat akan memberikan hasil yang positif yang tercermin kemampuan (rasio profitabilitas), tata-kelola yang efisien dan efektif (rasio aktivitas), kemampuan memenuhi kewajiban jangka panjang maupun jangka pendek (rasio solvabilitas dan likuiditas). Secara teoritis bahwa hasil positif dari tindakan manajemen akan berdampak positif terhadap investor sehingga investor akan bersedia membayar selebar saham suatu perusahaan dengan harga yang lebih tinggi (naik).



Perusahaan adalah suatu entitas yang diharapkan tumbuh dan berkembang. Meskipun suatu perusahaan dikelola secara tepat (profesional) belum tentu memberikan hasil yang positif jika beroperasi di lingkungan yang tidak baik (kondusif). Faktor lingkungan adalah faktor yang tidak bisa dikendalikan oleh perusahaan sehingga kondisi lingkungan menjadi faktor yang mempercepat/menghambat proses peningkatan nilai perusahaan.

Faktor makro-ekonomi merupakan faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi proses pencapaian tujuan perusahaan, yaitu meningkatkan nilai perusahaan. Reilly *et.al.* (2019) mengemukakan bahwa indikator makro-ekonomi yang relevan dan menjadi bahan pertimbangan investor sebelum membuat keputusan di pasar modal adalah tingkat suku bunga, laju inflasi, nilai tukar, pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran adalah indikator yang menunjukkan kondisi perekonomian suatu negara.

Tingkat suku bunga merupakan harga uang yang harus dibayarkan oleh debitur kepada kreditur atas penggunaan sejumlah uang tertentu selama periode waktu tertentu Rose (2009). Jika suku bunga tinggi mengakibatkan beban keuangan perusahaan meningkat dan minat masyarakat untuk belanja turun yang mengakibatkan pendapatan (penjualan) turun. Adanya potensi biaya keuangan naik dan pendapatan turun, maka laba perusahaan akan turun. Laba merupakan bagian laba yang dibagikan kepada pemegang saham dalam bentuk dividen. Adanya penurunan laba, maka dividen yang dibagikan akan turun. Dari teori valuasi disebutkan bahwa dividen dan suku bunga merupakan variabel yang mempengaruhi harga saham dan tingkat suku bunga berkorelasi negatif (-) dengan harga saham. Hal ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Ginting dan Topowijoyono dengan judul pengaruh tingkat suku bunga, nilai tukar, dan inflasi terhadap harga saham.



Yield obligasi adalah besarnya hasil (yield) yang diberikan suatu obligasi.

Obligasi khususnya obligasi pemerintah (*Treasury bond*) merupakan jenis aset investasi paling aman (*safe haven assets*). Jika suatu kondisi yang tidak menguntungkan (krisis atau resesi) akan terjadi pengalihan bentuk investasi dari aset berisiko ke aset bebas risiko atau aman, sehingga instrumen investasi saham dengan obligasi mempunyai hubungan kausalitas yang bersifat negatif (-).

Artinya jika terjadi krisis atau resesi akan terjadi pengalihan aset investasi dari saham kepada aset aman yaitu obligasi pemerintah, sehingga terjadi penjualan saham yang mengakibatkan harga turun dan pembelian obligasi pemerintah yang naik yang mengakibatkan yield obligasi turun.

Nilai tukar atau kurs merupakan perbandingan nilai mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain yang merupakan harga atau nilai mata uang lokal yang harus dikorbankan untuk memperoleh mata uang asing (Nopirin, 2011, dan Madura, 2013). Nilai tukar atau kurs naik merupakan harga dari mata uang asing, sehingga secara teoritis perubahan nilai tukar disebabkan oleh perubahan permintaan dan penawaran. Dengan demikian, perubahan nilai tukar akan menguntungkan eksportir karena pendapatan dalam mata uang lokal akan naik. Pendapatan yang meningkatkan, akan meningkatkan laba. Peningkatan laba menjadi sinyal positif bagi investor, dan akan berpengaruh positif persepsi investor terhadap harga saham.

Indeks harga saham adalah indikator pasar saham yang mencerminkan pergerakan harga saham di bursa efek. Saham adalah aset investasi, dan investasi dilakukan untuk mengharapkan hasil di masa yang akan datang.

Perubahan positif harga saham yang berkesinambungan yang diproksi indeks harga saham yang naik mengindikasikan kondisi perekonomian di masa yang akan datang bagus. Pasar saham merupakan pasar global, artinya transaksi



dapat dilakukan setiap dari seluruh tanpa dibatasi oleh waktu dan geografis, sehingga pasar saham suatu negara dengan negara lain mempunyai saling ketergantungan dan mempengaruhi (Reilly *et. al.* 2019). Salah satu indeks harga saham di NYSE adalah DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) dan indeks yang menarik perhatian pelaku ekonomi dunia. *Trend* positif DJIA mengindikasikan adanya prospek ekonomi global yang positif dan hal ini akan berpengaruh dengan arah sama terhadap pasar saham negara lain. Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah pasar saham termasuk di negara berkembang (*emerging market*) dan sangat dipengaruhi oleh kondisi pasar saham negara-negara maju. Dengan demikian, indeks pasar saham global yang tecermin pada DJIA mempunyai pengaruh positif terhadap harga saham di BEI.

Emas merupakan komoditas yang mempunyai multi fungsi, selain bahan baku untuk perhiasan juga sebagai indikator tingkat kesejahteraan masyarakat secara umum. Komoditas emas juga berfungsi asset investasi yang paling aman, sehingga perubahan harga emas menjadi indikasi kondisi perekonomian suatu negara. Harga emas yang meningkat mengindikasikan permintaan naik, dan permintaan ini dapat disebabkan oleh (1) adanya peningkatan masyarakat dan ini indikasi kesejahteraan naik, dan (2) adanya pengalihan investasi dari asset berisiko (*risky assets*) kepada asset bebas risiko (*risk-free assets*) atau asset yang aman (*safe haven assets*), dan ini terjadi dalam kondisi perekonomian tidak baik (krisis atau resesi). Saham merupakan bentuk asset berisiko dan emas merupakan aset investasi yang aman, maka saham dan emas mempunyai hubungan kausalitas yang negatif (-). Artinya harga saham akan turun pada saat harga emas naik akibat terjadi pengalihan asset investasi. Dari studi empiris Rusbariandi (2012) ditemukan hasil bahwa



harga emas tidak berpengaruh terhadap harga saham di BEI dengan IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) sebagai proksi harga saham.

Minyak mentah (*crude oil*) adalah komoditas yang sangat penting dan strategis dalam perekonomian karena hasil olahan minyak mentah menjadi sumber utama energi untuk menggerakkan aktivitas ekonomi baik domestik maupun global. Minyak mentah (*crude oil*) menjadi salah satu komoditas utama yang diperdagangkan pasar spot (*spot market*) dan pasar berjangka (*Futures market*), sehingga perubahan harga minyak mentah mencerminkan bagaimana kondisi perekonomian sedang dan ekspektasi kondisi perekonomian di masa yang akan datang. Permintaan minyak mentah yang meningkat yang mengakibatkan harga naik menjadi salah satu indikasi bahwa perekonomian sedang tumbuh. Hal ini menjadi hal positif bagi dunia usaha dan sinyal positif bagi investor. Handiani (2014) menjelaskan minyak merupakan komoditi yang cukup penting bagi perekonomian Indonesia. Fluktuasi harga minyak dunia berpengaruh terhadap pasar modal. Bagi negara pengekspor minyak, kenaikan harga minyak mentah dunia dapat meningkatkan laba perusahaan khususnya untuk sektor pertambangan. Perusahaan yang mengalami peningkatan laba akan membuat investor tertarik untuk membeli saham perusahaan tersebut dengan begitu harga saham perusahaan akan naik, begitu juga sebaliknya. Suharno dan Indarti (2014) menyatakan bahwa harga minyak dunia berpengaruh positif terhadap harga saham yang diproksi melalui IHSG (Indeks harga saham Gabungan). Berbeda dengan penelitian Suciningtias dan Khoiroh (2015) yang menyatakan bahwa harga minyak dunia tidak berpengaruh terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).

Pandemi covid-19 adalah suatu situasi dan kondisi di mana terjadi penyebaran penyakit (virus) secara meluas di seluruh dunia. Pengebaran virus

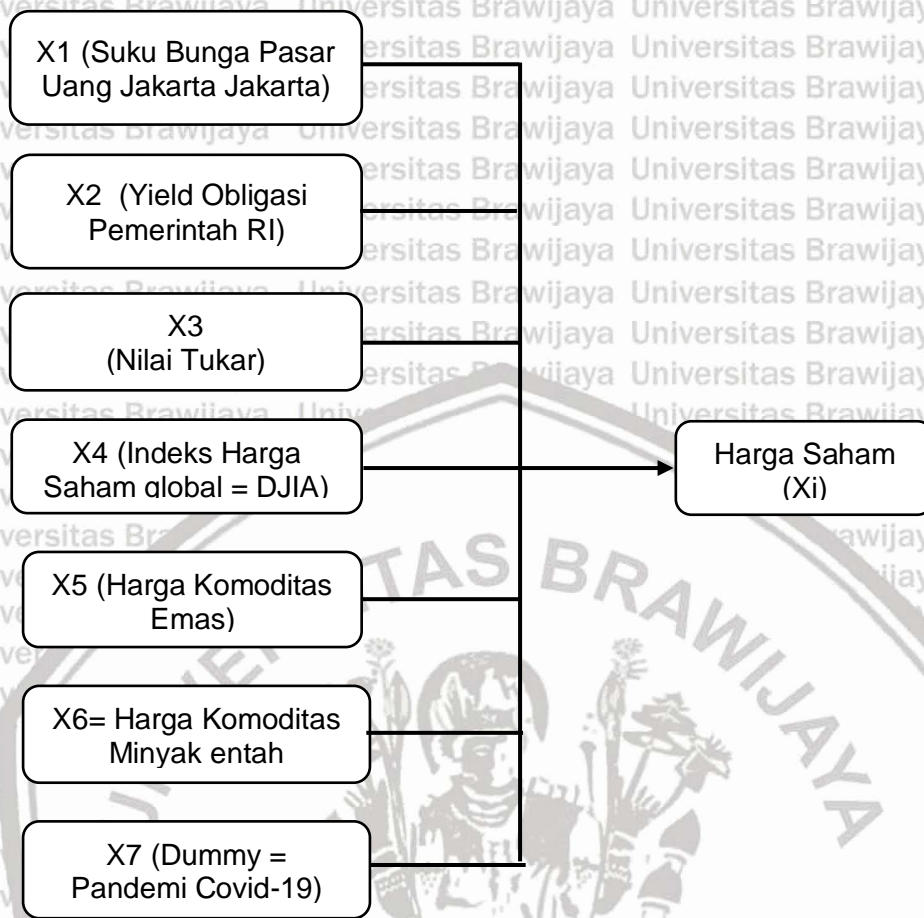


covid-19 yang bermula di Wuhan, Tiongkok yang menyebar dengan cepat ke seluruh dunia pada akhir 2019 dan Maret 2020 dinyatakan sebagai pandemic oleh Badan Kesehatan Internasional (WHO = *World Health Roganization*). Sejak virus covid-19 dinyatakan sebagai pandemi bagaikan sebuah guncangan besar (*big-bang*) yang terjadi di pasar modal seluruh dunia. Artinya terjadi penurunan harga saham yang signifikan dalam periode waktu yang pendek. Secara faktual pandemi covid-19 berpengaruh negatif (-) terhadap harga saham. Oleh karena pandemi covid-19 tidak hanya menimbulkan masalah kesehatana dan kemanusiaan tetapi menimbulkan masalah ekonomi. Berbagai kebijakan yang diambil oleh banyak negara untuk mengatasi pandemi covid-19 telah menimbulkan kekhawatiran pada pelaku ekonomi bahwa akan terjadi masalah ekonomi yang sangat fundamental yaitu krisis dan resesi ekonomi. Kekhawatiran pelaku ekonomi atas kondisi perekonomian yang akan terjadi telah menimbulkan penurunan harga saham yang berkelanjutan.

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka dapat digambarkan model penelitian sebagaimana terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1.: Model Penelitian



#### 2.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka pikir di atas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1) Hipotesis 1

H1: Tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.

2) Hipotesis 2

H2: Tingkat yield obligasi pemerintah RI berpengaruh negatif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.

3) Hipotesis 3





H3 : Nilai tukar IDR/USD berpengaruh positif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.

4) Hipotesis 4

H4: Indeks pasar global (DJIA) berpengaruh positif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.

5) Hipotesis 5

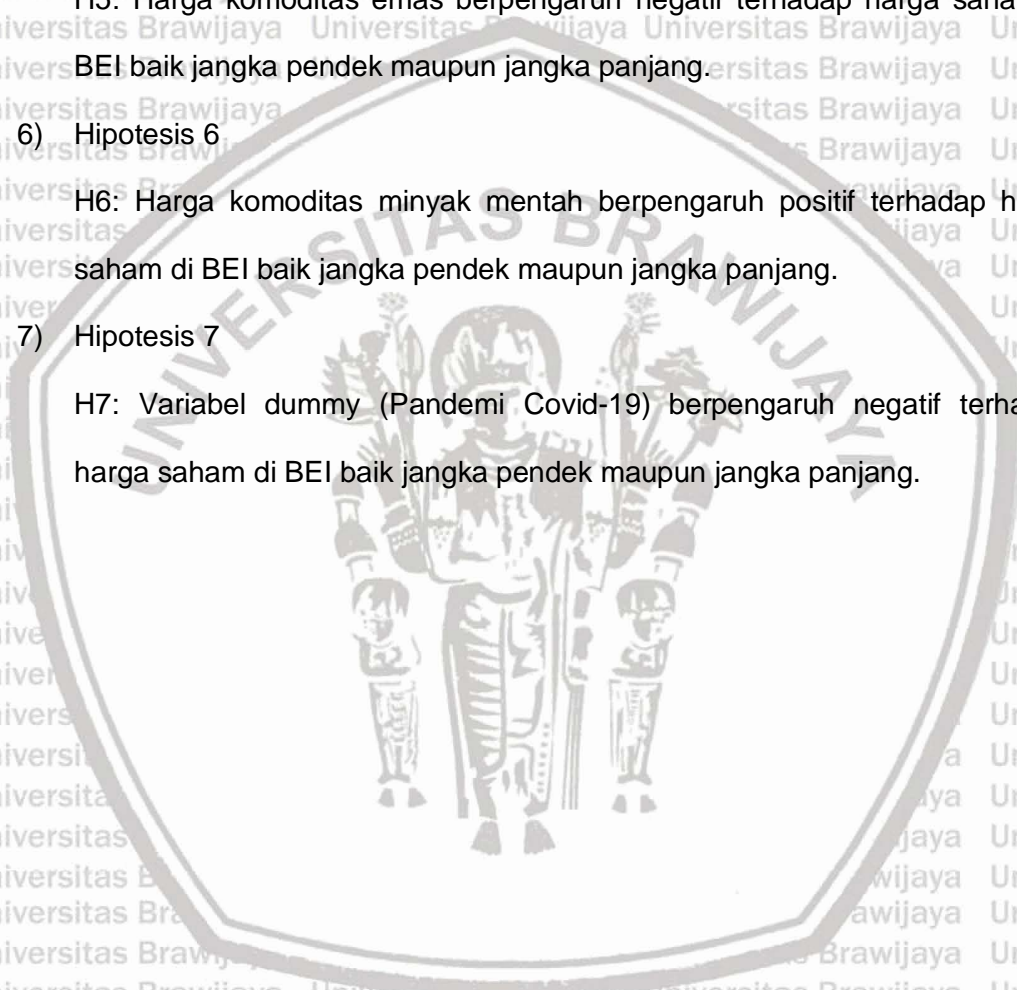
H5: Harga komoditas emas berpengaruh negatif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.

6) Hipotesis 6

H6: Harga komoditas minyak mentah berpengaruh positif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.

7) Hipotesis 7

H7: Variabel dummy (Pandemi Covid-19) berpengaruh negatif terhadap harga saham di BEI baik jangka pendek maupun jangka panjang.





## BAB III

## METODE PENELITIAN

## 3.1. Pendekatan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh bukti empiris apakah pengaruh tingkat suku bunga, yield obligasi Pemerintah RI, nilai tukar atau kurs USD/IDR, indeks harga saham Bursa Efek New York, harga komoditas emas, harga komoditas minyak mentah, dan pandemi covid 19 terhadap harga saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Jenis penelitian yang digunakan penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif yaitu dengan menjelaskan dan menggambarkan masing-masing variabel yang terkait dalam penelitian. Penelitian verifikatif adalah jenis penelitian yang dilakukan untuk melakukan pengujian hubungan atau kaitan suatu variabel dengan variabel lain baik jangka panjang maupun jangka pendek. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga, yield obligasi pemerintah RI, nilai tukar atau kurs USD/IDR, indeks harga saham Bursa Efek New York, harga komoditas emas, harga komoditas minyak mentah, dan kondisi pandemi covid-19. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian adalah harga saham yang tercatat di bursa efek Indonesia.

Pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi/pustaka melalui laman (*website*) Bursa Efek Indonesia, Bank Indonesia, Yahoo.finance, dan investing.com. Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersifat runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) periode September 2013



hingga Desember 2020. Untuk pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik *Vector Error Correction Model* (VECM).

## 3.2. Tempat dan Periode Penelitian

### 3.2.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dikerjakan di Jakarta dan di Malang. Tempat pengambilan data berada di perpustakaan nasional, perpustakaan Universitas Brawijaya, dan mengambil data melalui website laman BEI ([www.bei.co.id](http://www.bei.co.id)), Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)), [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com), dan [www.investing.com](http://www.investing.com).

### 3.2.2. Periode Penelitian

Waktu dan periode penelitian ini dimulai dari bulan April 2020 hingga selesai. Pengambilan data diambil dari rentang waktu bulan September 2013 hingga bulan Desember 2020.

## 3.3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

### 3.3.1 Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

#### 1) Variabel terikat (*Dependent Variable*).

Variabel terikat (*Dependent variable*) dalam penelitian ini adalah harga pasar saham (*stock price*). Harga pasar saham adalah kesepakatan antara pembeli (investor beli) dan penjual (investor jual) atas suatu saham perusahaan yang tercatat di bursa efek (Darmadji dan Fakrudin, 2011). Harga pasar saham merupakan persepsi investor terhadap nilai suatu perusahaan di masa yang akan datang (Reilly et. al. 2019) yang diwujudkan dalam kesepakatan investor beli dan investor jual di bursa saham.

#### 2) Variabel Bebas (*Independent Variable*).

Adapun variabel bebas yang dalam penelitian adalah sebagai berikut:



a) Tingkat suku bunga (*The Rate of Interest*)

Tingkat suku bunga adalah harga yang harus dibayarkan atau kompensasi yang diterima atas penggunaan uang selama jangka waktu tertentu (Mankiw, 2010) dan tingkat suku bunga merupakan indikator perekonomian suatu negara dan menjadi salah satu piranti yang digunakan oleh pemerintah (Bank Sentral) untuk mengatasi kondisi perekonomian yang sedang terjadi.

b) Nilai tukar atau kurs (*The Exchange Rate*)

Nilai tukar atau kurs (*The Exchange Rate*) adalah harga atau nilai 1 (satu) unit mata uang lokal yang dinyatakan dalam mata uang negara asing atau perbandingan nilai suatu mata uang dengan mata uang lain (Nopirin, 2012 dan Madura, 2015).

c) Yield Obligasi Pemerintah RI

Yield adalah keuntungan dari investasi obligasi yang dinyatakan dalam persentase (Samsul, 2006). Yield obligasi merupakan faktor penting untuk pertimbangan investor dalam melakukan pembelian obligasi sebagai instrumen investasinya.

d) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York.

Indeks harga saham adalah indikator utama pasar saham yang menggambarkan pergerakan harga saham secara umum yang terjadi di suatu pasar saham (*Stock Market*) atau bursa saham (*Stock Exchange*) (Darmadji dan Fakhruddin, 2012; Kidweel *et. al.* 2013; dan Reilly *et. al.* 2019).

e) Harga Komoditas Emas

Harga komoditas emas adalah harga komoditas emas yang diperdagangkan di pasar atau bursa berjangka (*Futures Exchange*) yang merupakan ekspektasi perekonomian di masa yang akan datang.



f) **Komoditas Minyak Mentah**

Harga komoditas minyak mentah adalah harga komoditas minyak mentah yang diperdagangkan di pasar atau bursa berjangka (*Futures Exchange*) yang merupakan ekspektasi perekonomian di masa yang akan datang mengenai komoditas minyak mentah.

3) **Variabel Dummy (*Dummy Variable*)**

Adapun variabel dummy yang digunakan dalam penelitian ini adalah pandemi covid 19, di mana dampak pandemi covid 19 telah mengakibatkan perubahan kondisi variabel bebas (harga saham) yang signifikan dan penurunan harga saham di bursa saham seluruh dunia.

### 3.3.2 Pengukuran Variabel Penelitian

Indikator dan pengukuran variabel yang dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1) **Harga Saham**

Adapun indikator atau proksi variabel terikat harga pasar saham ( $Y_i$ ) yang digunakan dalam penelitian adalah harga saham harian yang terjadi setiap hari operasional bursa efek dan harga saham yang digunakan adalah harga saham penutupan.

2) **Tingkat Suku Bunga**

Variabel bebas tingkat suku bunga dalam penelitian ini diproksi melalui tingkat suku bunga pasar uang Jakarta (*JIBOR = Jakarta Interbank Offered Rate*). Indikator atau ukuran *JIBOR* yang digunakan adalah *JIBOR* jangka waktu 1 (satu) bulan **secara harian** yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia dan simbol variabel bebas tingkat suku bunga digunakan **X1 JIBOR**.

3) **Yield Obligasi Pemerintah RI**



Variabel bebas yield obligasi Pemerintah R dalam penelitian ini diproksi melalui yield obligasi pemerintah RI jangka waktu 10 tahun. Indikator atau ukuran yield obligasi Pemerintah RI yang digunakan adalah yield obligasi Pemerintah RI jangka waktu 10 tahun **harian**. Yield obligasi dapat dihitung dengan menggunakan formula:

$$\text{Yield Obligasi} = [\text{Tingkat kupon obligasi} : \text{Harga pasar obligasi}] \times 100\%.$$

Simbol variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI yang digunakan dalam penelitian ini adalah **X2\_YIELD**.

#### 4) Nilai Tukar atau Kurs

Variabel bebas nilai tukar atau kurs dalam penelitian ini diproksi melalui nilai tukar (kurs) Rupiah terhadap US-dollar (USD/IDR). Indikator atau ukuran nilai tukar atau kurs yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar atau kurs tengah harian Bank Indonesia. Nilai tukar atau kurs tengah dapat dihitung dengan formula:

$$\text{Nilai tukar atau Kurs Tengan} = [\text{Kurs Beli (bid)} + \text{Kurs Jual (offer)}] : 2.$$

Simbol variabel bebas nilai tukar (kurs) USD/IDR yang digunakan dalam penelitian ini adalah **X3\_KURS**.

#### 5) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York

Variabel bebas indeks harga saham Bursa Efek New York dalam penelitian ini diproksi melalui *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) yang merupakan rata-rata harga saham 30 perusahaan besar yang merupakan saham utama (*Blue-chip*) yang tercatat di Bursa Efek New York. Indikator atau ukuran indeks harga saham Bursa Efek New York yang digunakan dalam penelitian ini adalah DJIA penutupan **harian**.



Simbol variabel bebas indeks harga saham Bursa Efek New York yang digunakan dalam penelitian ini adalah **X4\_DJIA**.

**6) Harga Komoditas Emas**

Variabel bebas harga komoditas emas dalam penelitian ini diproksi melalui harga kontrak berjangka (*futures contract*) dengan asset dasar (*underlying asset*) emas harian yang terjadi di bursa berjangka emas (COMEX), New York Merchantile Exchange (NYMEX). Indikator atau ukuran harga komoditas emas yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga penutupan **harian** kontrak berjangka 1 bulan (*1 month futures contract*) dengan asset dasar (*underlying asset*) emas yang terjadi di NYMEX divisi COMEX.

Simbol variabel bebas harga komoditas emas dalam penelitian ini yang digunakan adalah **X5\_GOLD**.

**7) Harga Komoditas Minyak Mentah**

Variabel bebas harga komoditas minyak mentah dalam penelitian ini diproksi melalui harga minyak mentah kategori WTI (West Texas Intermediate) yang diperdagangkan dalam kontrak berjangka di bursa berjangka energi NYMEX (New York Merchantile Exchange). Indikator atau ukuran harga komoditas minyak mentah yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga penutupan **harian** kontrak berjangka 1 bulan (*1 month futures contract*) dengan asset dasar (*underlying asset*) minyak mentah yang terjadi di NYMEX divisi WTI.

Simbol variabel bebas harga komoditas minyak mentah dalam penelitian ini yang digunakan adalah **X6\_WTID**.

**8) Variabel dummy**

Variabel dummy adalah variable kategorial, di mana dalam penelitian ini digunakan adalah kondisi sebelum dan saat pandemi covid-19 terjadi.



Indikator atau ukuran pandemi covid-19 yang digunakan dalam penelitian adalah 0 kondisi sebelum pandemi covid-19 sebelum Januari 2020 dan 1 kondisi saat pandemi covid-19 sejak Januari 2020.

Simbol variabel dummy pandemi covid-19 dalam penelitian ini yang digunakan adalah **X7\_DUMMY**.

### 3.4. Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terdiri dari sembilan sektor/industri, yaitu (1) Pertanian, (2) Pertambangan, (3) Industri Dasar, (4) Aneka Industri, (5) Barang Konsumsi, (6) Properti - Real Estate, (7) Infrastruktur, (8) Keuangan, dan (9) Perdagangan. Teknik penentuan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling*. Adapun kriteria pemilihan dan penentuan sampel sebagai berikut:

- 1) Perusahaan yang menjadi representasi dari industry yang terdampak pandemi covid-19 sesuai dengan paper dari *Board of Innovation* dengan judul *Shifts in the Low Touch Economy* (Mey, Nick De dan Ridder, Philippe De, 2020). Kategori industri yang terdampak pandemi covid-19 berdasarkan risiko sebagaimana terlihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1.: Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Industri**

No.	Industri	Dampak
1.	Pariwisata – Perhotelan	Sangat tinggi
2.	Otomotif	Tinggi
3.	Makanan	Tinggi
4.	Retail non makanan	Sedang
5.	Farmasi	Rendah

- 2) Volume, frekuensi, dan nilai transaksi tertinggi
- 3) Kapitalisasi pasar terbesar di masing-masing sektor



Berdasarkan kriteria pemilihan dan penentuan sampel penelitian di atas, maka dipilih dan ditentukan perusahaan (emiten) yang memenuhi syarat menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

- 1) PT. Pembangunan Jaya Ancol Tbk dengan kode saham PJAA sebagai representasi industri pariwisata – perhotelan dengan dampak risiko sangat tinggi (*very high*).
- 2) PT. Astra Internasional Indonesia Tbk dengan kode saham ASII sebagai representasi industri otomotif dengan dampak risiko tinggi (*High*).
- 3) PT. Indofood Sukses Makmur Tbk dengan kode saham INDF sebagai representasi industri makanan dengan dampak risiko sedang (*Medium*).
- 4) PT. Ramayana Lestari Sentosa Tbk dengan kode saham RALS sebagai representasi industri retail non makanan dampak risiko sedang (*Medium*).
- 5) PT. Kalbe Farma Tbk dengan kode saham KLBF sebagai representasi industri farmasi dengan dampak rendah (*Low*).

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan sifat *time series*. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber yang relevan (Jakaria, 2008). Data *time series* merupakan data penelitian untuk beberapa periode waktu, sedangkan data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dari beberapa objek dalam suatu waktu tertentu. Data penelitian ini bersumber dari statistik yang dipublikasikan online oleh BEI, *Yahoo Finance*, dan *Investing.com*. Periode data yang digunakan adalah September 2013 sampai dengan Desember 2020.

### 3.6. Metode Analisis

Metode analisis data adalah suatu cara untuk mengolah data yang sudah terkumpul dan selanjutnya dilakukan pengujian dan akan mendapatkan hasil



yang akan diinterpretasi dan hasilnya akan menjawab permasalahan yang telah dibuat. Data penelitian ini merupakan gabungan data *time series* dan *cross section* yang dikumpulkan dari September 2013 sampai dengan Desember 2020 dan dikelompokkan berdasarkan bulan. Analisis penelitian ini menggunakan VAR dan dilanjutkan menggunakan VECM apabila data yang digunakan stasioner pada *first difference*.

$$\text{Rumus } Y_i = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

di mana:

$Y_i$  = Harga saham  $i$ .

$i = 1, 2, 3, 4$ , dan  $5$ .  $1 = \text{PJAA}$ ,  $2 = \text{ASII}$ ,  $3 = \text{INDF}$ ,  $4 = \text{RALS}$ , dan  $5 = \text{KLBF}$ .

$X_1$  = Tingkat Suku Bunga Jibor

$X_2$  = Yield Obligasi Pemerintah RI

$X_3$  = Nilai Tukar

$X_4$  = Indeks Harga Saham

$X_5$  = Harga Komoditas Emas

$X_6$  = Harga Komoditas Minyak Mentah

$X_7$  = Pandemi Covid-19

Tahapan dalam analisis adalah sebagai berikut:

### 1) Uji Stasioneritas Data

Widarjono (2007) menyebutkan suatu data dapat dikatakan stasioner apabila nilai rata-rata, variance, dan autocovariance pada tiap lag adalah tetap setiap waktu. Apabila data tidak mempunyai kriteria tersebut atau dengan kata lain rata-rata dan variance tidak konstan maka data dikatakan tidak stasioner.

Data variabel yang stasioner pada tingkat level akan berujung pada penggunaan VAR standar dan non stasioner akan berimplikasi pada bentuk VECM setelah melalui uji stasioner pada tingkat  $1^{\text{st}}$  *difference*.

Uji stasioneritas data pada penelitian ini menggunakan uji *Augmented*

*Dickey Fuller* (ADF), dimana apabila nilai mutlak t-ADF lebih besar dari nilai



mutlak *critical value*-nya maka data yang diuji sudah stasioner pada tingkat tersebut. Selain melihat dari nilai ADF-nya, bisa juga dilihat melalui nilai probabilitasnya. Apabila data yang diuji tidak stasioner pada tingkat level, maka harus dilanjutkan pada tingkat selanjutnya untuk mendapatkan hasil yang stasioner.

## 2) Uji Panjang Lag Optimal

Lag dalam sistem VAR merupakan hal yang wajib dicari karena lag akan menunjukkan berapa lama reaksi suatu variabel terhadap variabel lainnya dan juga untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam VAR (Firdaus, 2011). Masalah akan muncul apabila panjang lag-nya terlalu pendek sehingga kurang mampu menjelaskan hubungan, dan sebaliknya apabila terlalu panjang maka derajat bebas akan semakin lebih besar dan semakin tidak efisien lagi untuk menjelaskan.

Dalam penelitian ini, uji panjang lag optimal menggunakan kriteria *Akaike Information Centre* (AIC) terkecil. Terdapat beberapa kriteria selain AIC, yaitu *Schwarz Criterion* (SC), *Final Prediction Error* (FPE), dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQ).

## 3) Uji Stabilitas Model VAR

Uji stabilitas VAR perlu dilakukan sebelum melakukan uji lebih lanjut, karena apabila estimasi VAR tidak stabil maka *impulse response function* dan *forecast error variance decomposition* menjadi tidak valid (Setiawan, 2007).

Model VAR dinyatakan stabil apabila root-nya memiliki nilai modulus kurang dari 1 (satu).

## 4) Uji Kointegrasi



Uji kointegrasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel. Apabila terdapat kointegrasi, berarti variabel yang digunakan pada model terdapat hubungan jangka panjang.

Konsep kointegrasi dikemukakan oleh Eagle dan Granger pada 1987 sebagai kombinasi linear dua atau lebih variabel yang tidak stasioner akan menghasilkan variabel yang stasioner. Kombinasi ini dikenal dengan istilah persamaan kointegrasi dan biasa disebut keseimbangan jangka panjang diantara variabel.

Terdapat beberapa uji yang bisa dilakukan untuk pengujian kointegrasi seperti uji kointegrasi *Eagle Granger*, uji kointegrasi *Johansen*, dan uji kointegrasi *Durbin-Watson*. Pada penelitian ini uji yang digunakan adalah uji Kointegrasi *Johansen*. Persamaan dikatakan terkointegrasi atau memiliki hubungan jangka panjang apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai *critical value*.

#### 5) Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas adalah uji untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih. Berarti, uji kausalitas mempertanyakan masalah sebab akibat.

Uji kausalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variabel terikat dapat diperlakukan sebagai variabel bebas.

Uji kausalitas Granger adalah uji hipotesis statistik untuk menentukan apakah satu rangkaian waktu berguna dalam memperkirakan yang lain (Granger, 1969). Regresi mencerminkan hubungan korelasi antar variabel,



tetapi Clive Granger berpendapat bahwa kausalitas dalam ekonomi dapat diuji dengan mengukur kemampuan untuk memprediksi nilai masa depan dari deret waktu menggunakan nilai sebelumnya dari deret waktu lain.

#### 6) Uji VECM

Selanjutnya adalah uji VECM, Uji VECM dilakukan apabila model VAR tidak stasioner pada tingkat level dan stasioner pada tingkat diferensi dan terdapat kointegrasi. Hasil estimasi dari uji VECM adalah didapatkannya hubungan jangka pendek dan jangka panjang.

#### 7) Uji Impulse Response Function

Uji impulse *response function* (IRF) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan respons suatu variabel terhadap suatu shock tertentu. Suatu shock yang terjadi pada suatu variabel tidak hanya mempengaruhi variabel itu sendiri, akan tetapi juga mempengaruhi variabel lainnya melalui struktur dinamis atau struktur lag.

Lengkapnya, IRF mengukur pengaruh suatu shock pada suatu waktu kepada variabel lainnya pada saat tersebut dan di masa yang akan datang.

Uji IRF akan menjelaskan dampak dari shock pada suatu variabel terhadap variabel lainnya dan melihat dinamika respons jangka panjang setiap variabel apabila ada shock tertentu.

#### 8) Uji Forecast Error Variance Decomposition

Uji terakhir adalah uji *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) atau hanya disebut *Variance Decomposition* (VD) merupakan uji yang bertujuan untuk memprediksi kontribusi presentasi setiap variabel saat adanya perubahan pada variabel lainnya. Pada analisis IRF, hanya melihat dampak guncangan dari suatu variabel terhadap variabel lainnya, dalam



analisis FEVD digunakan untuk melihat seberapa pentingnya variabel karena adanya shock.





## BAB IV

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## 4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Fenomena utama penelitian ini adalah terjadinya pandemi covid-19 di akhir 2019 di Tiongkok dan menyebar dengan cepat ke seluruh dunia. Pandemi covid-19 tidak hanya menimbulkan masalah kesehatan dan kemanusiaan, tetapi juga guncangan (*shock*) di pasar keuangan global yang berpotensi terjadi resesi ekonomi. Indikator perekonomian baik domestik maupun global yang memburuk dan harga saham mengalami penurunan signifikan di hampir seluruh bursa saham.

Berdasarkan fenomena tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh jangka pendek dan jangka panjang variabel bebas, yaitu: Suku bunga (JIBOR), Yield obligasi Pemerinath RI (YIELD), Nilai tukar Rupiah terhadap US-dollar (KURS), Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA), Harga komoditas Emas (GOLD), dan Harga kompoditas minyak mentah (WTI), serta kondisi pandemi covid 19 sebagai variabel *dummy* terhadap variabel terikat harga saham PJAA (Industri Pariwisata dan Perhotelan), ASII (Industri Otomotif), INDF (Industri Makanan dan Minuman), RALS (Industri Perdagangan Retail non Makanan), dan KLBF (Industri Farmasi).

Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber dan diolah, maka dapat dideskripsikan sebagai berikut:

## 4.1.1. Data Variabel Bebas



Variabel bebas penelitian ini adalah (1) Tingkat suku bunga (JIBOR), (2) Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), (3) Nilai tukar USD/IDR (KURS), (4) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA), (5) Harga komoditas Emas (GOLD), dan (6) Harga komoditas minyak mentah (WTI) serta (7) Variabel dummy pandemi covid-19 (DUMMY). Periode penelitian 12 September 2013 sampai dengan 30 Desember 2020. Data penelitian akan dideskripsikan dengan menggunakan 2 (dua) periode waktu, yaitu: (1) Periode pandemi covid-19, yaitu akhir 2019 sampai dengan akhir 2020 dan (2) selama periode penelitian yaitu 12 September 2013 sampai dengan 30 Desember 2020. Data variabel bebas yang telah diolah disajikan sebagaimana terlihat pada Tabel 4.1. dan Tabel 4.2.

**Tabel 4.1.: Deskripsi Data Variabel Bebas Periode 2019 s.d. 2020**

Variabel Bebas	Tanggal			Perubahan	
	12/30/2019	1/4/2020	12/30/2020	Sebelum	Sesudah
JIBOR	5,44%	4,79 %	3,81%	-12,05%	-20,44%
YIELD	7,06%	7,97%	6,04%	12,77%	-24.21%
KURS	Rp.13.866	Rp. 16.450	Rp.14.164	18,64%	-13.90%
DJIA	28.538,44	20.943,51	30.403,97	-26,61%	45.17%
GOLD	USD.1.561,25	USD.1.715,30	USD.1.882,90	9,87%	9.77%
WTI	USD.61,06	USD. 20,31	USD. 47,62	-66,74%	134.47%

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian.

**Tabel 4.2.: Deskripsi Data Variabel Bebas Periode 2013 s.d. 2020**

Variabel Bebas	Nilai			
	Rata-rata	Tertinggi	Terendah	Std Dev
JIBOR	6,30%	8,54%	3,80%	1,12%
YIELD	7,61%	9,83%	5,98%	0,73%
KURS	Rp.13.474	Rp.16.575	Rp. 11.015	Rp. 982
DJIA	21.512,27	30.403,97	14.776,53	4.342
GOLD	USD.1.397,96	USD.2.069,40	USD.1.070,80	USD. 189
WTI	USD.58,51	USD.108,60	USD.37,63	USD.20,06

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian.





Dari Tabel 4.1. dan Tabel 4.2. data masing-masing variabel bebas dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1) Tingkat Suku Bunga (JIBOR)

Tingkat suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga pasar uang Jakarta (JIBOR = *Jakarta Interbank Offered Rate*) yang merupakan tingkat suku bunga yang terjadi di pasar sesuai dengan kekuatan permintaan dan penawaran. Tingkat suku bunga pasar uang juga merupakan tingkat suku bunga yang menjadi respon dan ekspektasi pelaku pasar atas kondisi perekonomian suatu negara di masa yang datang. Tingkat suku bunga adalah salah satu piranti kebijakan moneter yang digunakan oleh pemerintah (Bank Sentral) untuk mengatasi masalah perekonomian yang sedang terjadi. Tingkat suku bunga yang rendah dan stabil mengindikasikan kondisi perekonomian suatu negara stabil dan sebaliknya.

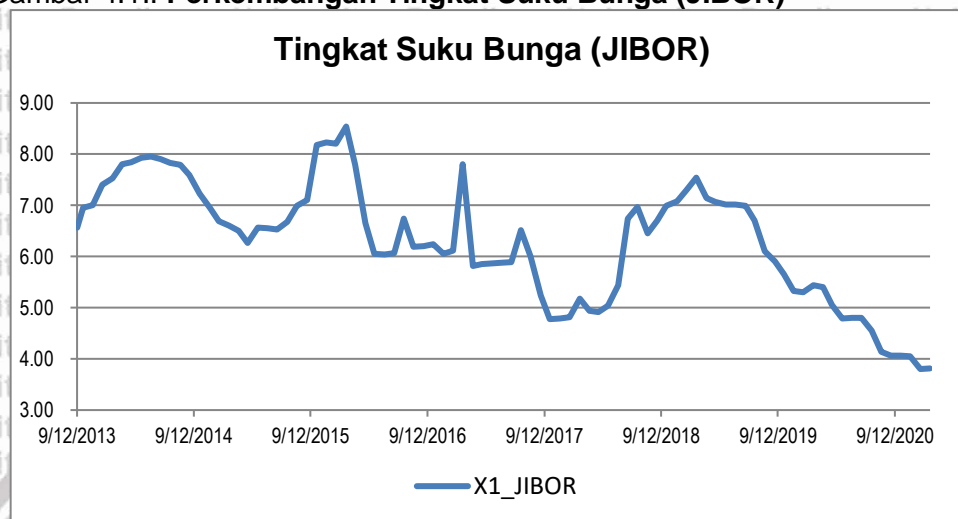
Dari Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa tingkat suku bunga (JIBOR) pada akhir 2019 sebesar 5,44% turun menjadi 4,70% pada awal April 2020, dan turun lagi menjadi 3,81% pada akhir 2020. Penurunan tingkat suku bunga (JIBOR) sebagai respon pasar atas kebijakan pemerintah (Bank Indonesia) yang menurunkan suku bunga acuan (Repo-7 hari). Kebijakan penurunan suku bunga acuan sebagai upaya untuk mendorong perekonomian agar tetap bergerak dalam situasi pandemi covid-19. Terjadinya pandemi covid-19 telah membuat perekonomian berjalan tidak normal dan berpotensi resesi.

Dari Tabel 4.2. dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat suku bunga (JIBOR) selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar 6,30% p.a. dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar 1,12%. Tingkat suku bunga (JIBOR) terendah sebesar 3,80% p.a. pada 2 Desember 2020 dan tertinggi sebesar



8,54% p.a. pada 30 Desember 2015 dengan penyimpangan (standar deviasi) sebesar 1,12%. Perkembangan tingkat suku bunga (JIBOR) selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1.: Perkembangan Tingkat Suku Bunga (JIBOR)



Sumber: Data JIBOR (diolah)

Dari gambar 4.1. dapat diketahui bahwa tingkat suku bunga (JIBOR) berfluktuasi dan cenderung turun sejak awal 2019. Tingkat suku bunga (JIBOR) pada akhir periode penelitian 2020 merupakan tingkat suku bunga (JIBOR) terendah selama periode penelitian. Periode 2017 sampai dengan 2018 tingkat suku bunga (JIBOR) cenderung mengalami peningkatan sebagai dampak perekonomian global yang tidak stabil akibat terjadi perang dagang antara Tiongkok dan Amerika Serikat.

## 2) Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)

Yield obligasi adalah imbal hasil (yield) yang diterima oleh pemegang obligasi yang merupakan perbandingan antara tingkat kupon dan harga pasar obligasi. Jika harga obligasi naik/turun, maka yield obligasi akan turun/naik).

Secara teoritis dinyatakan bahwa harga obligasi berkorelasi negatif (-) dengan tingkat suku bunga, di mana jika tingkat suku bunga (naik/turun), maka harga pasar obligasi akan berubah (turun/naik). Kebijakan pemerintah



(Bank Indonesia) menurunkan tingkat suku bunga acuan berdampak terhadap peningkatan harga pasar obligasi sehingga yield obligasi turun.

Obligasi Pemerintah RI merupakan instrumen yang diperdagangkan di pasar modal (Bursa Efek), maka perubahan harga obligasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor suku bunga tetapi juga dipengaruhi oleh faktor permintaan dan penawaran. Dalam berinvestasi selain faktor hasil, faktor risiko juga menjadi pertimbangan investor dalam berinvestasi (obligasi). Adanya potensi risiko (resesi ekonomi) yang naik akibat pandemi covid-19, maka investor akan melakukan strategi pengalihan aset dari aset berisiko (obligasi) kepada aset yang aman (*save heaven asset*) seperti emas atau logam mulia atau surat utang negara yang lebih aman seperti surat utang negara Amerika Serikat dan Jepang. Hal ini mengakibatkan terjadi penjualan obligasi yang mempunyai risiko tinggi sehingga harga obligasi tersebut mengalami penurunan signifikan.

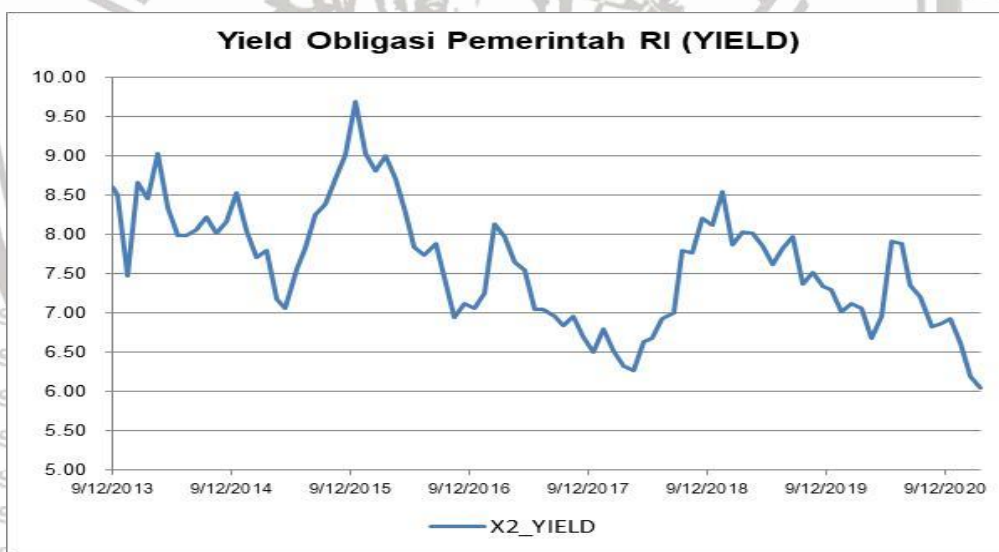
Dari Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 yield obligasi Pemerintah RI sebesar 7,06% naik menjadi 7,97% pada awal April 2020. Kenaikan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) pada April 2020 disebabkan oleh aliran modal keluar (*capital outflow*) dari pasar keuangan negara-negara berkembang termasuk Indonesia ke pasar keuangan utama seperti pasar modal Amerika Serikat. Aliran modal (*capital outflow*), di mana terjadi penjualan besar-besaran oleh investor asing instrumen pasar modal (saham dan obligasi) yang mengakibatkan harga saham dan obligasi lokal turun. Aliran modal keluar oleh investor asing adalah pertimbangan risiko, di mana investor asing melakukan pengalihan aset dari aset berisiko tinggi (saham dan obligasi *emerging market*) menjadi aset aman (*safe haven assets*) seperti obligasi pemerintah AS dan Jepang dan logam mulia (Emas). Kebijakan pemerintah kembali menurunkan tingkat suku bunga acuan dan



pandemi covid-19 mulai terkendali, maka arus balik modal terjadi kembali sehingga harga obligasi naik dan yield obligasi menjadi turun kembali. Pada akhir Desember 2020 yield obligasi Pemerintah RI kembali turun menjadi 6,04%.

Dari Tabel 4.2. dapat diketahui bahwa rata-rata yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar 7,61% p.a. dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar 0,73%. Tingkat yield obligasi Pemerintah RI terendah sebesar 5,98% pada 18 Desember 2020 dan tertinggi sebesar 9,83% p.a. pada 20 September 2015. Perkembangan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada gambar 4.2.

Gambar 4.2.: Perkembangan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)



Sumber: Yield Obligasi Pemerintah (diolah)

Dari gambar 4.2. dapat diketahui bahwa Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) berfluktuasi dan cenderung turun. Sejak awal 2019 sampai dengan akhir periode penelitian 2020 yield obligasi Pemerintah RI terus mengalami penurunan dan periode akhir 2020 yield obligasi terendah. Periode 2017 sampai dengan 2018 tingkat suku bunga (JIBOR) cenderung naik sebagai





dampak perekonomian global yang tidak stabil akibat terjadi perang dagang antara Tiongkok dan Amerika Serikat, tetapi periode 2015 sampai periode 2017 mengalami penurunan sebagai respon perekonomian global semakin membaik.

### 3) Nilai Tukar USD/IDR (KURS)

Nilai tukar (kurs) adalah harga suatu mata uang yang dinyatakan dalam mata uang lain dan nilai tukar merupakan cerminan permintaan/penawaran atas suatu mata uang. Jika permintaan atas suatu mata uang asing naik dan penawaran mata uang lokal naik, maka nilai tukar (kurs) akan naik atau mata uang lokal mengalami pelemahan (depresiasi) dan mata uang asing mengalami penguatan (apresiasi).

Dari Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 nilai tukar USD/IDR sebesar Rp. 13.734,--/USD.1.- naik menjadi Rp. 16.450,--/USD.1.-- pada saat pandemi covid-19. Artinya nilai rupiah mengalami depresiasi (penurunan) terhadap nilai US dollar. Hal ini disebabkan oleh permintaan mata uang asing sebagai konversi mata uang lokal ke mata uang asing oleh investor asing. Kondisi perekonomian yang mulai stabil dengan berbagai kebijakan dan penyebaran covid-19 mulai terkendali, maka terjadi pembalikan modal (*capital outflow*) yang mengakibatkan nilai tukar (kurs) turun atau mata uang lokal mengalami penguatan (apresiasi).

Dari Tabel 4.2. dapat diketahui bahwa rata-rata nilai tukar USD/IDR selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar Rp.13.474,--/USD.1.-- dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar Rp.982,--. Nilai tukar USD/IDR terendah sebesar Rp. 11.015,--/USD.1.- pada 25 Oktober 2013 dan tertinggi sebesar Rp. 16.575,--/USD.1.-- pada 20 Maret 2020. Perkembangan nilai



tukar USD/IDR (KURS) selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada gambar 4.3.

Gambar 4.3.: Perkembangan Nilai Tukar USD/IDR (KURS)



Sumber: Nilai Tukar (data diolah)

Dari gambar 4.3. dapat diketahui bahwa nilai tukar USD/IDR berfluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan yang signifikan. Nilai tukar USD/IDR pada awal periode penelitian sebesar Rp. 11.350,--/USD.1.-- naik menjadi Rp. 14.164,--/USD.1.-- pada akhir periode penelitian. Artinya nilai mata uang lokal (IDR) mengalami pelemahan (depresiasi) terhadap mata uang asing (US-dollar) sebesar 24,79% selama 7 tahun + 4 bulan (September 2013 s.d. Desember 2020). Pelemahan nilai rupiah (IDR) terhadap US-dollar disebabkan kondisi perekonomian global yang tidak pasti dan kondisi neraca pembayaran Indonesia yang terus mengalami defisit.

#### 4) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA)

Indeks harga saham berfungsi indikator suatu bursa saham yang dapat mencerminkan perubahan harga saham. Indeks harga saham juga merupakan indikator perekonomian suatu negara dan menjadi indikator utama (*leading indicators*), yaitu perubahan indeks harga saham mendahului perubahan kondisi perekonomian. Jika indeks harga saham naik



mengindikasikan perekonomian di masa yang akan datang membaik, dan sebaliknya. Bursa Efek New York adalah bursa utama dunia dan menjadi indikator ekspektasi pelaku pasar tentang perekonomian global masa yang akan datang.

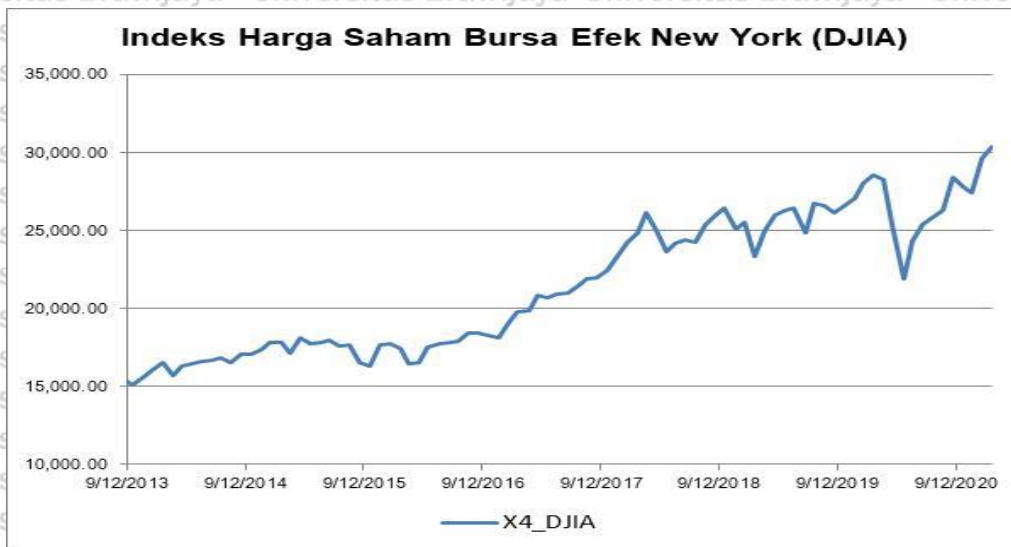
Dari Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 28.538,44 turun sebesar 26,61% selama 3 (tiga) bulan menjadi 20.943,51 pada awal April 2020. Penurunan DJIA yang signifikan dalam periode waktu pendek merupakan antisipasi atas ekspektasi resesi ekonomi akan terjadi. Kebijakan ekonomi yang diambil banyak negara untuk mengatasi pandemi covid-19 dan untuk mendukung perekonomian agar tidak terjadi resesi telah berhasil. Hal ini tercermin pada peningkatan DJIA selama semester II/2020 menjadi 30.403,97.

Dari Tabel 4.2. dapat diketahui bahwa rata-rata indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 21.512,27 dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar 4.342. Indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) mencapai terendah sebesar 14.776,53 pada 10 Agustus 2013 dan tertinggi sebesar 30.403,57 pada 30 Desember 2020. Perkembangan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada gambar 4.4.

Dari gambar 4.4. dapat diketahui bahwa Indeks Harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berfluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan yang signifikan. Indeks Harga saham Bursa Efek New York (DJIA) pada awal periode penelitian sebesar 15.300,64 naik menjadi 30.403,97 pada akhir periode penelitian.



Gambar 4.4.: Perkembangan Indeks Harga saham Bursa Efek New York (DJIA)



Sumber: Indeks DJIA (data diolah)

Peningkatan Indeks Harga saham Bursa Efek New York (DJIA) mengindikasikan ekspektasi pelaku pasar sangat optimis (positif) terhadap kondisi perekonomian global di masa yang akan datang.

### 5) Harga Komoditas Emas (GOLD)

Emas atau logam mulia salah satu asset investasi yang paling aman (*safe haven assets*) dan menjadi alternatif instrumen investasi dalam kondisi tidak pasti. Pandemi covid-19 yang berpotensi menimbulkan terjadinya resesi telah membuat investor di pasar keuangan mengalihkan instrumen investasi dari instrumen keuangan (saham) kepada instrumen yang lebih aman dan stabil yaitu emas atau logam mulia. Pengalihan asset investasi dari instrumen keuangan ke emas (logam mulia) mengakibatkan harga emas di pasar internasional mengalami kenaikan signifikan.

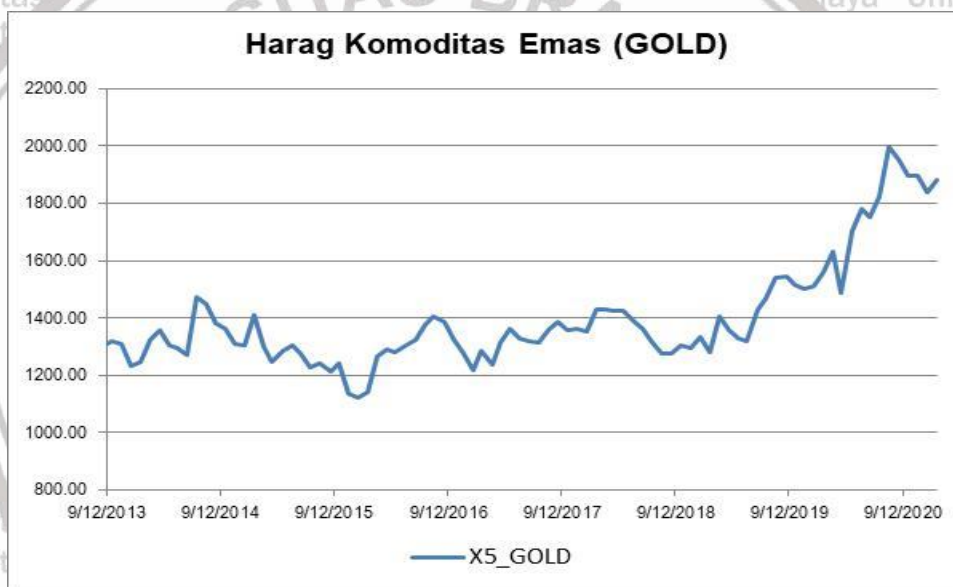
Dari Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga komoditas emas (GOLD) sebesar USD.1.561,25/troy-once naik sebesar 9,87% menjadi USD.1.715,30 pada awal April 2020. Harga komoditas emas mengalami kenaikan lagi pada akhir 2020 menjadi USD.1.882,90/troy-once.



Hal ini mengindikasikan bahwa perekonomian belum sepenuhnya normal dan dampak pandemi covid-19 masih dirasakan.

Dari Tabel 4.2. dapat diketahui bahwa rata-rata harga komoditas emas (GOLD) sebesar USD.1.397,6 dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar USD.189.--. Harga komoditas emas (GOLD) terendah sebesar USD.1.070,80 pada 31 Oktober 2018 dan tertinggi sebesar USD.1.269.40 pada 21 Juli 2020. Perkembangan harga komoditas emas (GOLD) selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada gambar 4.5.

Gambar 4.5.: Perkembangan Harga Komoditas Emas (GOLD)



Sumber: Harga Emas (data diolah)

Dari gambar 4.5. dapat diketahui bahwa harga Komoditas emas (GOLD) berfluktuasi dan cenderung mengalami kenaikan. Selama periode September 2013 sampai dengan Desember 2019 harga komoditas emas (GOLD) relatif stabil, yaitu harga terendah sebesar USD.1,070.80/troy-ounce pada 6 November 2015 dan tertinggi USD.1,469.10/troy-ounce pada 25 Juli 2014. Sejak virus corona dinyatakan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) sebagai pandemi pada Maret 2020 harga komoditas emas (GOLD)



mengalami kenaikan signifikan dan mencapai harga tertinggi sebesar USD.2,069.40/Troy-once pada 21 Juli 2020. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi perekonomian global belum membaik.

#### 6) Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)

Minyak mentah (WTI = *West Texas Intermediate*) masih merupakan sumber utama energi untuk menggerakkan aktivitas ekonomi khusus sektor riil. Komoditas minyak mentah salah satu komoditas yang diperdagangkan di bursa atau pasar berjangka (*Commodity Futures Exchange*). Bursa atau pasar berjangka (*Futures Exchange*) adalah pasar, di mana transaksi jual beli komoditi dilakukan saat ini dengan penyerahan kemudian (*future*) dengan harga ditetapkan pada saat terjadi transaksi. Perubahan harga komoditas minyak mentah disebabkan oleh permintaan dan penawaran, di mana peningkatan permintaan mengindikasikan perekonomian sedangkan tumbuh dan sebaliknya.

Dari Tabel 4.1. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga komoditas minyak mentah (WTI) di pasar berjangka besar USD.61.06/barrel turun sebesar 66,74% menjadi USD.20,31/barrel pada awal April 2020. Harga minyak mentah mencapai rekor terendah sepanjang sejarah sebesar – USD.37.20 pada 20 April 2020. Penurunan harga komoditas minyak mentah (WTI) mencerminkan bahwa aktivitas ekonomi sedang terganggu akibat pandemi covid-19.

Dari Tabel 4.2. dapat diketahui bahwa rata-rata harga komoditas minyak mentah (WTI) sebesar USD.58.51 dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar USD.20.06. Harga komoditas minyak mentah (WTI) terendah sebesar -USD.37.63 pada 20 April 2020 dan tertinggi sebesar USD.108,60 per barrel 12 September 2013. Perkembangan harga komoditas



minyak mentah (WTI) selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada gambar 4.6.

Gambar 4.6.: Perkembangan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)



Sumber: Harga Minyak Mentah ( data diolah)

Dari gambar 4.6. dapat diketahui bahwa harga komoditas minyak mentah (WTI) berfluktuasi dan cenderung turun. Pada awal periode penelitian September 2013 sampai dengan September 2015 harga komoditas minyak mentah (WTI) mengalami penurunan dan September 2015 s.d. September 2019 cenderung mengalami kenaikan. Sejak awal pandemi covid-19 harga komoditas minyak mentah (WTI) mengalami penurunan signifikan yang disebabkan oleh pasokan yang tetap tetapi permintaan yang turun signifikan akibat aktivitas sektor riil (manufaktur dan perdagangan) terganggu akibat pandemi covid-19. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi perekonomian global belum membaik.

#### 4.1.2. Data Variabel Terikat.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah harga pasar saham yang terjadi di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Adapun perusahaan yang menjadi sampel penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang menjadi representasi industri yang terpapar



pandemi covid-19 dari tingkat sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah.

Perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel penelitian sebagaimana telah ditetapkan pada Bab III adalah sebagai berikut:

- 1) PT. Pembangunan Jaya Acol Tbk (PJAA) representasi industri Pariwisata dan Perhotelan yang terdampak pandemi covid-19 sangat tinggi.
- 2) PT. Astra Internasional Indonesia Tbk (ASII) representasi industri otomotif yang terdampak pandemi covid-19 tinggi.
- 3) PT. Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF) representasi industri makanan yang terdampak pandemi covid-19 sedang.
- 4) PT. Ramaya Putra Lestari Tbk (RALS) representasi industri retail non-makanan yang terdampak pandemi covid-19 sedang.
- 5) PT. Kalbe Farma Tbk (KLBF) representasi industri farmasi yang terdampak pandemi covid-19 rendah.

Harga saham merupakan persepsi investor terhadap nilai perusahaan di masa yang akan datang yang dicerminkan oleh investor beli dan investor jual yang terjadi di bursa efek Indonesia. Pandemi covid-19 tidak hanya menimbulkan masalah kesehatan dan kemanusiaan, juga menimbulkan masalah ekonomi. Adanya pandemi covid-19 yang mengakibatkan kegiatan ekonomi terganggu dan menjadi sinyal bagi investor bahwa perekonomian di masa yang akan datang memburuk yang tercermin dari kinerja perusahaan. Penurunan kinerja perusahaan bisa dilihat dari penjualan yang turun sehingga pendapatan mengalami penurunan. Penurunan pendapatan dan biaya operasional yang tetap akan berdampak terhadap penurunan laba dan berpotensi mengalami kerugian.

Oleh karena tujuan penelitian ini untuk melihat dampak pandemi covid-19 dan guncangan yang terjadi di pasar keuangan terhadap harga saham, maka data yang telah diolah akan dideskripsikan berdasarkan periode waktu sebagai



berikut, yaitu: (1) Periode sebelum, saat puncak, dan mulai penanganan pandemi covid-19, yaitu akhir 2019 sampai dengan akhir 2020 dan (2) selama periode penelitian yaitu 12 September 2013 sampai dengan 30 Desember 2020.

Deskripsi data variabel terikat yang sebagaimana disajikan pada Tabel 4.3. dan Tabel 4.4.

**Tabel 4.3.: Perbandingan Harga Saham Emiten yang Menjadi Sampel Penelitian Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19**

Emiten	Harga Saham			Perubahan	
	30 Des 2019	1 April 2020	30 Des 2020	Sebelum	Sesudah
PJAA	955	560	600	-41,36%	7,14%
ASII	6.875	3.770	6.075	-45,16%	61,14%
INDF	7.975	6.350	6.925	-20,38%	9,06%
RALS	1.070	434	840	-59,44%	93,55%
KLBF	1.615	1.165	1.500	-27,86%	28,75%

Sumber: Data Penelitian (Diolah)

**Tabel 4.4.: Harga Saham Emiten yang Menjadi Sampel Penelitian Selama Periode Penelitian**

Emiten	Harga Saham			
	Rata-rata	Tertinggi	Terendah	Std Deviasi
PJAA	1.454	2.800	390	526
ASII	7.073	9.150	3.280	1.089
INDF	7.123	9.150	4.680	822
RALS	1.051	1.855	434	318
KLBF	1.528	1.905	865	168

Sumber: Data Penelitian (Diolah)

Dari Tabel 4.3. dan Tabel 4.4. dapat dideskripsikan data masing-masing variabel terikat dalam penelitian ini sebagai berikut:

**1) Harga Saham PT. Pembangunan Jaya Ancol Tbk (PJAA).**

Dari Tabel 4.3. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga pasar saham PJAA sebesar Rp. 955,-/lembar dan pada 1 April 2020 turun sebesar 41,36% menjadi Rp. 560,-/lembar. Penurunan harga saham PJAA sebesar 41,36% merupakan respon investor atas pandemi covid-19. Pada akhir 2020 harga pasar saham PJAA mengalami peningkatan sebesar 7,14% menjadi Rp. 600,-/lembar. Harga pasar saham PJAA akhir 2020 tersebut belum





mencapai harga pasar PJAA awal pandemi covid-19 sebesar Rp. 955,-/lembar. Namun demikian, kenaikan harga saham ASII tersebut menjadi indikasi bahwa pandemi covid-19 mulai dapat diatasi dan pelaku pasar telah mempunyai ekspektasi positif atas kondisi perekonomian.

Dari Tabel 4.4. dapat diketahui bahwa rata-rata harga saham PJAA selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar Rp. 1.454,-/lembar dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar Rp.526,-. Harga saham PJAA terendah sebesar Rp. 390,- pada 5 Mei 2020 dan tertinggi sebesar Rp.2.800,- pada 3 April 2015. Perkembangan harga saham PJAA selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada Gambar 4.7.

Gambar 4. 7 : Perkembangan Harga Saham PJAA



Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah)

Dari Gambar 4.7. dapat diketahui bahwa harga saham PJAA berfluktuasi dan cenderung turun. Pada awal periode penelitian harga pasar saham PJAA sebesar Rp. 1.370,- dan pada akhir periode penelitian sebesar Rp. 600,-/lembar.

2) Harga Saham PT. Astra Internasional Indonesia Tbk (ASII)





Dari Tabel 4.3. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga pasar saham ASII sebesar Rp. 6.875,-/lembar dan pada 1 April 2020 turun sebesar 45,16% menjadi Rp. 3.770,-/lembar. Penurunan harga saham ASII sebesar 45,16% merupakan respon investor atas pandemi covid-19. Pada akhir 2020 harga pasar saham ASII mengalami peningkatan sebesar 61,14% menjadi Rp. 6.075,-/lembar. Namun harga pasar saham ASII akhir 2020 sebesar Rp. 6.075,-/lembar belum mencapai harga pasar ASII awal pandemi covid-19 sebesar Rp. 6.875,-/lembar. Kenaikan harga saham ASII tersebut menjadi indikasi bahwa pandemi covid-19 mulai dapat diatasi dan pelaku pasar telah mempunyai ekspektasi positif atas kondisi perekonomian.

Dari Tabel 4.4. dapat diketahui bahwa rata-rata harga saham ASII selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar Rp. 7.073,-/lembar dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar Rp.1.089,-. Harga saham ASII terendah sebesar Rp. 3.280,- pada 21 Maret 2020 dan tertinggi sebesar Rp. 9.150,- pada 21 April 2017. Perkembangan harga saham ASII selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada Gambar 4.8.

**Gambar 4. 8: Perkembangan Harga Saham ASII**



Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah)



Dari Gambar 4.8. dapat diketahui bahwa harga saham ASII berfluktuasi dan cenderung stagnan selama periode penelitian. Pada awal periode penelitian harga pasar saham ASII sebesar Rp. 6.150,-- (2013) dan pada akhir periode penelitian sebesar Rp. 6.025,--/lembar (2020).

### 3) Harga Saham PT. Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF)

Dari Tabel 4.3. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga pasar saham INDF sebesar Rp. 7.975,--/lembar dan pada 1 April 2020 turun sebesar 20,38% menjadi Rp. 6.350,--/lembar. Penurunan harga saham INDF sebesar 20,38% merupakan respon investor atas pandemi covid-19. Pada akhir 2020 harga pasar saham INDF mengalami peningkatan sebesar 9,06% menjadi Rp. 6.925,--/lembar. Namun harga pasar saham INDF akhir 2020 sebesar Rp. 6.925,--/lembar belum mencapai harga pasar INDF awal pandemi covid-19 sebesar Rp. 7.975,--/lembar. Kenaikan harga saham INDF tersebut menjadi indikasi bahwa pandemi covid-19 mulai dapat diatasi dan pelaku pasar telah mempunyai ekspektasi positif atas kondisi perekonomian.

Dari Tabel 4.4. dapat diketahui bahwa rata-rata harga saham INDF selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar Rp. 7.123,--/lembar dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar Rp.822,--. Harga saham INDF terendah sebesar Rp. 4.680,-- pada 25 Agustus 2015 dan tertinggi sebesar Rp. 9.150,-- pada 26 September 2016. Perkembangan harga saham INDF selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada Gambar 4.9.

Dari Gambar 4.9. dapat diketahui bahwa harga saham INDF berfluktuasi dan cenderung stagnan selama periode penelitian. Pada awal periode penelitian harga pasar saham INDF sebesar Rp. 6.550,--/lembar dan pada akhir periode penelitian sebesar Rp. 6.850,--/lembar.



Gambar 4. 9.: Perkembangan Harga Saham INDF



Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah)

#### 4) Harga Saham PT. Ramayana Putra Lestari Tbk (RALS)

Dari Tabel 4.3. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga pasar saham RALS sebesar Rp. 1.070,--/lembar dan pada 1 April 2020 turun sebesar 59,44% menjadi Rp. 434,--/lembar. Penurunan harga saham RALS sebesar 59,44% merupakan respon investor atas pandemi covid-19. Pada akhir 2020 harga pasar saham RALS mengalami peningkatan sebesar 93,55% menjadi Rp. 840,--/lembar. Namun harga pasar saham RALS akhir 2020 sebesar Rp. 840,--/lembar belum mencapai harga pasar RALS awal pandemi covid-19 sebesar Rp. 1.070,--/lembar. Kenaikan harga saham RALS tersebut menjadi indikasi bahwa pandemi covid-19 mulai dapat diatasi dan pelaku pasar telah mempunyai ekspektasi positif atas kondisi perekonomian.

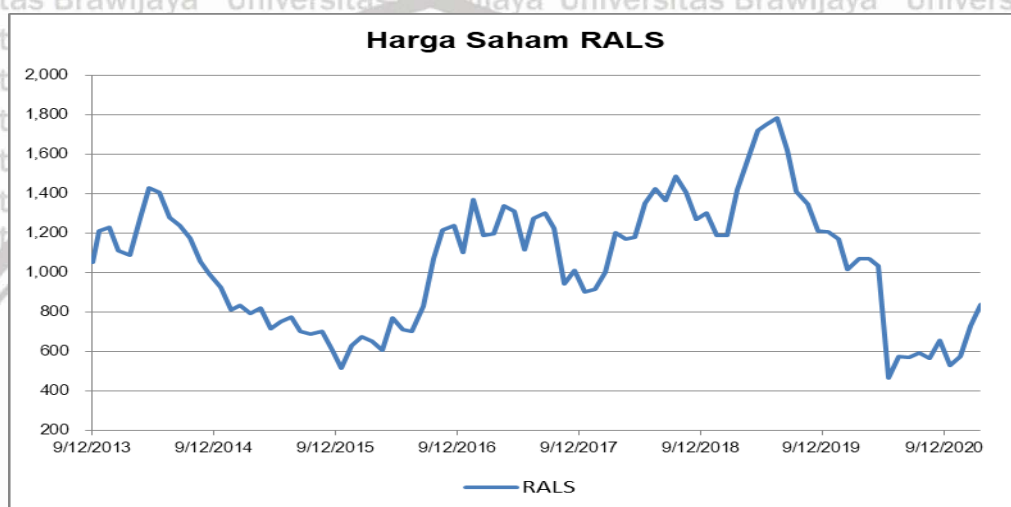
Dari Tabel 4.4. dapat diketahui bahwa rata-rata harga saham RALS selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar Rp. 1.051,--/lembar dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar Rp.318,--. Harga saham RALS terendah sebesar Rp. 434,-- pada 1 April 2020 dan tertinggi sebesar Rp. 1.885,-- pada 19 Maret 2019. Perkembangan harga saham RALS selama



periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada Gambar 4.10.

Dari Gambar 4.10. dapat diketahui bahwa harga saham RALS berfluktuasi dan cenderung turun selama periode penelitian. Pada awal periode penelitian harga pasar saham RALS sebesar Rp. 1.050,-- dan pada akhir periode penelitian sebesar Rp. 775,--/lembar.

Gambar 4. 10.: Perkembangan Harga Saham RALS



Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah)

### 5) Harga Saham PT. Kalbe Farma Tbk (KLBF).

Dari Tabel 4.3. dapat diketahui bahwa pada akhir 2019 harga pasar saham KLBF sebesar Rp. 1.615,--/lembar dan pada 1 April 2020 turun sebesar 27,86% menjadi Rp.1.165,--/lembar. Penurunan harga saham KLBF sebesar 27,86% merupakan respon investor atas pandemi covid-19. Pada akhir 2020 harga pasar saham KLBF mengalami peningkatan sebesar 28,75% menjadi Rp. 1.500,--/lembar. Namun harga pasar saham KLBF akhir 2020 sebesar Rp. 1.500,--/lembar belum mencapai harga pasar KLBF awal pandemi covid-19 sebesar Rp. 1.615,--/lembar. Kenaikan harga saham KLBF tersebut menjadi indikasi bahwa pandemi covid-19 mulai dapat diatasi dan pelaku pasar telah mempunyai ekspektasi positif atas kondisi perekonomian.



Dari Tabel 4.4. dapat diketahui bahwa rata-rata harga saham KLBF selama periode 2013 s.d. 2020 sebesar Rp. 1.528,--/lembar dengan tingkat penyimpangan (standar deviasi) sebesar Rp.168,--. Harga saham KLBF terendah sebesar Rp. 865,-- pada 24 Maret 2020 dan tertinggi sebesar Rp. 1.905,-- pada 24 April 2015. Perkembangan harga saham KLBF selama periode penelitian 2013 sampai dengan 2020 sebagaimana terlihat pada

Gambar 4.11.

Gambar 4.11.: **Perkembangan Harga Saham KLBF**



Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah)

Dari Gambar 4.11. dapat diketahui bahwa harga pasar saham INDF berfluktuasi dan cenderung stagnan selama periode penelitian. Pada awal periode penelitian harga pasar saham KLBF sebesar Rp. 1.340,-- dan pada akhir periode penelitian sebesar Rp. 1.400,--/lembar.

#### 4.2. Pembentukan Model VECM (*Vector Error Correction Model*) dan Pengujian Hipotesis.

Pada sub-bab ini akan ditunjukkan hasil dari pengolahan data. Data yang digunakan adalah data harga saham, tingkat suku bunga, nilai tukar, indeks harga saham DJIA, yield obligasi, harga komoditas emas dan minyak mentah





serta variabel dummy. Periode penelitian ini dimulai dari bulan September 2013 hingga bulan Desember 2020.

Data pada penelitian ini diolah menggunakan *software* *Eviews* 10 dan *Microsoft Excel*. Tahapan pengujian dimulai dari Uji Stasioneritas, Uji Panjang Lag Optimal, Uji Stabilitas VAR, Uji Kointegrasi, Uji VAR/VECM, Uji *Impulse Response Function*, dan Uji *Forecast Error Variance Decomposition*.

#### 4.2.1. Uji Stasioneritas

Data time series umumnya bersifat stokastik (memiliki trend yang tidak stasioner/data memiliki akar unit). Apabila data memiliki akar unit, maka nilainya akan cenderung berfluktuasi tidak di sekitar rata-rata sehingga sulit untuk mengestimasi model (Rusydiana, 2009). Uji ini untuk mengetahui variabel-variabel yang diuji stasioner atau tidak. Uji stasioneritas menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada derajat atau *difference* yang sama. Berikut hasil uji stasioneritas dengan menggunakan ADF:

**Tabel 4.5.: Uji Stasioneritas Data Penelitian Tingkat Level**

No.	Saham	ADF		PP		Kesimpulan
		t-statistic	Probabilitas	t-statistic	Probabilitas	
1	PJAA	13.3792	0.6449	13.6835	0.6223	Tidak Stasioner
2	ASII	17.7743	0.3373	16.9918	0.3861	Tidak Stasioner
3	INDF	21.9248	0.1456	19.7243	0.2329	Tidak Stasioner
4	RALS	14.8075	0.5388	14.7002	0.5467	Tidak Stasioner
5	KLBF	24.0861	0.0876	21.3619	0.1650	Tidak Stasioner

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.1.)

Oleh karena itu perlu dilakukan proses *1<sup>st</sup> difference* untuk mengetahui apakah variabel lainnya sudah stasioner atau belum. Berikut hasil uji stasioner ADF pada tingkat *1<sup>st</sup> difference*.





**Tabel 4.6.: Uji Stasioneritas Data Penelitian Tingkat First Difference**

No.	Saham	ADF		PP		Kesimpulan
		t-statistic	Probabilitas	t-statistic	Probabilitas	
1	PJAA	1.041.31	0.0000	380.20	0.0000	Stasioner
2	ASII	1.090.16	0.0000	385.48	0.0000	Stasioner
3	INDF	1.158.78	0.0000	385.48	0.0000	Stasioner
4	RALS	963.11	0.0000	385.48	0.0000	Stasioner
5	KLBF	963.11	0.0000	385.48	0.0000	Stasioner

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.1.)

Asumsi uji ADF apabila probabilitas < critical value (5%) maka sudah stasioner, dan apabila probabilitas > critical value maka hasilnya belum stasioner. Dari keterangan tersebut dapat kita pastikan bahwa semua variabel penelitian sudah dapat dinyatakan stasioner pada tingkat 1<sup>st</sup> difference dimana seluruh probabilitas variabel sudah lebih kecil dari critical value (5%) dan dinyatakan stasioner. Setelah semua variabel dinyatakan variabel, pengujian dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji panjang lag optimal.

**4.2.2. Uji Lag Optimal (Lag Length Criteria Test)**

Penentuan lag optimal merupakan suatu masalah yang terjadi dalam uji stasioneritas. Penentuan panjangnya lag bertujuan untuk mengetahui periode keterpengaruhnya suatu variabel terhadap variabel lainnya. Menentukan lag optimal dapat menggunakan kriteria *final prediction error correction* atau jumlah AIC diantara lag yang ada.

Dari hasil pengolahan data pada tabel dapat dilihat bahwa AIC pada tiap variabel terikat berbeda-beda. Pada saham RALS memiliki lag optimal 2, PJAA memiliki lag optimal 3. Dan ASII, INDF, dan KLBF mempunyai lag optimal 4

**Tabel 4.7.: Uji Panjang Lag (Lag Optimum)**

No.	Model	Kriteria					Kesimpulan Panjang lag
		LR	LFE	AIC	SC	HQ	
1	PJAA	Lag 8	Lag 3	Lag 3	Lag 2	Lag 2	3





2	ASII	Lag 7	Lag 4	Lag 4	Lag 2	Lag 2	4
3	INDF	Lag 8	Lag 4	Lag 4	Lag 1	lag 1	4
4	RALS	Lag 8	Lag 2	Lag 2	Lag 1	lag 1	2
5	KLBF	Lag 8	Lag 4	Lag 4	Lag 1	Lag 1	4

Sumber: data diolah (Lampiran 4.2.)

### 4.2.3. Uji Stabilitas VAR/VECM

Stabilitas VAR perlu diuji terlebih dahulu sebelum menganalisis lebih jauh, karena apabila hasil estimasi VAR yang akan dikombinasikan dengan model koreksi kesalahan tidak stabil, maka Impulse Response dan *Variance Decomposition* menjadi tidak valid (Setiawan, 2007). Hasil dari pengujian ini dikatakan stabil apabila suatu sistem VAR memiliki modulus lebih kecil dari satu.

Dari tabel 4.8. dapat dilihat bahwa seluruh akar atau *roots*-nya dari variabel harga saham memiliki modulus yang lebih kecil dari 1, maka dari itu seluruh variabel harga saham sudah dikatakan stabil dan dapat dilakukan pengujian *impulse response* dan *variance decomposition*.

Tabel 4.8.: Nilai Modulus

Modulus				
PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
0,440231	0.425575	0.414935	0.448334	0.435843
0,420017	0.408750	0.405270	0.404884	0.393745
0,420017	0.408750	0.405270	0.404884	0.393745
0,362028	0.358629	0.384319	0.348596	0.357338
0,362028	0.313711	0.283324	0.285732	0.300103
0,355549	0.313711	0.266065	0.256053	0.275128
0,355549	0.289524	0.266065	0.256053	0.275128
0,354509	0.235891	0.257297	0.221503	0.258535
0,354509	0.235891	0.257297	0.221503	0.258535

Sumber: Data diolah, 2020 (Lampiran 4.4.)

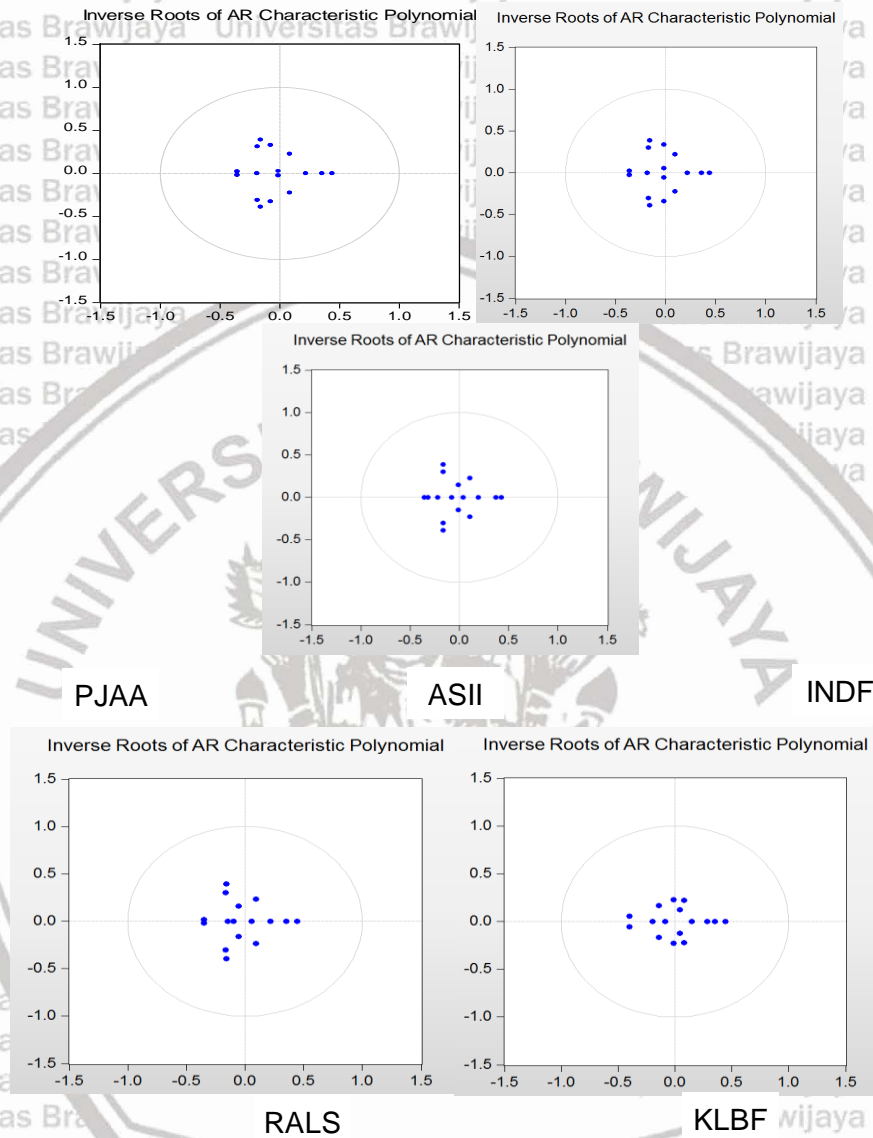
Selain menggunakan parameter statistik nilai modulus, maka untuk menguji stabilitas VAR/VECM juga dilakukan secara grafik. Dari komputasi data diperoleh grafik untuk setiap model harga saham sebagaimana terlihat pada Gambar 1.





Dari gambar 4.12 dapat diketahui bahwa data penelitian berada dalam lingkaran sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan sudah stabil.

Gambar 4. 12.: Uji Stabilitas VAR/VECM Menggunakan Grafik.



**4.2.4. Uji Kointegrasi**

Uji kointegrasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kointegrasi jangka panjang antar-variabel dalam model yang diuji dan uji kointegrasi Johansen (*Johansen Cointegration Test*) yang digunakan dalam penelitian ini. Dari hasil komputasi data penelitian untuk harga saham PJAA (model 1), harga saham ASII (Model 2), harga saham INDF (Model 3), harga





saham RALS (Model 4), dan harga saham KLBF (Model 5) maka parameter statistik untuk uji kointegrasi diringkas pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9.: Uji Kointegrasi**

No.	Saham	Trace Test		Max Eigenvalue Test		Kesimpulan
		Trace Statistic	Critical Value (0,05)	Max Eigenvalue Statistic	Critical Value (0,05)	
1	PJAA	4761.940	159.5297	870.6204	52.36261	TK
2	ASII	3092.496	159.5297	528.3692	52.36261	TK
3	INDF	3079.037	159.5297	507.9509	52.36261	TK
4	RALS	4812.744	159.5297	869.9680	52.36261	TK
5	KLBF	3070.646	159.5297	523.6422	52.36261	TK

TK = Terdapat Kointegrasi

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.3.)

Dari parameter uji kointegrasi Tabel 4.9. dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan nilai *trace statistic* dan *critical value* untuk model 1 (harga saham PJAA) masing-masing sebesar **4.761.94** dan 159,53. Oleh karena nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan *critical value* 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji. Demikian juga dengan menggunakan parameter statistik *Max-Eigenvalue* bahwa nilai parameter statistik *Max-Eigenvalue* lebih besar dibandingkan dengan *critical value* 5%, dapat disimpulkan terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji.
- 2) Berdasarkan nilai *trace statistic* dan *critical value* untuk model 2 (harga saham ASII) masing-masing sebesar **3.092.50** dan 159,53. Oleh karena nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan *critical value* 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji. Demikian juga dengan menggunakan parameter statistik *Max-Eigenvalue* bahwa nilai parameter statistik *Max-Eigenvalue* lebih besar dibandingkan dengan *critical value* 5%, dapat disimpulkan terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji.





3) Berdasarkan nilai *trace statistic* dan *critical value* untuk model 3 (harga saham INDF) masing-masing sebesar **3.079.04** dan 159,53. Oleh karena nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan *critical value* 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji. Demikian juga dengan menggunakan parameter statistik *Max-Eigenvalue* bahwa nilai parameter statistik *Max-Eigenvalue* lebih besar dibandingkan dengan *critical value* 5%, dapat disimpulkan terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji.

4) Berdasarkan nilai *trace statistic* dan *critical value* untuk model 4 (harga saham RALS) masing-masing sebesar **4.812,74** dan 159,53. Oleh karena nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan *critical value* 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji. Demikian juga dengan menggunakan parameter statistik *Max-Eigenvalue* bahwa nilai parameter statistik *Max-Eigenvalue* lebih besar dibandingkan dengan *critical value* 5%, dapat disimpulkan terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji.

5) Berdasarkan nilai *trace statistic* dan *critical value* untuk model 5 (harga saham KLBF) masing-masing sebesar **3.070.65** dan 159,53. Oleh karena nilai *trace statistic* lebih besar dibandingkan *critical value* 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji. Demikian juga dengan menggunakan parameter statistik *Max-Eigenvalue* bahwa nilai parameter statistik *Max-Eigenvalue* lebih besar dibandingkan dengan *critical value* 5%, dapat disimpulkan terdapat hubungan kointegrasi antar-variabel dalam model yang diuji.

Dari uji Johansen di atas, maka seluruh model yang diuji mempunyai hubungan kointegrasi antar-variabel dalam setiap model yang diuji.



#### 4.2.5. Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger merupakan salah satu metode pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan kausalitas antar-variabel dalam suatu model yang dihasilkan. Dalam pengujian masing-masing variabel dapat berfungsi sebagai variabel endogen atau eksogen sehingga dengan pengujian kausalitas Granger akan diketahui apakah terdapat hubungan sebab akibat (kausalitas) antar-variabel yang diteliti. Uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test*, di mana nilai probabilitas F-statistik lebih kecil dari tingkat kepercayaan yang digunakan yaitu 5% (0,05), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antar-variabel. Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai F-statistik dan nilai probabilitas F-statistik sebagai berikut:

##### 1) Model 1: Harga Saham PJAA.

Dari komputasi data penelitian menggunakan uji kausalitas Granger untuk model 1 (Harga saham PJAA) diperoleh parameter statistik pengujian sebagaimana terlihat pada Tabel 4.10.

Dari data Tabel 4.10. dapat diketahui hubungan kausalitas antar-variabel dalam model sebagai berikut:

##### a) Hubungan Tingkat Suku Bunga (JIBOR) dan Harga Saham PJAA.

Dari Tabel 4.10. hubungan variabel tingkat suku bunga (JIBOR) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 0.2654 dengan probabilitas sebesar 0.8504, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya tingkat suku bunga (JIBOR) tidak berpengaruh signifikan terhadap

**Tabel 4.10.:Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham PJAA**

Hipotesis nol	$X1\_JIBOR \rightarrow PJAA$	$PJAA \rightarrow X1\_JIBOR$
---------------	------------------------------	------------------------------





	F-statistik	Probabilitas	F-statistik	Probabilitas
X1_JIBOR ↔ Harga Saham PJAA	0.2654	0,8504	1.0761	0,3580
X2_YIELD ↔ Harga Saham PJAA	1,4705	0,2207	3,1216	0,0250
X3_KURS ↔ Harga Saham PJAA	0.9387	9.4211	0.9897	0.3966
X4_DJIA ↔ Harga Saham PJAA	0.7757	0.5075	1.8922	0.1288
X2_GOLD ↔ Harga Saham PJAA	2.3587	0.0699	2.9046	0.0336
X2_WTI ↔ Harga Saham PJAA	0.0230	0.9953	0.2934	0.8302
X2_Dummy ↔ Harga Saham PJAA	0.7656	0.5139	0.7847	0.5024

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.5.)

harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga saham PJAA dengan tingkat suku bunga (JIBOR) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1.0761 dengan probabilitas sebesar 0.3580, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya harga saham PJAA tidak berpengaruh signifikan terhadap suku bunga (JIBOR).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara tingkat suku bunga JIBOR dan harga saham PJAA.

#### b) Hubungan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan Harga Saham PJAA.

Dari Tabel 4.10. hubungan variabel yield obligasi Pemerinath RI (YIELD) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,4705 dengan probabilitas sebesar 0.2207, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga saham PJAA dengan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,1216 dengan probabilitas sebesar 0.0250, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham PJAA tidak signifikan terhadap yield obligasi Pemerintah RI (YIELD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) antara yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga saham PJAA, yaitu harga



saham PJAA berpengaruh signifikan terhadap yield obligasi Pemerintah RI (YIELD).

### c) Hubungan Nilai Tukar USD/IDR (KURS) dan Harga Saham PJAA

Dari Tabel 4.10. hubungan nilai tukar USD/IDR (KURS) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 0.9387 dengan probabilitas sebesar 0.4211, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya nilai tukar USD/IDR (KURS) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga saham PJAA dengan nilai tukar USD/IDR (KURS) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,9897 dengan nilai probabilitas sebesar 0.3966, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham PJAA tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar USD/IDR (KURS).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas antara nilai tukar USD/IDR (KURS) dan harga saham PJAA.

### d) Hubungan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) dan Harga Saham PJAA

Dari Tabel 4.10. hubungan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 0.7757 dengan probabilitas sebesar 0.5075, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga saham PJAA dengan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1.8922 dengan probabilitas sebesar 0.1288, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham PJAA tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA).



Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas antara indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dan harga saham PJAA.

**e) Hubungan Harga Komoditas Emas (GOLD) dan Harga Saham PJAA**

Dari Tabel 4.10. hubungan harga komoditas emas (GOLD) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 2.3587 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0699, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya harga komoditas Emas (GOLD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga saham PJAA dengan harga komoditas emas (GOLD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,9006 dengan probabilitas sebesar 0.0336, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham PJAA berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas emas (GOLD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) antara harga komoditas emas (GOLD) dan harga saham PJAA, di mana harga saham PJAA berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas emas (GOLD).

**f) Hubungan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) dan Harga Saham PJAA**

Dari Tabel 4.10. hubungan harga komoditas minyak mentah (WTI) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 0.0230 dengan probabilitas sebesar 0.9953, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga komoditas minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga

saham PJAA dengan harga komoditas minyak mentah (WTI) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0.2934 dengan probabilitas sebesar 0.8302, maka



$H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham PJAA tidak berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara variabel harga komoditas minyak mentah (WTI) dan harga saham PJAA.

### g) Hubungan Variabel Dummy (Dummy) dan Harga Saham PJAA

Dari Tabel 4.10. hubungan pandemi covid-19 (DUMMY) dengan harga saham PJAA diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,7646 dengan probabilitas sebesar 0.51398, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya variabel pandemi covid-19 (DUMMY) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan variabel harga saham PJAA dengan pandemi covid-19 (DUMMY) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0.7947 dengan probabilitas sebesar 0.5024, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham PJAA tidak berpengaruh signifikan terhadap pandemi covid-19 (DUMMY).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara variabel pandemi covid-19 (DUMMY) dan harga saham PJAA.

### 2) Model 2: Harga Saham ASII

Dari komputasi data penelitian menggunakan uji kausalitas Granger untuk model 2 (Harga saham ASII) diperoleh parameter statistik pengujian sebagaimana terlihat pada Tabel 4.11.

Dari data Tabel 4.11. dapat diketahui hubungan kausalitas antar-variabel dalam model yang dihasilkan sebagai berikut:

#### a) Hubungan Tingkat Suku Bunga (JIBOR) dan Harga Saham ASII.

Dari Tabel 4.11. hubungan tingkat suku bunga (JIBOR) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,6707 dengan probabilitas sebesar 0.6123, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya tingkat suku bunga



(JIBOR) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII.

Sedangkan hubungan harga saham ASII dengan tingkat suku bunga (JIBOR) diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,3794 dengan probabilitas sebesar 0.0092, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya variabel harga saham ASII berpengaruh signifikan terhadap variabel suku bunga (JIBOR).

**Tabel 4.11.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham ASII**

Hipotesis nol	X1_JIBOR → ASII		ASII → X1_JIBOR	
	F-statistik	Probabilitas	F-statistik	Probabilitas
X1_JIBOR ↔ Harga Saham ASII	0,6707	0,6123	3,3794	0,0092
X2_YIELD ↔ Harga Saham ASII	4,3306	0,0017	4,0941	0,0026
X3_KURS ↔ Harga Saham ASII	2,8638	0,0222	2,8872	0,0213
X4_DJIA ↔ Harga Saham ASII	14,7646	7.E-12	0,7935	0,5293
X2_GOLD ↔ Harga Saham ASII	1,3738	0,2406	1,2713	0,2791
X2_WTI ↔ Harga Saham ASII	1,5425	0,1873	0,7650	0,5480
X2_Dummy ↔ Harga Saham ASII	2,6500	0,0318	0,1667	0,9553

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.5.)

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara tingkat suku bunga (JIBOR) dan harga saham ASII, di mana harga saham ASII berpengaruh signifikan terhadap tingkat suku bunga (JIBOR).

**b) Hubungan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan Harga Saham ASII.**

Dari Tabel 4.11. hubungan yield obligasi Pemerinath RI (YIELD) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 4,3306 dengan probabilitas sebesar 0.0017, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Artinya yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII. Sedangkan hubungan harga saham ASII dengan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 4,0941 dengan probabilitas sebesar 0.0026, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham ASII berpengaruh signifikan terhadap yield obligasi Pemerintah RI (YIELD).





Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga saham ASII.

**c) Hubungan Nilai Tukar USD/IDR (KURS) dan Harga Saham ASII**

Dari Tabel 4.11. hubungan nilai tukar USD/IDR (KURS) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,8638 dengan probabilitas sebesar 0,0222, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII. Sedangkan hubungan harga saham ASII dengan nilai tukar USD/IDR (KURS) diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,8872 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0213, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham ASII berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar USD/IDR (KURS).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara nilai tukar USD/IDR (KURS) dan harga saham ASII.

**d) Hubungan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) dan Harga Saham ASII.**

Dari Tabel 4.11. hubungan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 14,7646 dengan probabilitas sebesar  $7.E-12$ , maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII. Sedangkan hubungan harga saham ASII dengan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,7935 dengan probabilitas sebesar 0.5293, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya



harga saham ASII tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dan harga saham ASII, di mana indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII.

#### e) Hubungan Harga Komoditas Emas (GOLD) dan Harga Saham ASII

Dari Tabel 4.11. hubungan harga komoditas emas (GOLD) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,3738 dengan nilai probabilitas sebesar 0.2406, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya harga komoditas Emas (GOLD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA. Sedangkan hubungan harga saham ASII dengan harga komoditas emas (GOLD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,2713 dengan probabilitas sebesar 0.2791, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham ASII tidak berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas emas (GOLD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara harga komoditas emas (GOLD) dan harga saham ASII.

#### f) Hubungan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) dan Harga Saham ASI

Dari Tabel 4.11. hubungan harga komoditas minyak mentah (WTI) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,5425 dengan probabilitas sebesar 0.1873, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga komoditas minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII. Sedangkan nilai F-statistik



hubungan harga saham ASII dengan harga komoditas minyak mentah (WTI) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,77650 dengan probabilitas sebesar 0.6480, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham ASII tidak berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara harga komoditas minyak mentah (WTI) dan harga saham ASII.

### g) Hubungan Variabel Dummy (Dummy) dan Harga Saham ASII

Dari Tabel 4.11. hubungan pandemi covid-19 (DUMMY) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,6500 dengan probabilitas sebesar 0,0318, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya pandemi covid-19 (DUMMY) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII. Sedangkan hubungan harga saham ASII dengan pandemi covid-19 (DUMMY) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,1667 dengan probabilitas sebesar 0.9553, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham ASII tidak berpengaruh signifikan terhadap pandemi covid-19 (DUMMY).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara pandemi covid-19 (DUMMY) dan harga saham ASII, di mana pandemi covid-19 (DUMMY) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII.

### 3) Model 3: Harga Saham INDF

Dari komputasi data penelitian menggunakan uji kausalitas Granger untuk model 2 (Harga saham INDF) diperoleh parameter statistik pengujian sebagaimana terlihat pada Tabel 4.12.



**Tabel 4.12.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham INDF**

Hipotesis nol	X1_JIBOR → INDF		INDF → X1_JIBOR	
	F-statistik	Probabilitas	F-statistik	Probabilitas
X1_JIBOR ↔ Harga Saham INDF	0,0848	0,9871	2,7474	0,0270
X2_YIELD ↔ Harga Saham INDF	4,1032	0,0026	2,6258	0,0331
X3_KURS ↔ Harga Saham INDF	3.3559	0,0095	1,0670	0,3713
X4_DJIA ↔ Harga Saham INDF	18,1429	1.E-14	1,1491	0,3316
X2_GOLD ↔ Harga Saham INDF	0,3308	0,8574	1,4713	0,2084
X2_WTI ↔ Harga Saham INDF	1,3168	0,2614	3,9954	0,0031
X2_Dummy ↔ Harga Saham INDF	0,3045	0,8751	0,4771	0,7526

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.5.)

Dari data Tabel 4.12. dapat diketahui hubungan kausalitas antar-variabel dalam model yang dihasilkan sebagai berikut:

**a) Hubungan Tingkat Suku Bunga (JIBOR) dan Harga Saham INDF**

Dari Tabel 4.12. hubungan tingkat suku bunga (JIBOR) dengan harga saham INDF diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,0848 dengan probabilitas sebesar 0.9871, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya tingkat suku bunga (JIBOR) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan hubungan harga saham INDF dengan tingkat suku bunga (JIBOR) diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,7474 dengan probabilitas sebesar 0.0270, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham INDF berpengaruh signifikan terhadap tingkat suku bunga (JIBOR).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara tingkat suku bunga (JIBOR) dan harga saham ASII, di mana harga saham INDF berpengaruh signifikan terhadap tingkat suku bunga (JIBOR).

**b) Hubungan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan Harga Saham INDF**





Dari Tabel 4.12. hubungan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dengan harga saham INDF diperoleh nilai F-statistik sebesar 4,1032 dengan probabilitas sebesar 0.0026, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Artinya yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan hubungan variabel harga saham INDF dengan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,6258 dengan probabilitas sebesar 0.0331, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham INDF berpengaruh signifikan terhadap yield obligasi Pemerintah RI (YIELD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga saham INDF.

### c) Hubungan Nilai Tukar USD/IDR (KURS) dan Harga Saham INDF

Dari Tabel 4.12. hubungan nilai tukar USD/IDR (KURS) dengan harga saham INDF diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,3559 dengan probabilitas sebesar 0,0095, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya variabel nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan hubungan harga saham INDF dengan nilai tukar USD/IDR (KURS) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,0670 dengan nilai probabilitas sebesar 0.3713, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham INDF tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar USD/IDR (KURS).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara nilai tukar USD/IDR (KURS) dan harga saham INDF, di mana nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF.



**d) Hubungan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) dan Harga Saham INDF.**

Dari Tabel 4.12. hubungan indeks harga saham Bursa Efek new York (DJIA) dengan harga saham INDF diperoleh nilai F-statistik sebesar 18,1429 dengan probabilitas sebesar  $1.E-14$ , maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan hubungan harga saham INDF dengan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,1491 dengan probabilitas sebesar 0.3316, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham INDF tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dan harga saham INDF, di mana indeks harga saham Bursa Efek new York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF.

**e) Hubungan Harga Komoditas Emas (GOLD) dan Harga Saham INDF**

Dari Tabel 4.12. hubungan harga komoditas emas (GOLD) dengan harga saham INDF diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,3308 dengan nilai probabilitas sebesar 0.8574, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya harga komoditas Emas (GOLD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan hubungan harga saham INDF dengan harga komoditas emas (GOLD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,4713 dengan probabilitas sebesar 0.2084, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham INDF tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel harga komoditas emas (GOLD).



Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) antara harga komoditas emas (GOLD) dan harga saham INDF.

**f) Hubungan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) dan Harga Saham INDF**

Dari Tabel 4.12. hubungan harga komoditas minyak mentah (WTI) dengan harga saham INDF diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,3168 dengan probabilitas sebesar 0.2614, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga komoditas minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan nilai F-statistik hubungan harga saham INDF dengan harga komoditas minyak mentah (WTI) diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,9954 dengan probabilitas sebesar 0.0031, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham INDF berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara harga komoditas minyak mentah (WTI) dan harga saham INDF, di mana harga saham INDF berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

**g) Hubungan Variabel Dummy (Dummy) dan Harga Saham INDF**

Dari Tabel 4.12. hubungan pandemi covid-19 (DUMMY) dengan harga saham ASII diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,3045 dengan probabilitas sebesar 0,8751, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya pandemi covid-19 (DUMMY) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Sedangkan hubungan harga saham INDF dengan pandemi covid-19 (DUMMY) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,4771 dengan



probabilitas sebesar 0.7526, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham INDF tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel pandemi covid-19 (DUMMY).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tdiak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara pandemi covid-19 (DUMMY) dan harga saham INDF.

**4) Model 4: Harga Saham RALS**

Dari komputasi data penelitian menggunakan uji Kausalitas Granger untuk model 4 (Harga saham RALS) diperoleh parameter statistik pengujian sebagaimana terlihat pada Tabel 4.13.

**Tabel 4.13.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham RALS**

Hipotesis nol	X1_JIBOR → RALS		RALS → X1_JIBOR	
	F-statistik	Probabilitas	F-statistik	Probabilitas
X1_JIBOR ↔ Harga Saham RALS	0,3306	0,7186	0,6789	0,5073
X2_YIELD ↔ Harga Saham RALS	3,5521	0,0289	0,7439	0,4754
X3_KURS ↔ Harga Saham RALS	4,0990	0,0167	2,6027	0,0743
X4_DJIA ↔ Harga Saham RALS	5,9039	0,0028	0,7432	0,4757
X2_GOLD ↔ Harga Saham RALS	1,3904	0,2492	0,4409	0,6435
X2_WTI ↔ Harga Saham RALS	1,4490	0,2351	1,7782	0,1696
X2_Dummy ↔ Harga Saham RALS	1,2155	0,2968	0,0249	0,9754

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.5.)

Dari data Tabel 4.13. dapat diketahui hubungan kausalitas antar-variabel dalam model yang dihasilkan sebagai berikut:

**a) Hubungan Tingkat Suku Bunga (JIBOR) dan Harga Saham RALS**

Dari Tabel 4.13. hubungan tingkat suku bunga (JIBOR) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,3306 dengan probabilitas sebesar 0.7186, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya tingkat suku bunga (JIBOR) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan hubungan harga saham RALS dengan tingkat suku bunga (JIBOR) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,6789 dengan probabilitas sebesar 0.5073, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.





Artinya harga saham RALS tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat suku bunga (JIBOR).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat tidak hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara tingkat suku bunga (JIBOR) dan harga saham RALS.

#### **b) Hubungan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan Harga Saham RALS.**

Dari Tabel 4.13. hubungan yield obligasi Pemerinath RI (YIELD) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,5521 dengan probabilitas sebesar 0.0289, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Artinya yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan hubungan harga saham RALS dengan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,7439 dengan probabilitas sebesar 0.4754, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham RALS tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel yield obligasi Pemerintah RI (YIELD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga saham RALS, di mana yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga saham RALS .

#### **c) Hubungan Nilai Tukar USD/IDR (KURS) dan Harga Saham RALS.**

Dari Tabel 4.13. hubungan nilai tukar USD/IDR (KURS) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 4,0990 dengan probabilitas sebesar 0,0167, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Artinya nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan hubungan harga saham RALS dengan nilai tukar USD/IDR (KURS) diperoleh nilai F-statistik sebesar 2,6027



dengan nilai probabilitas sebesar 0.0743, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham RALS tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar USD/IDR (KURS).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara nilai tukar USD/IDR (KURS) dan harga saham RALS, di mana nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS.

#### **d) Hubungan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) dan Harga Saham RALS.**

Dari Tabel 4.13. hubungan indeks harga saham Bursa Efek new York (DJIA) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 5,9039 dengan probabilitas sebesar 0,0028, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan hubungan harga saham RALS dengan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,7432 dengan probabilitas sebesar 0,4757, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham RALS tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dan harga saham RALS, di mana indeks harga saham Bursa Efek new York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS.

#### **e) Hubungan Harga Komoditas Emas (GOLD) dan Harga Saham RALS**

Dari Tabel 4.13. hubungan harga komoditas emas (GOLD) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,3904 dengan nilai



probabilitas sebesar 0,2492, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya harga komoditas Emas (GOLD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan hubungan harga saham RALS dengan harga komoditas emas (GOLD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,4409 dengan probabilitas sebesar 0.6435, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham RALS tidak berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas emas (GOLD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara harga komoditas emas (GOLD) dan harga saham RALS.

**f) Hubungan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) dan Harga Saham RALS**

Dari Tabel 4.13. hubungan harga komoditas minyak mentah (WTI) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,4490 dengan probabilitas sebesar 0.2351, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga komoditas minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan nilai F-statistik hubungan harga saham RALS dengan harga komoditas minyak mentah (WTI) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,7762 dengan probabilitas sebesar 0.1696, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham RALS berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara harga komoditas minyak mentah (WTI) dan harga saham RALS.

**g) Hubungan Dummy (Dummy) dan Harga Saham RALS**



Dari Tabel 4.13. hubungan pandemi covid-19 (DUMMY) dengan harga saham RALS diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,2155 dengan probabilitas sebesar 0,2968, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya pandemi covid-19 (DUMMY) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan hubungan harga saham RALS dengan pandemi covid-19 (DUMMY) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,0249 dengan probabilitas sebesar 0.9754, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham RALS tidak berpengaruh signifikan terhadap pandemi covid-19 (DUMMY).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara pandemi covid-19 (DUMMY) dan harga saham RALS.

#### 5) Model 5: Harga Saham KLBF

Dari komputasi data penelitian menggunakan uji kausalitas Granger untuk model 6 (Harga saham KLBF) diperoleh parameter statistik pengujian sebagaimana terlihat pada Tabel 4.14.

Dari data Tabel 4.14. dapat diketahui hubungan kausalitas antar-variabel dalam model yang dihasilkan sebagai berikut:

##### a) Hubungan Tingkat Suku Bunga (JIBOR) dan Harga Saham KLBF

Dari Tabel 4.14. hubungan tingkat suku bunga (JIBOR) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,2536 dengan probabilitas sebesar 0.9075, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya tingkat suku bunga (JIBOR) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF.

Sedangkan hubungan harga saham KLBF dengan tingkat suku bunga



**Tabel 4.14.: Nilai F-Statistik dan Probabilitas Pairwise Granger Causality Test Variabel bebas dengan Harga Saham KLBF**

Hipotesis nol	X1_JIBOR → KLBF		KLBF → X1_JIBOR	
	F-statistik	Probabilitas	F-statistik	Probabilitas
X1_JIBOR ↔ Harga Saham KLBF	0,2536	0,9075	3,3775	0,0092
X2_YIELD ↔ Harga Saham KLBF	8.5948	7.E-07	0,5174	0,7230
X3_KURS ↔ Harga Saham KLBF	1,6858	0,1506	3,0254	0,0168
X4_DJIA ↔ Harga Saham KLBF	11,1356	6.E-09	1,4211	0,2245
X2_GOLD ↔ Harga Saham KLBF	0,3199	0,8648	4,4903	0,0013
X2_WTI ↔ Harga Saham KLBF	1,0573	0,3711	4,2509	0,0020
X2_Dummy ↔ Harga Saham KLBF	0,5110	0,7277	0,1752	0,9512

Sumber: Data diolah (Lampiran 4.5.)

(JIBOR) diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,3775 dengan probabilitas sebesar 0.0092, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap tingkat suku bunga (JIBOR).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara tingkat suku bunga (JIBOR) dan harga saham KLBF, di mana harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap tingkat suku bunga (JIBOR).

**b) Hubungan Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan Harga Saham KLBF**

Dari Tabel 4.14. hubungan yield obligasi Pemerinath RI (YIELD) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 8,5948 dengan probabilitas sebesar 7.E-07, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Artinya yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF. Sedangkan hubungan harga saham KLBF dengan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,5174 dengan probabilitas sebesar 0.7230, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham KLBF tidak berpengaruh signifikan terhadap yield obligasi Pemerintah RI (YIELD).





Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga saham KLBF, di mana yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF.

### c) Hubungan Nilai Tukar USD/IDR (KURS) dan Harga Saham KLBF

Dari Tabel 4.14. hubungan nilai tukar USD/IDR (KURS) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,6858 dengan probabilitas sebesar 0,1506, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Artinya nilai tukar USD/IDR (KURS) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF. Sedangkan hubungan harga saham KLBF dengan nilai tukar USD/IDR (KURS) diperoleh nilai F-statistik sebesar 3,0254 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0168, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar USD/IDR (KURS).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara nilai tukar USD/IDR (KURS) dan harga saham KLBF, di mana harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar USD/IDR (KURS).

### d) Hubungan Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) dan Harga Saham KLBF

Dari Tabel 4.14. hubungan indeks harga saham Bursa Efek new York (DJIA) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 11,1356 dengan probabilitas sebesar 6.E-09, maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF. Sedangkan hubungan harga saham KLBF dengan indeks harga saham Bursa Efek



New York (DJIA) diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,4211 dengan probabilitas sebesar 0,2245, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham KLBF tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) dan harga saham KLBF, di mana harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA).

**e) Hubungan Harga Komoditas Emas (GOLD) dan Harga Saham KLBF**

Dari Tabel 4.14. hubungan harga komoditas emas (GOLD) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,3199 dengan nilai probabilitas sebesar 0,8648, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga komoditas Emas (GOLD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF. Sedangkan hubungan harga saham KLBF dengan harga komoditas emas (GOLD) diperoleh nilai F-statistik sebesar 4,4903 dengan probabilitas sebesar 0.0013, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas emas (GOLD).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara harga komoditas emas (GOLD) dan harga saham KLBF, di mana harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas emas (GOLD).

**f) Hubungan Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) dan Harga Saham KLBF**

Dari Tabel 4.14. hubungan harga komoditas minyak mentah (WTI) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 1,0673



dengan probabilitas sebesar 0.3711, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga komoditas minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF. Sedangkan nilai F-statistik hubungan harga saham KLBF dengan harga komoditas minyak mentah (WTI) diperoleh nilai F-statistik sebesar 4,2509 dengan probabilitas sebesar 0.0020, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya harga saham KLB berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan terdapat hubungan kausalitas 1 (satu) arah antara harga komoditas minyak mentah (WTI) dan harga saham KLBF, di mana harga saham KLBF berpengaruh signifikan terhadap harga komoditas minyak mentah (WTI).

#### g) Hubungan Variabel Dummy (Dummy) dan Harga Saham KLBF

Dari Tabel 4.14. hubungan pandemi covid-19 (DUMMY) dengan harga saham KLBF diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,51110 dengan probabilitas sebesar 0,7277, maka hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya pandemi covid-19 (DUMMY) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF. Sedangkan hubungan harga saham KLBF dengan pandemi covid-19 (DUMMY) diperoleh nilai F-statistik sebesar 0,1752 dengan probabilitas sebesar 0.9512, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya harga saham KLBF tidak berpengaruh signifikan terhadap pandemi covid-19 (DUMMY).

Dari uji Granger menggunakan *pairwise Granger Causality Test* dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan kausalitas 2 (dua) arah antara pandemi covid-19 (DUMMY) dan harga saham KLBF.



#### 4.2.6. Estimasi Model VECM

Dari persyaratan untuk membangun model estimasi menggunakan VECM sudah terpenuhi sebagaimana pengujian yang telah dilakukan pada sub-bab di atas, maka langkah selanjutnya adalah membentuk model estimasi VECM (*Vector Error Correction Model*) untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel bebas yaitu tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 sebagai variabel dummy terhadap variabel terikat harga saham PJAA, ASII, INDF. RALS, dan KLBF baik jangka panjang maupun jangka pendek.

##### 1) Model Estimasi VECM Jangka Panjang

Model estimasi VECM jangka panjang dimaksudkan untuk mengetahui guncangan (perubahan) variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara parial maupun secara simultan dan besarnya kemampuan variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Model estimasi VECM jangka panjang yang terbentuk sebagai berikut:

##### a) Estimasi Model VECM Jangka Panjang Harga Saham PJAA.

Dari komputasi data penelitian menggunakan Eviews 10 diperoleh hasil sebagaimana terlihat pada lampiran 4.6. Berdasarkan parameter statistik yang diambil dari *output* hasil komputasi data penelitian, maka dapat dibentuk model estimasi VECM jangka panjang untuk variabel terikat harga saham PJAA sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log}(Y1\_PJAA(-1)) = & 21.03 - 0,13 X1\_JIBOR (-1) + 1,30 X2\_YIELD (-1) \\ & [-0,70] \qquad \qquad \qquad [4.84] \\ & - 14.88 \text{Log}(X3\_KURS(-1)) + 4.65 \text{Log}(X4\_DJIA(-1)) \\ & [-4.28] \qquad \qquad \qquad [4.00] \\ & + 8.27 \text{Log}(X5\_GOLD(-1)) - 0,03 X6\_WTI(-1) \\ & [5.69] \qquad \qquad \qquad [-3.95] \end{aligned}$$





$$- 1.40 \text{ X7\_Dummy}(-1) \\ [- 3.17]$$

Dari estimasi VECM yang terbentuk dapat diketahui bahwa dalam jangka panjang variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI (X2\_YIELD), indeks harga saham bursa Efek New York (Log(X4\_DJIA)), dan harga komoditas emas (Log(X5\_GOLD)) berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap harga saham PJAA (Y1\_PJAA(-1)). Nilai tukar USD/IDR (Log(X3\_KURS)), harga komoditas minyak mentah (X6\_WTI), dan X7\_Dummy berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga saham PJAA (Y1\_PJAA(-1)). Variabel bebas tingkat suku bunga (X1\_JIBOR) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA (Y1\_PJAA(-1)) pada alpha 5%.

**b) Estimasi Model VECM Jangka Panjang Harga Saham ASII.**

Dari komputasi data penelitian menggunakan Eviews 10 diperoleh hasil sebagaimana terlihat pada lampiran 4.6. Berdasarkan parameter statistik yang diambil dari output hasil komputasi data penelitian, maka dapat dibentuk model estimasi VECM jangka panjang untuk variabel terikat harga saham ASII sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log}(Y2\_ASII(-1)) &= 13,25 - 0,39 \text{ X1\_JIBOR}(-1) + 0,79 \text{ X2\_YIELD}(-1) \\ &\quad [-5,99] \quad \quad \quad [+7,54] \\ &\quad - 4,69 \text{ Log}(X3\_KURS(-1)) + 1,47 \text{ Log}(X4\_DJIA(-1)) \\ &\quad \quad \quad [- 3,48] \quad \quad \quad [+3,25] \\ &\quad + 0,65 \text{ Log}(X5\_GOLD(-1)) - 0,01 \text{ X6\_WTI}(-1) \\ &\quad \quad \quad [+ 1,15] \quad \quad \quad [-2,17] \\ &\quad - 0,18 \text{ X7\_Dummy}(-1) \\ &\quad \quad \quad [- 1,07] \end{aligned}$$

Dari estimasi VECM yang terbentuk dapat diketahui bahwa dalam jangka panjang variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI (X2\_YIELD) dan indeks harga saham bursa Efek New York (Log(X4\_DJIA)) berpengaruh positif (+) signifikan terhadap harga saham ASII (Y2\_ASII(-1)). Tingkat suku bunga (X1\_JIBOR), nilai tukar USD/IDR





(Log(X3\_KURS)), dan harga komoditas minyak mentah (X6\_WTI) berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap harga saham ASII (Y2\_ASII(-1)). Variabel bebas harga komoditas emas (Log(X5\_GOLD) dan variabel dummy (X7\_DUMMY) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII pada alpha 5%.

**c) Estimasi Model VECM Jangka Panjang Harga Saham INDF.**

Dari komputasi data penelitian menggunakan Eviews 10 diperoleh hasil sebagaimana terlihat pada lampiran 4.6. Berdasarkan parameter statistik yang diambil dari output hasil komputasi data penelitian, maka dapat dibentuk model estimasi VECM jangka panjang untuk variabel terikat harga saham INDF sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log}(Y3\_INDF(-1)) &= 42,93 - 0,53 X1\_JIBOR(-1) + 0,49 X2\_YIELD(-1) \\ &\quad [- 4,51] \qquad \qquad \qquad [+2,57] \\ &\quad - 2,20 \text{Log}(X3\_KURS(-1)) + 1,74 \text{Log}(X4\_DJIA(-1)) \\ &\quad \qquad \qquad [-0,90] \qquad \qquad \qquad [+2,13] \\ &\quad - 6,84 \text{Log}(X5\_GOLD(-1)) + 0,02 X6\_WTI(-1) \\ &\quad \qquad \qquad [- 6,65] \qquad \qquad \qquad [+ 2,20] \\ &\quad + 1,40 X7\_Dummy(-1) \\ &\quad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad [+ 4,50] \end{aligned}$$

Dari estimasi VECM yang terbentuk dapat diketahui bahwa variabel bebas X2\_YIELD, Log(X4\_DJIA), X6\_WTI, dan X7\_DUMMY memiliki pengaruh jangka panjang yang signifikan dan bersifat positif terhadap harga saham INDF (Log(Y3\_INDF)), sedangkan X1\_JIBOR dan Log(X5\_GOLD) memiliki pengaruh jangka panjang yang signifikan dan bersifat negatif terhadap harga saham INDF (Log(Y3\_INDF)). Variabel bebas Log(X3\_KURS) tidak berpengaruh signifikan dalam jangka panjang terhadap harga saham INDF (Log(Y3\_INDF)) pada alpha 5%.

Dari estimasi VECM yang terbentuk dapat diketahui bahwa dalam jangka panjang variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI (X2\_YIELD) dan indeks harga saham bursa Efek New York (Log(X4\_DJIA)), harga komoditas minyak mentah (X6\_WTI), dan variabel dummy (X7\_DUMMY)





berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap harga saham INDF (Y3\_INDF(-1)). Tingkat suku bunga (X1\_JIBOR) dan harga komoditas emas (Log(X5\_GOLD) berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap harga saham INDF (Y3\_INDF(-1)). Nilai tukar USD/IDR (Log(X3\_KURS)) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF (Y3\_INDF(-1)) pada alpha 5%.

**d) Estimasi Model VECM Jangka Panjang Harga Saham RALS.**

Dari komputasi data penelitian menggunakan Eviews 10 diperoleh hasil sebagaimana terlihat pada lampiran 4.6. Berdasarkan parameter statistik yang diambil dari output hasil komputasi data penelitian, maka dapat dibentuk model estimasi VECM jangka panjang untuk variabel terikat harga saham RALS sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log}(Y4\_RALS(-1)) = & 50,34 - 2,05 X1\_JIBOR(-1) - 0,34 X2\_YIELD(-1) \\ & [- 3,77] \quad [-0,38] \\ & + 32,89 \text{Log}(X3\_KURS(-1)) - 8,74 \text{Log}(X4\_DJIA(-1)) \\ & [+ 2,91] \quad [-2,31] \\ & - 24,14 \text{Log}(X5\_GOLD(-1)) + 0,13 X6\_WTI(-1) \\ & [- 5,10] \quad [+ 4,74] \\ & + 4,96 X7\_Dummy(-1) \\ & [+ 3,43] \end{aligned}$$

Dari estimasi VECM yang terbentuk dapat diketahui bahwa dalam jangka panjang variabel bebas Nilai tukar USD/IDR (Log(X3\_KURS)), harga komoditas minyak mentah (X6\_WTI), dan variabel dummy (X7\_DUMMY) berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap harga saham RALS (Log(Y4\_RALS(-1))). Tingkat suku bunga (X1\_JIBOR), indeks harga saham bursa Efek New York (Log(X4\_DJIA)), dan harga komoditas emas (Log(X5\_GOLD) berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap harga saham RALS (Log(Y4\_RALS(-1))). Variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI (X2\_YIELD) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS (Log(Y4\_RALS(-1))) pada alpha 5%.

**e) Estimasi Model VECM Jangka Panjang Harga Saham KLBF.**







saham PJAA (Lampiran 4.6). Berdasarkan output komputasi estimasi VECM diperoleh nilai koefisien dan t-statistik masing-masing variabel yang mempunyai atau pengaruh jangka pendek yang signifikan terhadap harga saham PJAA sebagaimana terlihat pada tabel 4.15.

**Tabel 4.15.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham PJAA**

Variabel	Periode	Koefisien	t-Statistik
CointEq1		- 0,0030	[-2.0138]
D(LOG(Y1_PJAA))	(-1)	- 0,1266	[- 5.4848]
	(-2)	-0,0522	[- 2.2407]
D(log(X3_KURS))	(-3)	-0,6003	[-2,8795]
C		-0,0005	[-0,6716]

Sumber: **Lampiran 4.6.**

Berdasarkan Tabel 4.15. dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga saham PJAA saat ini adalah harga saham PJAA 1 dan 2 periode sebelumnya, serta nilai tika USD/IDR 3 periode sebelumnya dan pengaruhnya bersifat negatif (-). Artinya kenaikan harga saham PJAA 1 dan 2 periode sebelumnya dan kenaikan nilai tukar USD/IDR akan menurunkan harga PJAA saat ini, demikian sebaliknya.

Dari nilai koefisien integrasi VECM sebesar -0,0018 dengan t-statistik sebesar -3,2848, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan atau pengaruh (kointegrasi) jangka pendek dengan jangka panjang dalam model VECM yang terbentuk secara signifikan.

**b) Estimasi Model VECM Jangka Pendek Harga Saham ASII**

Dari hasil uji panjang lag dengan menggunakan kriteria AIC dan FPE yang akan digunakan untuk estimasi VECM harga saham ASII diperoleh lag optimal adalah 4. Dari hasil komputasi data penelitian





diperoleh estimasi VECM hubungan atau pengaruh jangka jangka harga saham ASII (Lampiran 4.6.). Berdasarkan output komputasi estimasi VECM diperoleh nilai koefisien dan t-statistik masing-masing variabel yang mempunyai atau pengaruh jangka pendek signifikan terhadap harga saham ASII sebagaimana terlihat pada 4.16.

**Tabel 4.16.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham ASII**

Variabel	Periode	Koefisien	t-statistik
CointEq1		-0,0019	[-0,8185]
D(LOG(Y2_ASII))	-1	-0,0705	[-2.8868]
	-2	-0,1042	[-4.2688]
	-3	-0,0415	[-1,7058]
	-4	-0,0559	[-2.3310]
D(X2_YIELD)	-1	-0,0129	[-1,7088]
	-3	-0,0182	[-2.3935]
D(LOG(X3_KURS))	-4	0,3870	[2,9698]
D(LOG(X4_DJIA))	-1	0,3347	[7,6579]
	-3	0,1597	[3,4578]
D(LOG(X5_GOLD))	-3	-0,0350	[-1,7781]
C		0,0003	[-0,5447]

Sumber: Lampiran 4.6.

Berdasarkan Tabel 4.16. dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek terdapat 2 (dua) variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga saham ASII saat ini, yaitu:

- (1) Harga Saham ASII (Log(Y2\_ASII))

Harga saham ASII 1 (satu), 2(dua) dan 4(empat) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan terhadap harga saham ASII saat ini pada alpha 5% dan harga saham ASII 3 (tiga) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruhnya pada alpha 10%. Secara umum bahwa hubungan atau pengaruh harga saham ASII periode sebelum terhadap harga saham ASII saat ini adalah negatif (-). Artinya kenaikan harga saham ASII periode sebelumnya mengakibatkan penurunan harga saham ASII saat ini,





dan sebaliknya. Dari Tabel 4.16 diketahui nilai koefisien harga saham ASII 1 (satu) periode sebelumnya ( $\text{Log}(Y2\_ASII(-1))$ ) sebesar  $-0,0705$ .

Artinya kenaikan harga saham ASII 1 (satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan penurunan harga saham ASII saat ini sebesar  $0,0705\%$ .

(2) Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD).

Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) 3 (tiga) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan terhadap harga saham ASII saat pada alpha 5% dan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) 1 (satu) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh yang signifikan pada alpha 10%.

Secara umum hubungan atau pengaruh yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) periode sebelum terhadap harga saham ASII saat ini adalah negatif (-). Artinya kenaikan yield obligasi Pemerintah RI periode sebelumnya mengakibatkan penurunan harga saham ASII saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.16. diketahui nilai koefisien yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) 1 (satu) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X2\_YIELD(-1))$ ) sebesar  $-0,0129$ . Artinya kenaikan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) 1 (satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan penurunan harga saham ASII saat ini sebesar  $0,0129\%$ .

(3) Nilai Tukar USD/IDR (KURS).

Nilai tukar USD/IDR (KURS) 4 (empat) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham ASII saat pada alpha 5%. Artinya kenaikan nilai tukar USD/IDR (KURS) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan harga saham ASII saat ini, demikian sebaliknya. Dari



Tabel 4.16. diketahui nilai koefisien nilai tukar USD/IDR (KURS) 4(empat) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X3\_KURS(-4))$ ) sebesar 0,3870. Artinya kenaikan nilai tukar USD/IDR (KURS) 4 (empat) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham ASII saat ini sebesar 0,3870%.

(4) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA).

Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) 1 (satu) dan 4 (empat) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham ASII saat pada alpha 5%. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan harga saham ASII saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.16. diketahui nilai koefisien indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X4\_DJIA(-1))$ ) sebesar 0,3347. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham ASII saat ini sebesar 0,3347%.

(5) Harga Komoditas Emas (GOLD).

Harga komoditas emas (GOLD) 3 (tiga) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan pada alpha 10% dan bersifat negatif (-) terhadap harga saham ASII saat pada alpha 10%. Artinya kenaikan harga komoditas emas (GOLD) periode sebelumnya mengakibatkan penurunan harga saham ASII saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.16. diketahui nilai koefisien harga komoditas emas (GOLD) 3(tiga) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X5\_GOLD(-3))$ ) sebesar -0,0350. Artinya kenaikan harga komoditas emas (GOLD) 3



(tiga) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan penurunan harga saham ASII saat ini sebesar 0,0350%.

Berdasarkan nilai koefisien integrasi VECM sebesar -0,0019 dengan t-statistik sebesar -0,8185, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan atau pengaruh (kointegrasi) jangka pendek dengan jangka panjang dalam model VECM yang terbentuk secara signifikan.

**c) Estimasi Model VECM Jangka Pendek Harga Saham INDF**

Dari hasil uji panjang lag dengan menggunakan kriteria AIC dan FPE yang akan digunakan untuk estimasi VECM harga saham INDF diperoleh lag optimal adalah 4. Dari hasil komputasi data penelitian diperoleh estimasi VECM hubungan atau pengaruh jangka jangka harga saham INDF (Lampiran 4.6.). Berdasarkan output komputasi estimasi VECM diperoleh nilai koefisien dan t-statistik masing-masing variabel yang mempunyai atau pengaruh jangka pendek signifikan terhadap harga saham INDF sebagaimana terlihat pada 4.17.

**Tabel 4.17.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham INDF**

Variabel	Periode	Koefisien	t-statistik
CointEq1		-0.0057	[-5.0719]
D(LOG(X3_KURS)	(-4)	0,2202	[1,8219]
D(LOG(X4_DJIA)	(-1)	0,3420	[8,4233]
	(-3)	0,0867	[2,0123]
D(LOG(X7_DUMMY)	(-4)	0,0324	[1,7409]
C		-0,0002	[-0,3891]

Sumber: Lampiran 4.6.

Berdasarkan Tabel 4.17. dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek terdapat 2 (dua) variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga saham INDF saat ini, yaitu:

- (1) Nilai Tukar USD/IDR (KURS).





Nilai tukar USD/IDR (KURS) 4 (empat) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham INDF saat pada alpha 10%. Artinya kenaikan nilai tukar USD/IDR (KURS) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan harga saham INDF saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.17, diketahui nilai koefisien nilai tukar USD/IDR (KURS) 4(empat) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X_3\_KURS(-4))$ ) sebesar 0,2202. Artinya kenaikan nilai tukar USD/IDR (KURS) 4 (empat) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham INDF saat ini sebesar 0,2202%.

### **(2) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA).**

Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) 1 (satu) dan 3 (tiga) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham INDF saat pada alpha 5%. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan harga saham INDF saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.17, diketahui nilai koefisien indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X_4\_DJIA(-1))$ ) sebesar 0,3420. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham INDF saat ini sebesar 0,3420%.

### **(3) Kondisi Pandemi Covid 19 (DUMMY).**

Kondisi pandemi Covid-19 (DUMMY) 4(empat) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif terhadap harga saham INDF saat pada alpha 10%. Artinya pandemi Covid-19 (DUMMY) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan



INDF saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.17. diketahui nilai koefisien kondisi pandemi Covid-19 (DUMMY) 4(empat) periode sebelumnya (X7\_DUMMY(-4)) sebesar 0,0324. Artinya kondisi pandemi Covid-19 (DUMMY) 3 (tiga) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham INDF saat ini sebesar 0,0324%.

Berdasarkan nilai koefisien integrasi VECM sebesar -0,0057 dengan t-statistik sebesar -5,0719, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan atau pengaruh (kointegrasi) jangka pendek dengan jangka panjang dalam model VECM yang terbentuk secara signifikan.

**d) Estimasi Model VECM Jangka Pendek Harga Saham RALS**

Dari hasil uji panjang lag dengan menggunakan kriteria AIC dan FPE yang akan digunakan untuk estimasi VECM harga saham RALS diperoleh lag optimal **adalah 2**. Dari hasil komputasi data penelitian diperoleh estimasi VECM hubungan atau pengaruh jangka jangka harga saham RALS (Lampiran 4.6.). Berdasarkan output komputasi estimasi VECM diperoleh nilai koefisien dan t-statistik masing-masing variabel yang mempunyai atau pengaruh jangka pendek signifikan terhadap harga saham RALS sebagaimana terlihat pada 4.18.

Berdasarkan Tabel 4.18. dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek terdapat 2 (dua) variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga saham RALS saat ini, yaitu:

**Tabel 4.18.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham RALS**

Variabel	Periode	Koefisien	t-statistik
CointEq1		-7.72E-05	[-0.2119]
D(LOG(X4_DJIA))	(-1)	0.2169	[ 3.6650]
D(X6_WTI)	(-1)	0.0008	[ 2.4078]
C		-0.0002	[-0.3597]





Sumber: Lampiran 4.6.

**(1) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA).**

Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) 1 (satu) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham RALS saat pada alpha 5%. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan harga saham RALS saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.18. diketahui nilai koefisien indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X4\_DJIA(-1))$ ) sebesar 0,32169. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham RALS saat ini sebesar 0,3420%.

**(2) Variabel Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)**

Harga komoditas minyak mentah (WTI) 1 (satu) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham RALS saat ini pada alpha 5%. Artinya kenaikan harga komoditas minyak mentah (WTI) 1 (satu) periode sebelumnya mengakibatkan kenaikan harga saham RALS saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.18. diketahui nilai koefisien harga komoditas minyak mentah (WTI) 1(satu) periode sebelumnya ( $X6\_WTI(-1)$ ) sebesar 0,0008. Artinya kenaikan harga komoditas minyak mentah (WTI) 1 (satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham RALS saat ini sebesar 0,0008%.



Berdasarkan nilai koefisien integrasi VECM sebesar  $-7,72E-05$  dengan t-statistik sebesar  $-0,2119$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan atau pengaruh (kointegrasi) jangka pendek dengan jangka panjang dalam model VECM yang terbentuk secara signifikan.

**e) Estimasi Model VECM Jangka Pendek Harga Saham KLBF**

Dari hasil uji panjang lag dengan menggunakan kriteria AIC dan FPE yang akan digunakan untuk estimasi VECM harga saham KLBF diperoleh lag optimal adalah 4. Dari hasil komputasi data penelitian diperoleh estimasi VECM hubungan atau pengaruh jangka jangka harga saham KLBF (Lampiran 4.6.). Berdasarkan output komputasi estimasi VECM diperoleh nilai koefisien dan t-statistik masing-masing variabel yang mempunyai atau pengaruh jangka pendek signifikan terhadap harga saham KLBF sebagaimana terlihat pada 4.19.

Berdasarkan Tabel 4.19. dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek terdapat 2 (dua) variabel yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga saham KLBF saat ini, yaitu:

**Tabel 4.19.: Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek Harga Saham KLBF**

Variabel	Periode	Koefisien	t-statistik
CointEq1		-0.00419	[-1.8597]
D(LOG(Y6_KLBF))	(-1)	-0.08215	[-3.4476]
	(-2)	-0.04140	[-1.7291]
	(-3)	-0.05113	[-2.1281]
D(X1_JIBOR)	(-4)	0.01536	[ 1.9643]
D(Log(X4_DJIA))	(-1)	-0.21242	[-4.9698]
C		-6.57E-05	[-0.1458]

Sumber: Lampiran 4.6.





**(1) Harga Saham KLBF (Log(Y6\_KLBF))**

Harga saham KLBF 1 (satu) dan 3(tiga) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF saat ini pada alpha 5% dan harga saham KLBF 2 (dua) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruhnya pada alpha 10%. Secara umum bahwa hubungan atau pengaruh harga saham KLBF periode sebelum terhadap harga saham KLBF saat ini adalah negatif (-). Artinya kenaikan harga saham KLBF periode sebelumnya akan mengakibatkan penurunan harga saham KLBF saat ini, dan sebaliknya. Dari Tabel 4.19. diketahui nilai koefisien harga saham KLBF 1 (satu) periode sebelumnya (Log(Y6\_KLBF(-1))) sebesar -0,0822. Artinya kenaikan harga saham KLBF 1 (satu) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan penurunan harga saham KLBF saat ini sebesar 0,0822%.

**(2) Tingkat Suku Bunga (JIBOR).**

Tingkat suku bunga (JIBOR) 4 (periode) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif terhadap harga saham KLBF saat ini pada alpha 5%. Artinya kenaikan tingkat suku bunga (JIBOR) periode sebelumnya mengakibatkan penurunan harga saham KLBF saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.19. diketahui nilai koefisien tingkat suku bunga (JIBOR) 4(empat) periode sebelumnya (X1\_JIBOR(-4)) sebesar 0,0154. Artinya kenaikan tingkat suku bunga (JIBOR) 4 (empat) periode sebelumnya sebesar 1% mengakibatkan kenaikan harga saham KLBF saat ini sebesar 0,0154%.

**(3) Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA).**



Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) 1 (satu) periode sebelumnya mempunyai hubungan atau pengaruh signifikan dan bersifat positif (+) terhadap harga saham KLBF saat pada alpha 5%.

Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) periode sebelumnya mengakibatkan peningkatan harga saham KLBF saat ini, demikian sebaliknya. Dari Tabel 4.19. diketahui nilai koefisien indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya ( $\text{Log}(X4\_DJIA(-1))$ ) sebesar 0,2124. Artinya kenaikan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) 1(satu) periode sebelumnya sebesar 1% akan mengakibatkan kenaikan harga saham KLBF saat ini sebesar 0,2124%.

Berdasarkan nilai koefisien integrasi VECM sebesar -0,0042 dengan t-statistik sebesar -1,8597, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan atau pengaruh (kointegrasi) jangka pendek dengan jangka panjang dalam model VECM yang terbentuk secara signifikan.

#### 4.2.7. Impulse Response Function (IRF).

*Impulse Response Function* (IRF) digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu shock (guncangan/perubahan) pada suatu waktu tertentu terhadap variabel endogen pada saat terjadi *shock* (guncangan/perubahan) dan di masa yang akan datang. IRF bertujuan untuk mengisolasi suatu shock (guncangan/perubahan) agar lebih spesifik. Artinya suatu variabel dapat dipengaruhi oleh *shock* (guncangan/perubahan) tertentu. Impulse respon suatu variabel terhadap variabel lain sebagai berikut:

##### 1) Impulse Respon Harga Saham PJAA



Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai impulse respon dari harga saham PJAA akibat *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas sebagaimana terlihat pada Tabel 4.20.

**Tabel 4.20.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham PJAA**

Period	LOG(Y1_P...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUM
1	0.032365	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.028162	1.22E-05	0.000559	-0.001231	-7.71E-05	0.000525	-0.000552	-0.000102
3	0.026910	0.000129	-0.000776	-0.000780	0.000463	-0.000534	-0.000545	6.94E-05
4	0.028312	-0.000506	-0.000902	-0.002802	0.000806	0.000398	-0.001350	0.000136
5	0.027958	-0.000513	-0.000981	-0.002699	0.001207	-0.000119	-0.000548	0.000195
6	0.027912	-0.000597	-0.001290	-0.002303	0.001074	-0.000529	-0.000515	0.000198
7	0.027827	-0.000672	-0.001555	-0.002275	0.001324	-0.000541	-0.000507	0.000297
8	0.027769	-0.000623	-0.001706	-0.002108	0.001215	-0.000775	-0.000420	0.000382
9	0.027697	-0.000593	-0.001869	-0.001990	0.001146	-0.000983	-0.000362	0.000439
10	0.027609	-0.000551	-0.001999	-0.001838	0.001091	-0.001162	-0.000291	0.000507

Cholesky Ordering: LOG(Y1\_PJAA) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUM

Sumber: Lampiran 4.7.

Dari Tabel 4.20. dapat diketahui bahwa variabel terikat harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas nilai tukar USD/IDR (KURS), dan harga komoditas minyak mentah (WTI) secara negatif (-) dari awal hingga akhir periode.

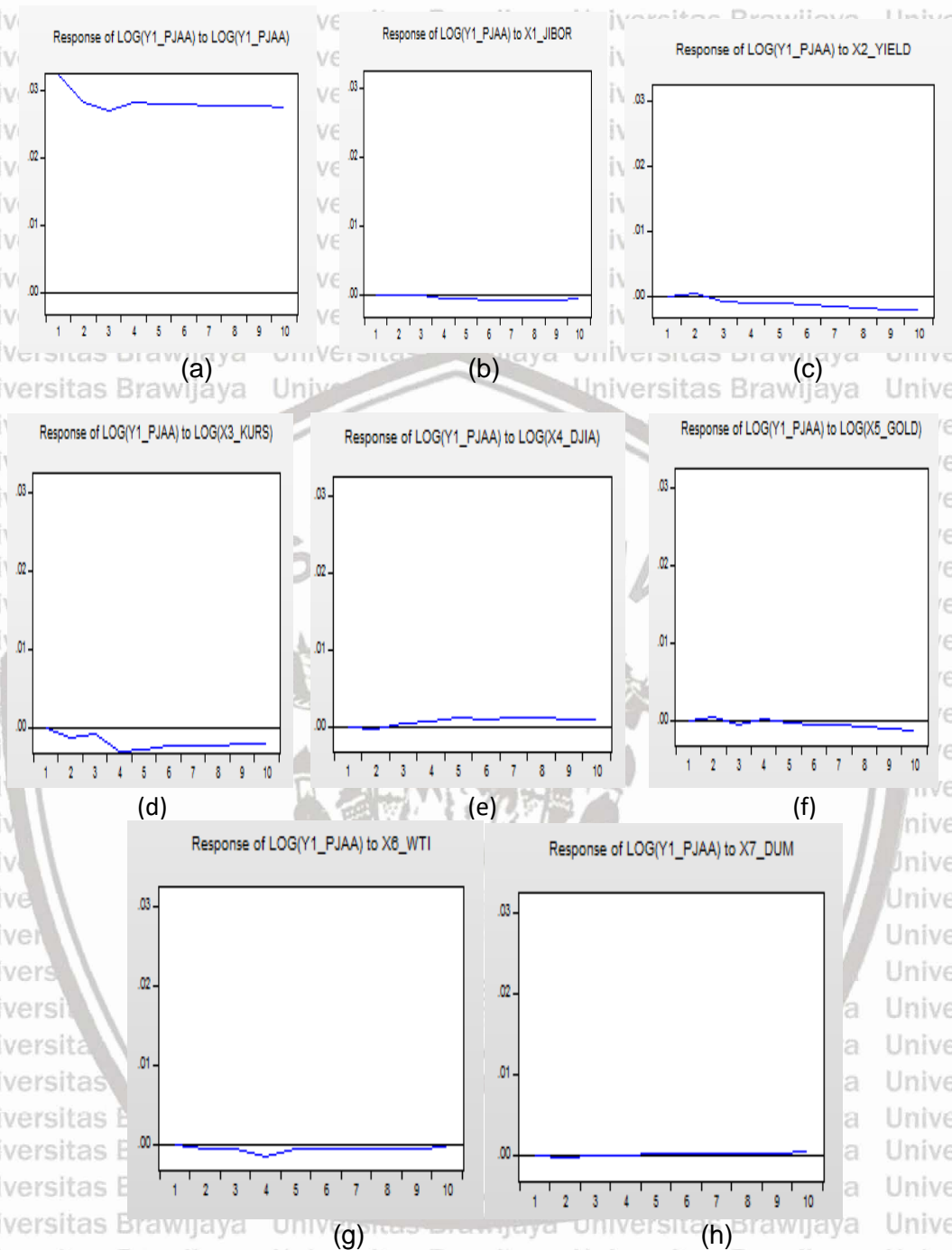
Sedangkan harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel pandemi covid-19 secara negatif (-) pada periode 2 dan periode 3 sampai periode 10 direspons secara positif (+). Tingkat suku bunga (JIBOR) direspons oleh harga saham PJAA secara positif pada periode ke-2 dan ke-3, dan periode ke-4 sampai periode ke-10 direspons secara negatif (-). Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) dan harga komoditas emas (GOLD) direspons harga saham PJAA secara positif (+) pada ke-2 dan periode ke-3 sampai periode ke-10 direspons secara negatif (-).

Secara grafis respon variabel harga saham PJAA terhadap guncangan (perubahan) variabel bebas terlihat pada gambar 4.13.





Gambar 4.13.: Uji Impulse Respon Harga Saham PJAA



Sumber : Lampiran 4.7.

Dari Gambar 4.13. impulse respon harga saham PJAA yang menjadi sampel penelitian terhadap tingkat suku bunga (JIBOR), Yield obligasi

Pemerintah RI (YIELD), Nilai tukar USD/IDR, Indeks harga saham Bursa Efek



New York (DJIA), Harga komoditas emas (GOLD), Harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Impulse Respon Harga Saham PJAA

Dari Gambar 4.13.(a) dapat diketahui bahwa grafik variabel harga saham PJAA berada di atas garis horizontal dan cenderung stabil. Artinya fluktuasi harga saham PJAA relatif tidak merespon secara signifikan atas shock (guncangan/ perubahan) variabel bebas selama periode penelitian.

b) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Tingkat Suku Bunga (JIBOR)

Dari Gambar 4.13.(b) dapat diketahui bahwa grafik tingkat suku bunga (JIBOR) berada di atas bawah garis horizontal sampai periode 3, dan sejak periode 4 sampai periode 10 berada di bawah garis horizontal. Artinya harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) secara positif (+) sampai periode 3 dan direspon secara negatif (-) dari periode 4 sampai periode 10. Respon harga saham PJAA atas shock (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) sebesar 0,000570 periode 2 menjadi -0,000514 periode 10.

c) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)

Dari Gambar 4.13.(c) dapat diketahui bahwa grafik yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berada di atas garis horizontal pada perioded 1 dan sejak periode dan berfluktuasi. Artinya harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) memberikan secara negatif (-). Respon negatif (-) harga saham PJAA atas *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi (YILED) berfluktuasi dan responnya semakin kecil. Pada awal periode respon negatif harga



saham PJAA terhadap yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) sebesar  $-0,00980$  periode 2 turun menjadi  $-0,000505$  periode 10.

d) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Nilai Tukar USD/IDR

Dari Gambar 4.13.(d) dapat diketahui bahwa grafik nilai tukar (KURS) USD/IDR berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel nilai tukar (KURS) USD/IDR secara negatif (-) dan respon negatif (-) tersebut semakin besar akhir periode bila dibandingkan awal periode. Respon negatif harga saham PJAA atas *shock* (guncangan/perubahan) variabel nilai tukar (KURS) USD/IDR sebesar  $-0,001075$  periode 2 naik menjadi  $-0,003884$  periode 10.

e) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA)

Dari Gambar 4.13.(e) dapat diketahui bahwa grafik indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) secara positif (+) dan respon positif tersebut semakin besar akhir periode bila dibandingkan awal periode. Respon positif harga saham PJAA atas *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar  $0,001957$  periode 2 naik menjadi  $0,003483$  periode 10.

f) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Harag Komoditas Emas (GOLD)

Dari Gambar 4.13.(f) dapat diketahui bahwa harga komoditas emas (GOLD) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel harga



komoditas emas (GOLD) secara positif (+) dan respon positif (+) tersebut semakin besar akhir periode bila dibandingkan awal periode. Respon positif harga saham PJAA atas shock (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) sebesar 0,000896 periode 2 naik menjadi 0,002347 periode 10.

g) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)

Dari Gambar 4.13.(g) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas minyak mentah (WTI) berada di bawah garis horizontal pada periode 2 dan di atas garis horizontal pada periode 3 s.d. 5, kembali berada di bawah garis horizontal pada periode 6 s.d. 10. Artinya respon harga saham PJAA atas shock (guncangan/perubahan) tidak konsisten, awal periode negatif (-), positif (+), dan negatif (-). Respon negatif (-) harga saham PJAA atas shock (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) sebesar -0,000177 pada periode 2 dan sebesar -0,000832 periode 10.

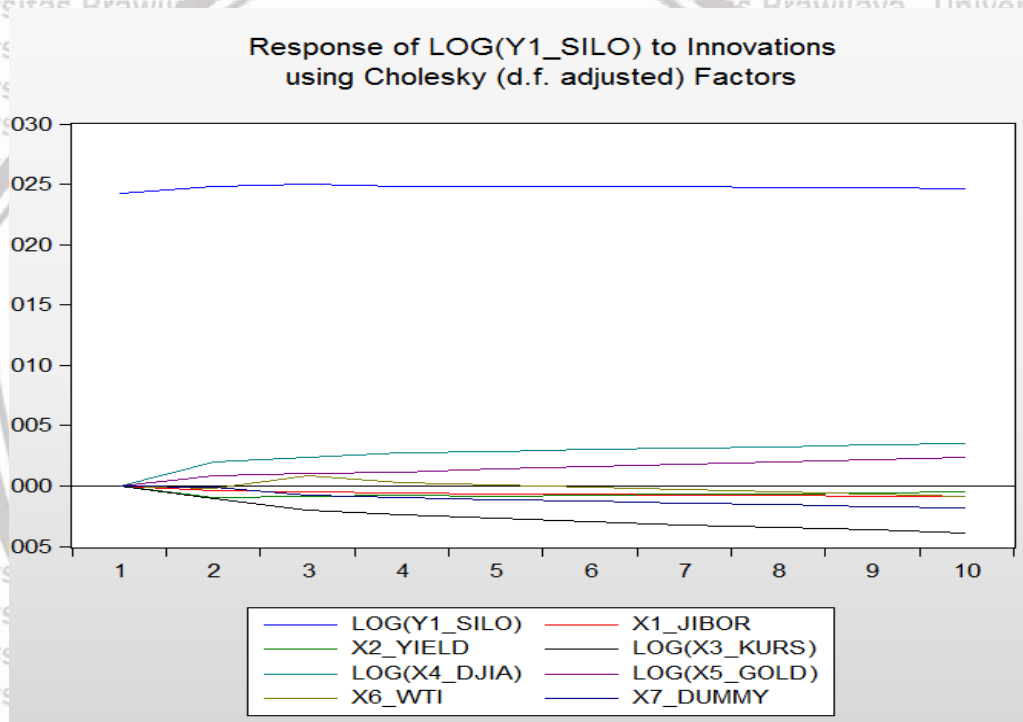
h) Impulse Respon Harga Saham PJAA terhadap Pandemi Covid-19

Dari Gambar 4.13.(h) dapat diketahui bahwa grafik variabel dummy kondisi pandemi covid-19 berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham PJAA merespon atas shock (guncangan/perubahan) variabel dummy kondisi pandemi covid-19 secara negatif (-) dan respon negatif (-) tersebut semakin besar akhir periode bila dibandingkan awal periode. Respon negatif (-) harga saham PJAA atas shock (guncangan/perubahan) atas kondisi pandemi covid-19 sebesar -0,000145 periode 2 naik menjadi -0,001819 periode 10.



Secara umum bahwa harga saham PJAA merespon *shock* (guncangan/ perubahan) variabel bebas tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), harga komoditas minyak mentah (WTI), dan variabel dummy kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) secara berbeda dan mulai stabil menjelang akhir periode sebagaimana terlihat pada Gambar 4.14.

**Gambar 4.14.: Impulse Respon Harga Saham PJAA**



Sumber: Lampiran 4.7.

## 2) Impulse Respon Harga Saham ASII

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai impulse respon dari harga saham ASII akibat *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas sebagaimana terlihat pada Tabel 4.21.



Tabel 4.21.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham ASII

Period	LOG(Y2_ASII)	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.019722	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.019441	-4.62E-05	-0.001597	-0.000930	0.003661	0.000365	0.000683	-9.19E-05
3	0.017785	4.68E-05	-0.002041	-0.001592	0.003462	-0.000214	0.001460	0.000152
4	0.017767	0.000467	-0.003521	-0.001805	0.005321	-0.000942	0.000589	-0.000538
5	0.016923	0.000990	-0.003346	-0.000194	0.005211	-0.000765	0.001583	-0.000454
6	0.016894	0.001013	-0.003184	-0.000258	0.004592	-0.000596	0.001170	-0.000450
7	0.017099	0.001046	-0.003102	-0.000225	0.004691	-0.000458	0.001173	-0.000414
8	0.017019	0.001075	-0.002922	-0.000272	0.004191	-0.000431	0.001199	-0.000393
9	0.016930	0.001115	-0.002831	-0.000263	0.004415	-0.000540	0.001103	-0.000443
10	0.016933	0.001131	-0.002786	-0.000242	0.004327	-0.000555	0.001139	-0.000428

Cholesky Ordering: LOG(Y2\_ASII) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

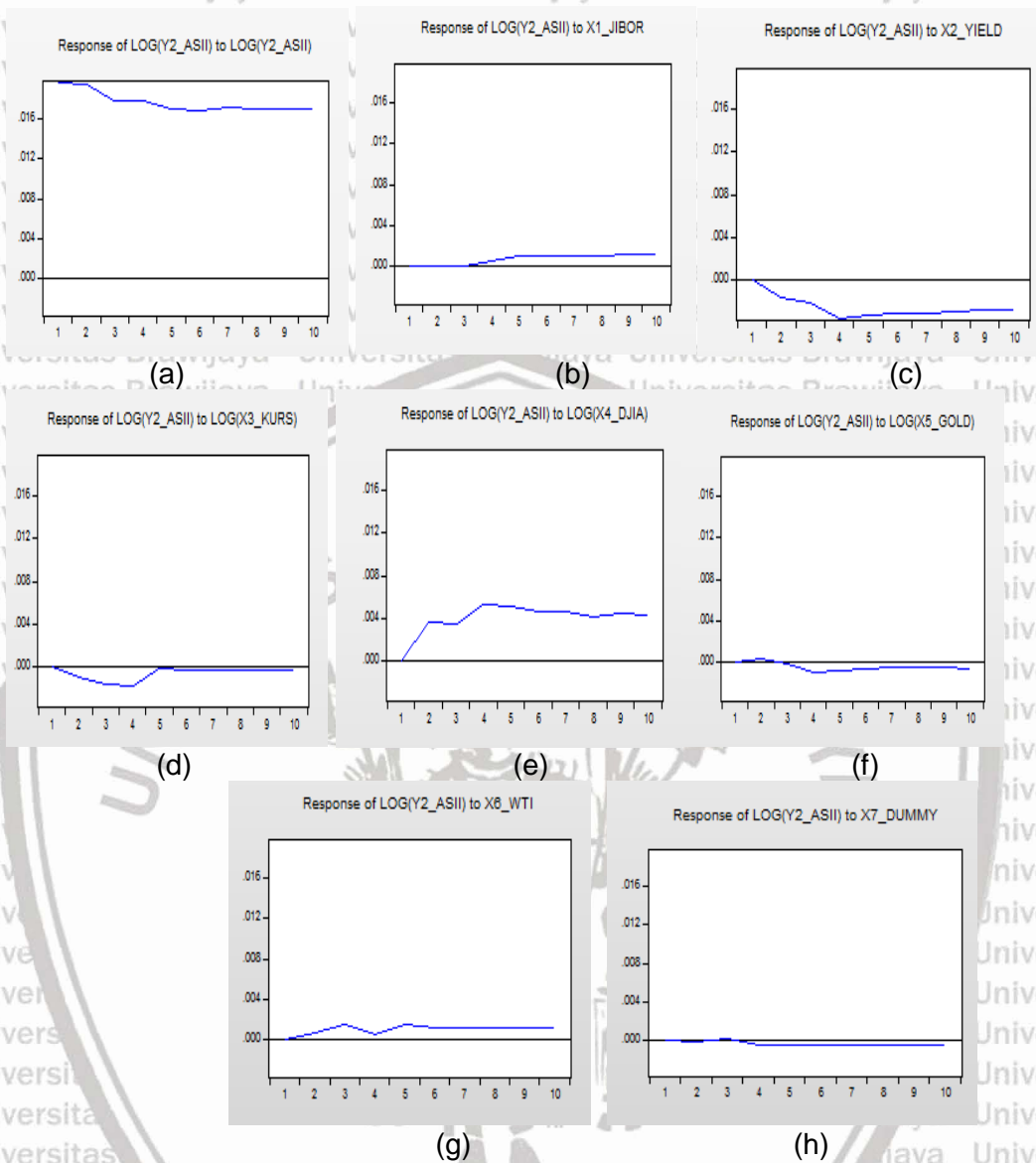
Dari Tabel 4.21. dapat diketahui bahwa variabel terikat harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas yield obligasi pemerintah RI (YIELD) dan nilai tukar USD/IDR (KURS) secara negatif (-) dari awal hingga akhir periode. Sedangkan variabel indeks Bursa Efek New York (DJIA) dan harga komoditas minyak mentah (WTI) direspon harga saham ASII secara positif (+) dari awal hingga akhir periode. Variabel tingkat suku bunga direspon harga saham ASII secara negatif (-) pada periode 2 tetapi pada periode 3 sampai akhir periode direspon secara positif (+). Sebaliknya, variabel harga komoditas emas (GOLD) direspon harga saham ASII secara positif (+) pada periode 2 dan pada periode 3 sampai akhir periode direspon secara negatif (-). Variabel dummy pandemi covid-19 (DUMMY) direspon harga saham ASII periode 2 secara negatif (-), periode 3 secara positif (+), dan periode 4 sampai akhir periode bersifat negatif (-).

Secara grafis respon variabel harga saham ASII terhadap guncangan (perubahan) variabel bebas terlihat pada Gambar 4.15.





Gambar 4.15.: Uji Impulse Respon Harga Saham ASII



Lampiran 4.7.

Dari Gambar 4.15. impulse respon harga saham ASII yang menjadi sampel penelitian terhadap tingkat suku bunga (JIBOR), Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), Nilai tukar USD/IDR, Indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), Harga komoditas emas (GOLD), Harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Impulse Respon Harga Saham ASII





Dari Gambar 4.15.(a) dapat diketahui bahwa grafik harga saham ASII berada di atas garis horizontal dan cenderung mengalami penurunan oleh *shock* (guncangan/ perubahan) variabel bebas. Harga saham ASII mampu mengendalikan dirinya sendiri secara positif dari *shock* (guncangan/perubahan) tetapi harga saham ASII cenderung turun. Artinya *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas mampu mempengaruhi harga saham ASII dengan dampak negatif (-).

b) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Tingkat Suku Bunga (JIBOR)

Dari Gambar 4.15.(b) dapat diketahui bahwa grafik tingkat suku bunga (JIBOR) berada di bawah garis horizontal awal periode tetapi pada berikutnya berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi dengan kecenderungan naik. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) secara negatif (-) pada periode 2, tetapi periode berikutnya sampai akhir periode secara positif (+) dan respon positif (+) tersebut semakin besar. Respon harga saham ASII terhadap *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) sebesar -0,000046 periode 2 naik menjadi 0,001131 periode 10.

c) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)

Dari Gambar 4.15.(c) dapat diketahui bahwa grafik yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) secara negatif (-) dari awal sampai akhir periode dan respon negatif (-) tersebut semakin besar. Respon harga saham ASII terhadap *shock* (guncangan/ perubahan) yield obligasi



Pemerintah RI (YIELD) sebesar  $-0,001597$  periode 2 naik menjadi  $-0,002785$  periode 10.

d) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Nilai Tukar USD/IDR

Dari Gambar 4.15.(d) dapat diketahui bahwa grafik nilai tukar (KURS) USD/IDR berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar (KURS) USD/IDR secara negatif (-) dari awal periode sampai akhir periode dengan respon negatif (-) yang semakin kecil. Harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar (KURS) USD/IDR sebesar  $-0,000930$  periode 2 naik menjadi  $-0,000242$  periode 10.

e) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA)

Dari Gambar 4.15.(e) dapat diketahui bahwa grafik indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) secara positif (+) dari awal periode sampai akhir periode dengan respon positif (+) yang semakin besar. Harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar  $0,003661$  periode 2 naik menjadi  $0,004327$  periode 10.

f) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Harga Komoditas Emas (GOLD)

Dari Gambar 4.15.(f) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas emas (GOLD) berada di atas garis horizontal pada periode 2 dan di bawah garis horizontal pada periode 3 sampai akhir periode. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) secara positif (+) pada periode 2 tetapi pada



periode 3 sampai akhir periode secara negatif (-) dan respon negatif (-) sejak periode 3 semakin besar. Harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) sebesar -0,000214 periode 3 naik menjadi -0,000555 periode 10.

g) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)

Dari Gambar 4.15.(g) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas minyak mentah (WTI) berada di atas garis horizontal dari awal sampai akhir periode. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) bebas harga komoditas minyak mentah (WTI) bersifat positif (+) dari awal sampai akhir periode dengan respon yang semakin besar. Harga saham ASII merespon positif (+) *shock* (guncangan /perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) sebesar 0,000683 pada periode 2 dan sebesar 0,001139 periode 10.

h) Impulse Respon Harga Saham ASII Terhadap Pandemi Covid-19

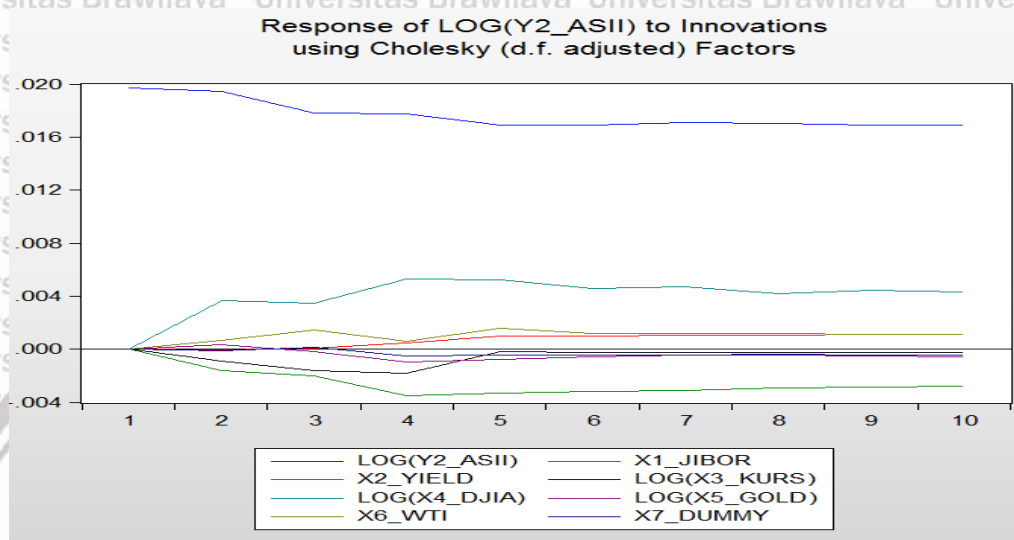
Dari Gambar 4.15.(h) dapat diketahui bahwa grafik variabel dummy kondisi pandemi covid-19 berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) dummy kondisi pandemi covid-19 bersifat negatif (-) dari awal sampai akhir periode dengan respon yang semakin besar. Harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/ perubahan) kondisi pandemi covid-19 sebesar -0,000091 pada periode 2 dan sebesar -0,000428 periode 10.

Secara umum bahwa harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/ perubahan) variabel bebas tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), harga



komoditas minyak mentah (WTI), dan variabel dummy kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) secara berbeda dan sejak periode 5 shock (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap harga saham ASII mulai stabil sebagaimana terlihat pada gambar 4.16.

**Gambar 4.16.: Impulse Respon Harga Saham ASII**



Sumber: Lampiran 4.7.

### 3) Impulse Respon Harga Saham INDF

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai impulse respon dari harga saham INDF akibat shock (guncangan/perubahan) variabel bebas sebagaimana terlihat pada Tabel 4.22.

**Tabel 4.22.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham INDF**

Period	LOG(Y3_INDF)	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_KURS)	LOG(X4_DJIA)	LOG(X5_GOLD)	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.018507	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.017811	0.000324	-0.001668	-0.001032	0.003526	0.000494	-0.000191	-9.18E-05
3	0.016745	0.000687	-0.001236	-0.000770	0.002811	0.000656	-0.000330	4.56E-05
4	0.014880	0.000782	-0.001956	-0.001048	0.003758	0.000877	-0.001031	-5.27E-05
5	0.013706	0.001587	-0.000846	0.000261	0.003131	0.001126	-0.000591	0.000507
6	0.013742	0.001736	-0.000754	0.000259	0.002293	0.001373	-0.000661	0.000268
7	0.014022	0.001946	-0.000831	0.000469	0.002298	0.001692	-0.000617	7.31E-05
8	0.014181	0.002082	-0.000977	0.000336	0.001800	0.001919	-0.000699	-0.000110
9	0.014153	0.002259	-0.001127	0.000382	0.002022	0.002096	-0.000852	-0.000315
10	0.014094	0.002441	-0.001229	0.000446	0.001877	0.002315	-0.000923	-0.000419

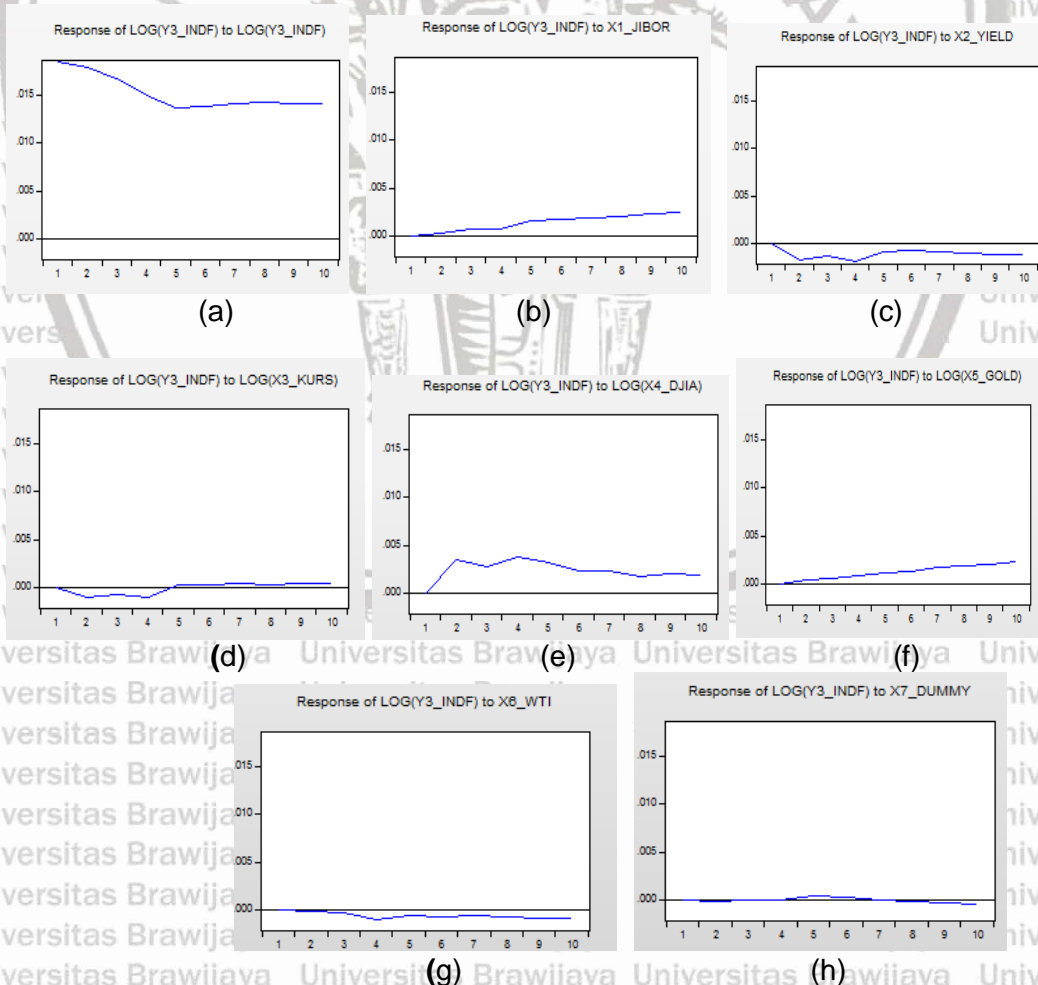
Cholesky Ordering: LOG(Y3\_INDF) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.



Dari Tabel 4.22 dapat diketahui bahwa variabel terikat harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), dan harga komoditas emas (GOLD) secara positif (+) dan variabel yield obligasi pemerintah RI (YIELD) dan harga komoditas minyak mentah (WTI) secara negatif (-) dari awal periode sampai akhir periode. Sedangkan harga saham INDF merespon variabel lainnya yaitu nilai tukar USD/IDR (KURS) periode 2 s.d. 5 secara negatif (-) dan periode 5 (lima) sampai akhir periode secara positif (+). Variabel dummy kondisi pandemi covid-19 direspon secara bervariasi, yaitu periode 2, 4, dan 8 s.d. 10 secara negatif (-) dan periode 3 dan 5 s.d. 7 secara positif (+).

**Gambar 4.17.: Uji Impulse Respon Harga Saham INDF**





Sumber: Lampiran 4.7.

Secara grafis respon variabel harga saham INDF terhadap guncangan (perubahan) variabel bebas terlihat pada Gambar 4.17. Dari Gambar 4.17. impulse respon harga saham INDF yang menjadi sampel penelitian terhadap tingkat suku bunga (JIBOR), Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), Nilai tukar USD/IDR, Indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), Harga komoditas emas (GOLD), Harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Impulse Respon Harga Saham INDF

Dari Gambar 4.17.(a) dapat diketahui bahwa grafik harga saham INDF berada di atas garis horizontal dan cenderung mengalami penurunan oleh *shock* (guncangan/ perubahan) variabel bebas. Harga saham INDF mampu mengendalikan dirinya sendiri secara positif dari *shock* (guncangan/perubahan) tetapi harga saham ASII cenderung turun. Artinya *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas mampu mempengaruhi harga saham INDF dengan dampak negatif (-). Pada periode 1 harga saham INDF sebesar 0,018507 turun menjadi 0,014094 pada periode 10.

b) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Tingkat Suku Bunga (JIBOR)

Dari Gambar 4.17. (b) dapat diketahui bahwa grafik tingkat suku bunga (JIBOR) berada di atas horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) tersebut semakin besar. Respon harga saham INDF terhadap *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) sebesar 0,000324 periode 2 naik menjadi 0,002441 pada periode 10.



c) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)

Dari Gambar 4.17 (c) dapat diketahui bahwa grafik yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi.

Artinya harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) secara negatif (-) dari awal sampai akhir periode dan respon negatif (-) tersebut semakin kecil. Respon harga saham INDF terhadap *shock* (guncangan/ perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) sebesar  $-0,001668$  periode 2 naik menjadi  $-0,001229$  periode 10.

d) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Nilai Tukar USD/IDR (KURS)

Dari Gambar 4.17. (d) dapat diketahui bahwa grafik nilai tukar USD/IDR (KURS) berada di bawah garis horizontal periode 1 s.d. 4 dan pada periode 5 sampai akhir periode berada di atas garis horizontal. Artinya harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) secara negatif (-) periode 2 s.d. 4 dan secara positif pada periode 5 s.d. 10. Harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) sebesar  $-0,001032$  periode 2 naik menjadi  $-0,000446$  periode 10.

e) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA)

Dari Gambar 4.17. (e) dapat diketahui bahwa grafik indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) secara positif (+) dari awal periode sampai akhir periode dengan



respon positif (+) yang semakin kecil. Harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 0,003526 periode 2 naik menjadi 0,001877 periode 10.

- f) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Harga Komoditas Emas (GOLD)

Dari Gambar 4.17. (f) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas emas (GOLD) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) semakin besar. Harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) sebesar 0,0004094 periode 2 naik menjadi 0,002315 periode 10.

- g) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)

Dari Gambar 4.17. (g) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas minyak mentah (WTI) berada di bawah garis horizontal dari awal sampai akhir periode. Artinya harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) bersifat negatif (-) dari awal sampai akhir periode dengan respon yang semakin besar. Harga saham INDF merespon negatif (-) *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) sebesar -0,000191 pada periode 2 dan sebesar -0,000823 periode 10.

- h) Impulse Respon Harga Saham INDF Terhadap Pandemi Covid-19

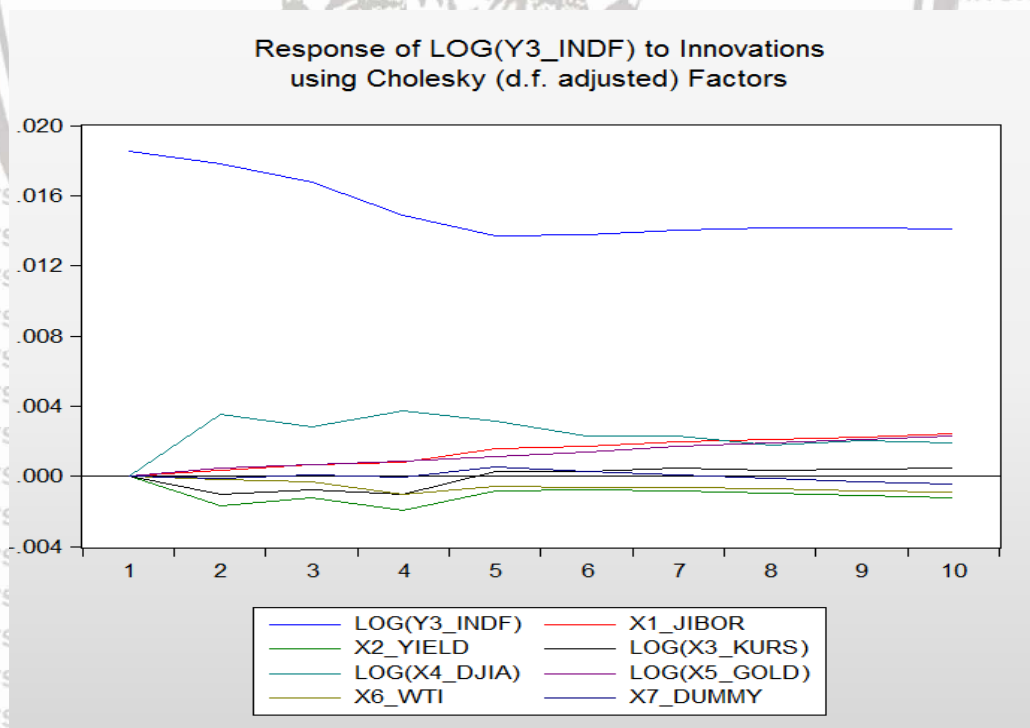
Dari Gambar 4.17.(h) dapat diketahui bahwa grafik variabel dummy pandemik covid-19 bervariasi, yaitu periode 2 s.d. 4 dan periode 8 s.d. 10 berada di bawah garis horizontal serta periode 5 s.d. 7 berada di atas garis horizontal. Artinya harga saham ASII merespon *shock*



(guncangan/perubahan) variabel dummy kondisi pandemi covid-19 bersifat negatif (-) dari periode 2 s.d. 4 dan 8 s.d. 10, dan merespon secara positif (+) periode 5 s.d. 7. Harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel kondisi pandemi covid-19 sebesar -0,000091 pada periode 2 dan sebesar -0,000419 periode 10

Secara umum bahwa harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/ perubahan) variabel bebas tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), harga komoditas minyak mentah (WTI), dan variabel dummy pandemi covid -19 (DUMMY) secara berbeda dan sejak periode 6 *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap harga saham INDF mulai stabil sebagaimana terlihat pada Gambar 4.18.

**Gambar 4.18.: Impulse Respon Harga Saham INDF**



Sumber: Lampiran 4.7.



4) Impulse Respon Harga Saham RALS

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai impulse respon dari harga saham RALS akibat *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas sebagaimana terlihat pada Tabel 4.23.

**Tabel 4.23.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham RALS**

Period	LOG(Y5_R...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.027192	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.026963	0.000364	-0.001439	-0.001389	0.002617	0.000807	0.001477	-0.000113
3	0.026851	0.000670	-0.002395	-0.002774	0.003302	0.000662	0.002235	-0.000138
4	0.027166	0.000711	-0.002613	-0.003089	0.003721	0.000731	0.001849	-0.000202
5	0.027305	0.000704	-0.002731	-0.003274	0.003813	0.000830	0.001888	-0.000233
6	0.027328	0.000706	-0.002783	-0.003325	0.003907	0.000817	0.001941	-0.000269
7	0.027338	0.000710	-0.002805	-0.003356	0.003916	0.000842	0.001910	-0.000282
8	0.027351	0.000719	-0.002821	-0.003377	0.003940	0.000874	0.001897	-0.000293
9	0.027353	0.000729	-0.002828	-0.003390	0.003948	0.000892	0.001890	-0.000305
10	0.027355	0.000740	-0.002834	-0.003401	0.003956	0.000912	0.001877	-0.000315

Cholesky Ordering: LOG(Y5\_RALS) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

Dari Tabel 4.23. dapat diketahui bahwa variabel terikat harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), dan harga komoditas minyak mentah (WTI) secara positif (+) dan variabel yield obligasi pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), dan kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) secara negatif (-) dari awal periode sampai akhir periode.

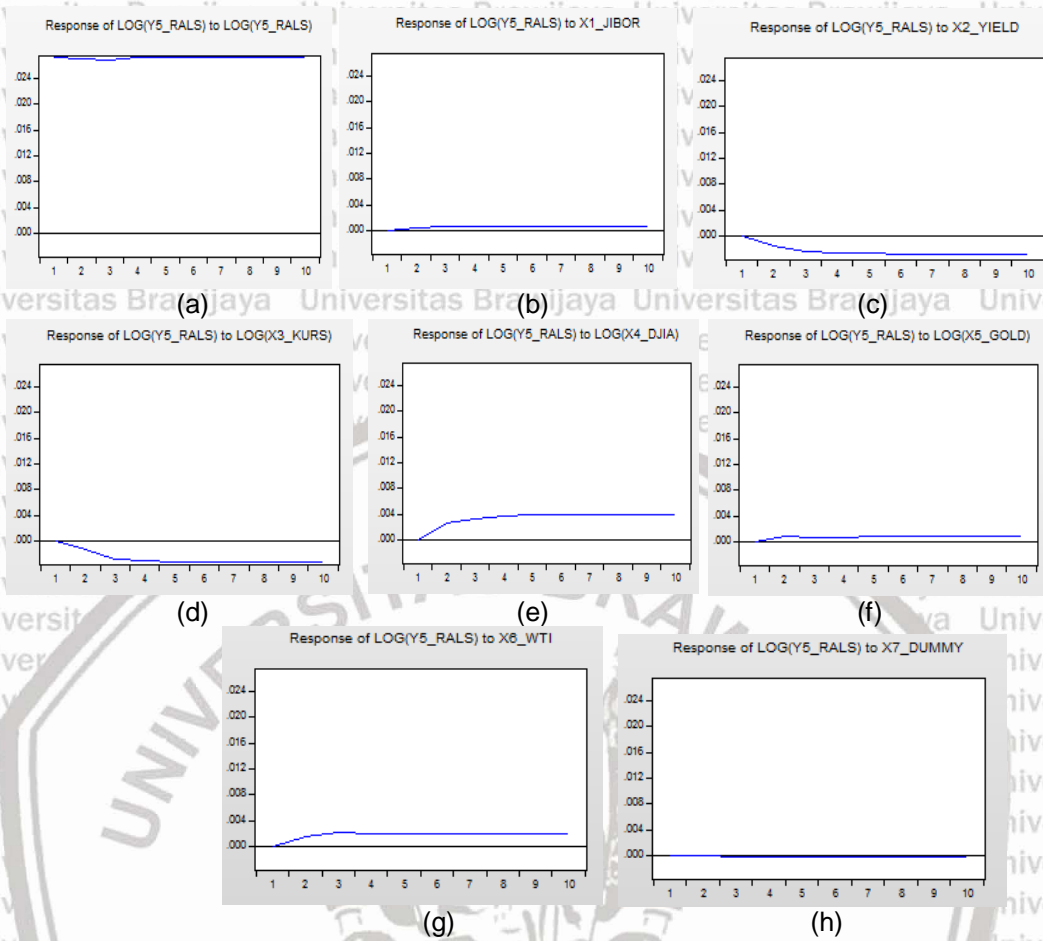
Secara grafis respon variabel harga saham RALS terhadap guncangan (perubahan) variabel bebas terlihat pada Gambar 4.19.

Dari Gambar 4.19. impulse respon harga saham RALS yang menjadi sampel penelitian terhadap tingkat suku bunga (JIBOR), Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), Nilai tukar USD/IDR, Indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), Harga komoditas emas (GOLD), Harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 dapat diuraikan sebagai berikut:





Gambar 4.19.: Uji Impulse Respon Harga Saham RALS



Sumber : Lampiran 4.7.

a) Impulse Respon Harga Saham RALS

Dari Gambar 4.19.(a) dapat diketahui bahwa grafik harga saham RALS berada di atas garis horizontal dan cenderung stabil. Harga saham RALS mampu mengendalikan dirinya sendiri secara positif dari *shock* (guncangan/perubahan) dan harga saham RALS cenderung stabil. Nilai respon impulse harga saham RALS sebesar 0,027192 periode 1 naik menjadi 0,027355 pada akhir periode 10.

b) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Tingkat Suku Bunga (JIBOR)





Dari Gambar 4.19.(b) dapat diketahui bahwa grafik tingkat suku bunga (JIBOR) berada di atas horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) tersebut semakin besar. Nilai respon impulse harga saham RALS terhadap *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) sebesar 0,000364 periode 2 naik menjadi 0,000740 periode 10.

c) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)

Dari Gambar 4.19.(c) dapat diketahui bahwa grafik yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) secara negatif (-) dari awal sampai akhir periode dan respon negatif (-) tersebut semakin besar. Nilai respon impulse harga saham RALS terhadap *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) sebesar -0,001439 periode 2 naik menjadi -0,002834 periode 10.

d) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Nilai Tukar USD/IDR (KURS)

Dari Gambar 4.19.(d) dapat diketahui bahwa grafik nilai tukar USD/IDR (KURS) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) secara negatif (-) dari awal sampai akhir periode dan respon negatif (-) tersebut semakin besar. Nilai respon impulse harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/ perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) sebesar -0,001389 periode 2 naik menjadi -0,003401 periode 10.



e) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA)

Dari Gambar 4.19.(e) dapat diketahui bahwa grafik indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) yang semakin besar. Nilai respon impulse harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/ perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 0,002617 periode 2 naik menjadi 0,003956 periode 10.

f) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Harga Komoditas Emas (GOLD)

Dari Gambar 4.19.(f) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas emas (GOLD) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) bebas harga komoditas emas (GOLD) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) semakin besar. Nilai respon impulse harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/ perubahan) harga komoditas emas (GOLD) sebesar 0,000807 periode 2 naik menjadi 0,000915 periode 10.

g) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI)

Dari Gambar 4.19.(g) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas minyak mentah (WTI) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) bersifat positif (+) dari awal sampai akhir periode dengan respon yang semakin besar. Nilai respon



impulse harga saham RALS merespon positif (+) shock (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) sebesar 0,001477 pada periode 2 dan sebesar 0,001877 periode 10.

h) Impulse Respon Harga Saham RALS Terhadap Pandemi Covid-19

Dari Gambar 4.19.(h) dapat diketahui bahwa grafik variabel dummy kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham RALS merespon shock (guncangan/perubahan) variabel variabel dummy kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) secara negatif (-) dari awal sampai akhir periode dan respon negatif (-) tersebut semakin besar. Nilai respon impulse harga saham RALS merespon shock (guncangan/perubahan) variabel dummy kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) sebesar -0,000113 periode 2 naik menjadi -0,000315 periode 10.

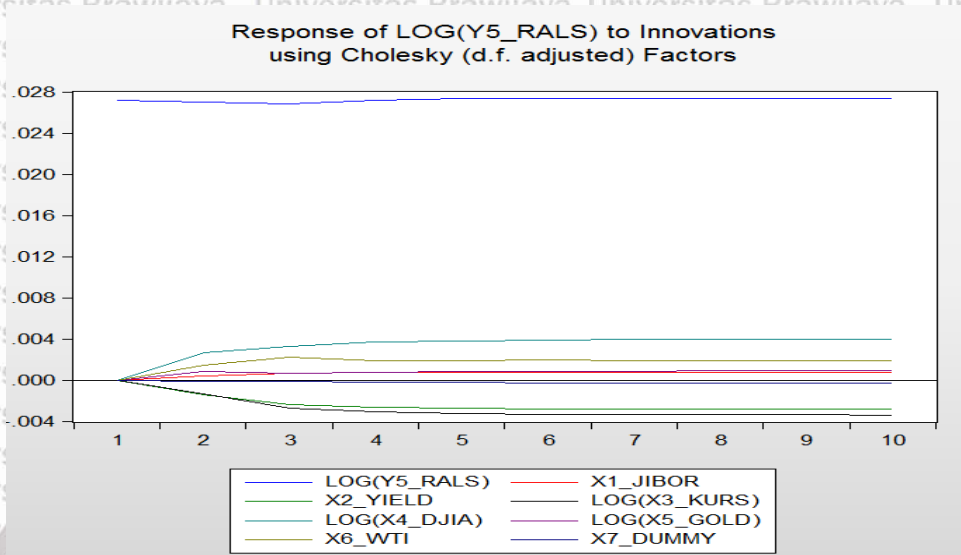
Secara umum bahwa harga saham RALS merespon shock (guncangan/ perubahan) variabel bebas tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), harga komoditas minyak mentah (WTI), dan variabel dummy pandemi covid -19 (DUMMY) secara berbeda dan sejak periode 3 shock (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap harga saham RALS mulai stabil sebagaimana terlihat pada gambar 4.20.

Dari Tabel 4.24. dapat diketahui bahwa variabel terikat harga saham KLBK merespon shock (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) dan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) secara positif (+) dan variabel yield obligasi pemerintah RI (YIELD) secara negatif (-) dari awal periode sampai akhir periode. Sedangkan variabel nilai tukar USD/IDR



KURS), harga komoditas emas (GOLD), harga komoditas minyak mentah (WTI), dan kondisi pandemi covid-19 (DUMMY) direspon secara bervariasi.

**Gambar 4.20.: Impulse Respon Harga Saham RALS**



Sumber: Lampiran 4.7.

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai impulse respon dari harga saham KLBF akibat *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas sebagaimana terlihat pada Tabel 4.24.

**Tabel 4.24.: Nilai Impulse Response dari Harga Saham KLBF**

Period	LOG(Y6_K...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.019360	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.018398	0.000369	-0.002407	-0.000329	0.002408	-0.000349	0.000171	-9.69E-05
3	0.017429	0.000257	-0.002881	0.000182	0.001682	-0.000274	-0.000200	0.000117
4	0.016891	0.000591	-0.003650	-0.000273	0.003413	-0.000152	-0.000379	0.000110
5	0.016593	0.001501	-0.002699	0.000236	0.002775	9.69E-05	0.000406	5.33E-06
6	0.016794	0.001554	-0.002353	-9.74E-06	0.002634	0.000191	-0.000146	-0.000135
7	0.016775	0.001553	-0.002145	4.30E-06	0.002739	0.000213	-0.000154	-0.000186
8	0.016593	0.001503	-0.002026	-0.000227	0.002466	0.000194	-0.000261	-0.000249
9	0.016432	0.001525	-0.001968	-0.000311	0.002753	0.000208	-0.000340	-0.000344
10	0.016373	0.001490	-0.001869	-0.000435	0.002715	0.000299	-0.000363	-0.000413

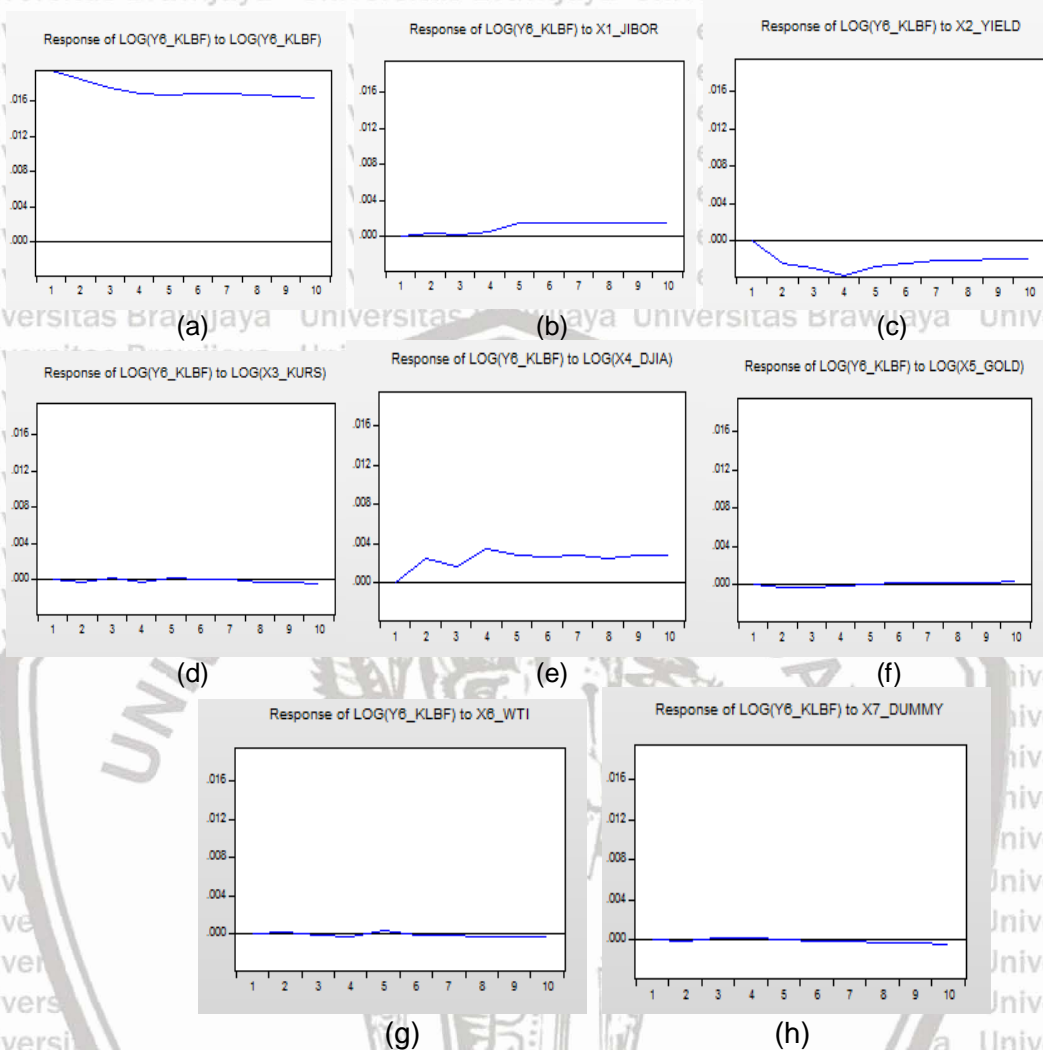
Cholesky Ordering: LOG(Y6\_KLBF) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

Secara grafis respon variabel harga saham KLBF terhadap guncangan (perubahan) variabel bebas terlihat pada Gambar 4.21.



**Gambar 4.21.: Uji Impulse Respon Harga Saham KLBF**



**Sumber : Lampiran 4.7.**

Dari Gambar 4.21. impulse respon harga saham KLBF yang menjadi sampel penelitian terhadap tingkat suku bunga (JIBOR), Yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), Nilai tukar USD/IDR, Indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), Harga komoditas emas (GOLD), Harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Impulse Respon Harga Saham KLBF

Dari Gambar 4.21.(a) dapat diketahui bahwa grafik harga saham KLBF berada di atas garis horizontal. Harga saham KLBF mampu



mengendalikan dirinya sendiri secara positif dari *shock* (guncangan/perubahan) dengan kecenderungan turun. Nilai respon impulse harga saham KLBF sebesar 0,024201 periode 1 turun menjadi 0,016373 pada akhir periode 10. Hal ini menunjukkan harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas secara signifikan.

b) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Tingkat Suku Bunga (JIBOR)

Dari Gambar 4.21.(b) dapat diketahui bahwa grafik tingkat suku bunga (JIBOR) berada di atas horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) tersebut semakin besar. Nilai respon impulse harga saham KLBF terhadap *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) sebesar 0,000364 periode 2 naik menjadi 0,000740 periode 10.

c) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Yield Obligasi Pemerintah RI (YIELD)

Dari Gambar 4.21.(c) dapat diketahui bahwa grafik yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) secara negatif (-) dari awal sampai akhir periode dan respon negatif (-) tersebut semakin kecil. Nilai respon impulse harga saham KLBF terhadap *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) sebesar -0,002407 periode 2 turun menjadi -0,001869 periode 10.

d) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Nilai Tukar USD/IDR (KURS)



Dari Gambar 4.1.(d) dapat diketahui bahwa grafik nilai tukar (KURS) USD/IDR berada di bawah garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar (KURS) USD/IDR bervariasi dan cenderung direspon secara negatif (-). Nilai respon impulse harga saham KLBF terhadap *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar (KURS) USD/IDR sebesar -0,000329 periode 2 naik menjadi -0,000435 periode 10.

e) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA)

Dari Gambar 4.21.(e) dapat diketahui bahwa grafik indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berada di atas garis horizontal dan berfluktuasi. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) secara positif (+) dari awal sampai akhir periode dan respon positif (+) yang semakin besar. Nilai respon impulse harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/ perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 0,002408 periode 2 naik menjadi 0,002715 periode 10.

f) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Harga Komoditas Emas (GOLD)

Dari Gambar 4.21.(f) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas emas (GOLD) berada di bawah garis horizontal pada periode 2 s.d. 4 dan periode 5 s.d. 10 berada di atas garis horizontal. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) secara negatif (-) periode 2 s.d. 4 dan positif (+) periode 5 s.d. 10. Nilai respon impulse harga saham KLBF dalam merespon *shock*



(guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) sebesar 0,000349 periode 2 menjadi 0,000299 periode 10.

g) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Harga Komoditas Minyak

Mentah (WTI)

Dari Gambar 4.21.(g) dapat diketahui bahwa grafik harga komoditas minyak mentah (WTI) berada di atas garis horizontal pada periode 2 dan 5, sedangkan periode 3 dan 4 serta periode 6 sampai periode 10 berada di bawah garis horizontal. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) secara bervariasi dari awal sampai akhir periode dengan respon yang bersifat negatif (-). Nilai impulse respon harga saham KLBF terhadap *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) sebesar 0,00171 pada periode 2 dan -0,000363 periode 10.

h) Impulse Respon Harga Saham KLBF Terhadap Pandemi Covid-19

Dari Gambar 4.21.(h) dapat diketahui bahwa grafik variabel dummy pandemi covid-19 (DUMMY) berada di bawah garis horizontal pada periode 1 dan periode 6 s.d. 10, sedangkan periode 3 s.d. 5 berada di atas garis horizontal. Artinya harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) variabel dummy pandemi covid-19 (DUMMY) bervariasi dari awal sampai akhir periode dengan respon cenderung negatif (-). Nilai impulse respon harga saham KLBF terhadap *shock* (guncangan/perubahan) variabel dummy pandemi covid-19 (DUMMY) sebesar -0,000096 periode 2 naik -0,000413 periode 10.

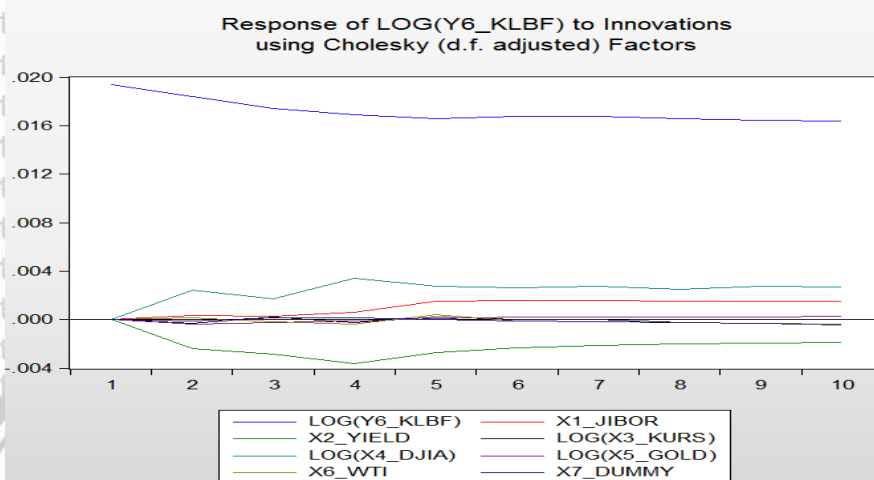
Secara umum bahwa harga saham KLBF merespon *shock* (guncangan/ perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi

Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar USD/IDR (KURS), indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA), harga komoditas emas (GOLD), harga



komoditas minyak mentah (WTI), dan variabel dummy pandemi covid-19 (DUMMY) secara berbeda dan sejak periode 5 *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap harga saham KLBF mulai stabil sebagaimana terlihat pada Gambar 4.21.

**Gambar 4.22.: Impulse respon harga saham KLBF**



Sumber: Lampiran 4.

#### 4.2.8. Variance Decomposition (VDC)

Analisis *Variance Decomposition* (VD) dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi dari masing-masing variabel terhadap guncangan yang ditimbulkan terhadap variabel dependen. Hasil dari *Variance Decomposition* (VD) merupakan seberapa besar kontribusi setiap variabel terhadap variabel dependen. *Variance decomposition* model estimasi VECM yang terbentuk sebagai berikut:

##### 1) Variance Decomposition Harga Saham PJAA.

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai *variance decomposition* (VD) model estimasi VECM yang terbentuk untuk variabel terikat harga saham PJAA sebagaimana terlihat pada Tabel 4.25.

Dari Tabel 4.25. dapat diketahui bahwa pada periode pertama fluktuasi harga saham PJAA sepenuhnya dipengaruhi oleh *shock*



**Tabel 4.25.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham PJAA**

Period	S.E.	LOG(Y1_P...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUM
1	0.032365	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.042931	99.86843	8.11E-06	0.016978	0.082222	0.000322	0.014953	0.016529	0.000559
3	0.050688	99.82665	0.000649	0.035618	0.082645	0.008589	0.021838	0.023419	0.000589
4	0.058158	99.52617	0.008048	0.051102	0.294971	0.025724	0.021283	0.071699	0.000998
5	0.064609	99.36883	0.012835	0.064460	0.413563	0.055721	0.017584	0.065282	0.001723
6	0.070445	99.28646	0.017984	0.087739	0.454772	0.070110	0.020427	0.060264	0.002241
7	0.075811	99.20235	0.023375	0.117826	0.482704	0.091039	0.022725	0.056504	0.003473
8	0.080800	99.14245	0.026526	0.148327	0.493009	0.102752	0.029200	0.052444	0.005291
9	0.085476	99.09126	0.028521	0.180353	0.494735	0.109786	0.039317	0.048661	0.007368
10	0.089883	99.04749	0.029551	0.212546	0.489222	0.114011	0.052274	0.045056	0.009845

Cholesky Ordering: LOG(Y1\_PJAA) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUM

Sumber : output hasil komputasi data penelitian menggunakan Eviews

(guncangan/perubahan) harga saham PJAA itu sendiri, yaitu sebesar 100% dan faktor atau variabel lain belum memberikan kontribusi perubahan harga saham PJAA. *Shock* (guncangan/perubahan) variabel lain terhadap harga saham PJAA mulai terjadi pada periode kedua dan seterusnya sampai period ke 10. Namun demikian, kontribusi *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan variabel harga saham PJAA relatif sangat kecil hanya sebesar 0,13% pada periode ke-2 dan 0,95% pada akhir periode 10. Kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap perubahan harga saham PJAA di bawah 1%.

**2) Variance Decomposition Harga Saham ASII.**

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai *variance decomposition* (VD) model estimasi VECM yang terbentuk untuk variabel terikat harga saham ASII sebagaimana terlihat pada Tabel 4.26.

Dari Tabel 4.26. dapat diketahui bahwa pada periode pertama fluktuasi harga saham ASII sepenuhnya dipengaruhi oleh *shock* (guncangan/perubahan) harga saham ASII itu sendiri, yaitu sebesar 100%





**Tabel 4.26.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham ASII**

Period	S.E.	LOG(Y2_ASII)	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.019722	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.028005	97.77816	0.000272	0.325005	0.110316	1.708775	0.016950	0.059445	0.001076
3	0.033489	96.58390	0.000385	0.598612	0.303013	2.263586	0.015934	0.231758	0.002812
4	0.038508	94.33364	0.014993	1.288928	0.448862	3.621404	0.071868	0.198653	0.021651
5	0.042567	93.00783	0.066323	1.672580	0.369434	4.462674	0.091082	0.300956	0.029117
6	0.046169	92.44983	0.104530	1.897350	0.317147	4.782758	0.094083	0.320069	0.034233
7	0.049583	92.04921	0.135118	2.036363	0.277031	5.042036	0.090123	0.333479	0.036642
8	0.052699	91.91359	0.161227	2.110014	0.247907	5.095787	0.086476	0.347000	0.037998
9	0.055627	91.75595	0.184857	2.152766	0.224735	5.203424	0.087048	0.350775	0.040440
10	0.058401	91.65246	0.205231	2.180692	0.205602	5.269695	0.088009	0.356247	0.042062

Cholesky Ordering: LOG(Y2\_ASII) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

dan faktor atau variabel lain belum memberikan kontribusi. *shock* (guncangan/perubahan) variabel lain terhadap harga saham ASII mulai terjadi pada periode kedua dan seterusnya sampai period ke10. Namun demikian, kontribusi *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan variabel harga saham ASII relatif sangat kecil hanya sebesar 4,23% pada periode ke-2 dan 10,33% pada akhir periode 10. Secara parsial kontribusi masing-masing *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan harga saham ASII di bawah 1%, kecuali variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI sebesar 2,18% dan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 5,27% pada periode 10.

**3) Variance Decomposition Harga Saham INDF.**

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai *variance decomposition* (VD) model estimasi VECM yang terbentuk untuk variable terikat harga saham INDF sebagaimana terlihat pada Tabel 4.27:

Dari Tabel 4.27. dapat diketahui bahwa pada periode pertama fluktuasi harga saham INDF sepenuhnya dipengaruhi oleh guncangan (perubahan) harga saham INDF itu sendiri, yaitu sebesar 100% dan faktor atau variabel lain





belum memberikan kontribusi *shock* (guncangan/perubahan) variabel lain terhadap harga saham INDF mulai terjadi pada periode kedua dan seterusnya sampai period ke 10.

**Tabel 4.27.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham INDF**

Period	S.E.	LOG(Y3_IN...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.018507	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.026008	97.53475	0.015543	0.411169	0.157437	1.838316	0.036133	0.005404	0.001245
3	0.031110	97.13687	0.059696	0.445207	0.171311	2.101104	0.069685	0.015038	0.001085
4	0.034795	95.93596	0.098260	0.671783	0.227620	2.846294	0.119226	0.099763	0.001097
5	0.037597	95.45959	0.262293	0.625979	0.199761	3.131349	0.191820	0.110121	0.019091
6	0.040171	95.32243	0.416477	0.583574	0.179153	3.068705	0.284927	0.123550	0.021182
7	0.042703	95.13550	0.576268	0.554286	0.170575	3.005065	0.409079	0.130192	0.019038
8	0.045138	95.01674	0.728461	0.542953	0.158195	2.848573	0.546942	0.140505	0.017633
9	0.047472	94.79246	0.885116	0.547246	0.149503	2.756734	0.689366	0.159220	0.020358
10	0.049697	94.53665	1.048816	0.560494	0.144476	2.658061	0.846047	0.179789	0.025670

Cholesky Ordering: LOG(Y3\_INDF) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

Namun demikian, kontribusi *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan variabel harga saham INDF relatif sangat kecil hanya sebesar 2,47% pada periode ke-2 dan 5,47% pada akhir periode 10. Secara parsial kontribusi masing-masing *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan harga saham INDF di bawah 1%, kecuali variabel bebas tingkat suku bunga (JIBOR) sebesar 1,05% dan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) sebesar 2,65% pada periode 10.

**4) Variance Decomposition Harga Saham RALS.**

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai *variance decomposition* (VD) model estimasi VECM yang terbentuk untuk variabel terikat harga saham RALS sebagaimana terlihat pada Tabel 4.28.

Dari Tabel 4.28. dapat diketahui bahwa pada periode pertama fluktuasi harga saham RALS sepenuhnya dipengaruhi oleh shock





(guncangan/perubahan) harga saham RALS itu sendiri, yaitu sebesar 100% dan faktor atau variabel lain belum memberikan kontribusi.

**Tabel 4.28.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham RALS**

Period	S.E.	LOG(Y5_R...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	LOG(X6_WTI)	X7_DUMMY
1	0.026662	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.037407	99.01554	0.000578	0.208161	0.246020	0.334678	0.097143	0.096439	0.001441
3	0.045556	98.05454	0.000605	0.391287	0.389243	0.770374	0.132993	0.258340	0.002616
4	0.052628	96.38003	0.013859	0.724753	0.701432	1.235417	0.383032	0.559480	0.001997
5	0.058158	95.25252	0.015001	0.902123	0.730188	1.487596	0.672235	0.938378	0.001954
6	0.063395	94.37578	0.013849	0.964745	0.784001	1.887358	0.716695	1.251255	0.006315
7	0.068581	93.83187	0.075416	1.029824	0.963497	2.003382	0.712868	1.374525	0.008621
8	0.073839	93.22067	0.096232	1.233485	1.179771	2.270767	0.633134	1.356593	0.009351
9	0.078972	92.50294	0.119353	1.431825	1.334300	2.595675	0.591900	1.414154	0.009848
10	0.083732	91.92400	0.133676	1.598790	1.435061	2.847709	0.573662	1.476283	0.010817

Cholesky Ordering: LOG(Y5\_RALS) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) LOG(X6\_WTI) X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

*Shock* (guncangan/perubahan) variabel lain terhadap harga saham RALS mulai terjadi pada periode kedua dan seterusnya sampai period ke10.

Namun demikian, kontribusi guncangan (perubahan) variabel bebas terhadap perubahan variabel harga saham RALS relatif sangat kecil hanya sebesar 0,98% pada periode ke-2 dan 8,08% pada akhir periode 10. Secara parsial kontribusi masing-masing *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan harga saham RALS relatif kecil dan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) mempunyai kontribusi terbesar sebesar 2,85% pada periode 10.

**5) Variance Decomposition Harga Saham KLBF.**

Dari komputasi data penelitian diperoleh nilai variance decomposition (VD) model estimasi VECM yang terbentuk untuk variabel terikat harga saham KLBF sebagaimana terlihat pada Tabel 4.29.

Dari Tabel 4.29. dapat diketahui bahwa pada periode pertama fluktuasi harga saham KLBF sepenuhnya dipengaruhi oleh *shock*





(guncangan/perubahan) harga saham KLBF itu sendiri, yaitu sebesar 100% dan faktor atau variabel lain belum memberikan kontribusi.

**Tabel 4.29.: Nilai Variance Decomposition Harga Saham KLBF**

Period	S.E.	LOG(Y6_K...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.019360	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.026932	98.34601	0.018786	0.798517	0.014935	0.799602	0.016833	0.004020	0.001294
3	0.032256	97.75531	0.019464	1.354507	0.013590	0.829318	0.018924	0.006663	0.002226
4	0.036760	96.37945	0.040841	2.028529	0.015999	1.500529	0.016272	0.015781	0.002603
5	0.040548	95.96179	0.170635	2.110376	0.016532	1.701587	0.013946	0.022991	0.002142
6	0.044058	95.80868	0.268975	2.072815	0.014007	1.798530	0.013682	0.020568	0.002746
7	0.047298	95.70977	0.341245	2.004283	0.012155	1.895821	0.013899	0.018907	0.003922
8	0.050251	95.69760	0.391765	1.938284	0.012805	1.920370	0.013802	0.019451	0.005921
9	0.053003	95.62906	0.434941	1.880085	0.014952	1.995903	0.013953	0.021586	0.009523
10	0.055597	95.58545	0.467104	1.821675	0.019698	2.052450	0.015571	0.023872	0.014182

Cholesky Ordering: LOG(Y6\_KLBF) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

Sumber: Lampiran 4.7.

*Shock* (guncangan/perubahan) variabel lain terhadap harga saham KLBF mulai terjadi pada periode kedua dan seterusnya sampai period ke10. Namun demikian, kontribusi guncangan (perubahan) variabel bebas terhadap perubahan variabel harga saham KLBF relatif sangat kecil hanya sebesar 1,65% pada periode ke-2 dan 4,51% pada akhir periode 10. Secara parsial kontribusi masing-masing *shock* (guncangan/perubahan) variabel bebas terhadap perubahan harga saham KLBF relatif kecil dan indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) mempunyai kontribusi terbesar sebesar 2,05% pada periode 10.

### 4.3 Pembahasan

#### 4.3.1. Pengaruh Tingkat Suku Bunga (JIBOR) Terhadap Harga Saham

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh tingkat suku bunga (JIBOR) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada Tabel 4.30.





**Tabel 4.30.: Pengaruh Tingkat Suku Bunga (JIBOR) Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	-/TS	-/S	-/S	-/S	+/S
Jangka pendek	0	0	0	0	1
Impulse Response Function	-	+	+	+	+
Variance Decomposition	0,0296	0,205231	1,048816	0,054125	0,467104

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = tidak ada hubungan jangka pendek, 1 = ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi

Dari tabel 4.30. dapat diuraikan pengaruh variabel bebas tingkat suku bunga (JIBOR) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

- 1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel suku bunga (JIBOR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap harga saham ASII, INDF, dan RALS tetapi untuk harga saham PJAA berpengaruh negatif (-) tidak signifikan. Temuan ini sesuai dengan teori, di mana suku bunga berpengaruh negatif terhadap harga saham. Sedangkan pengaruh tingkat suku bunga terhadap harga saham KLBF positif dan signifikan. Temuan ini juga sesuai dengan studi empiris yang dilakukan oleh Rizky Amalia (2018).
- 2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel suku bunga (JIBOR) tidak berpengaruh terhadap seluruh harga saham yang menjadi sampel penelitian yaitu PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF.
- 3) Dari hasil uji *impulse response* ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan / perubahan) tingkat suku bunga (JIBOR) direpson oleh harga saham PJAA secara positif (+) pada periode 2 dan periode 3, sedangkan periode 4 sampai dengan periode 10 bersifat negatif (-). Sementara itu pada harga saham ASII, INDF, RALS, dan KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) tingkat suku bunga secara positif.





4) Dari nilai *variance decomposition* dapat diketahui bahwa *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. Kontribusi *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terbesar terhadap harga saham INDF sebesar 1,04% dan terkecil terhadap harga saham PJAA sebesar 0,03%.

Dari temuan penelitian, tingkat suku bunga memiliki pengaruh yang tidak sama terhadap harga saham. Hal ini disebabkan oleh perbedaan karakteristik maupun struktur keuangan perusahaan. Secara toritis pengaruh suku bunga terhadap harga saham adalah negatif dan hasil penelitian sesuai dengan teori. Adanya perbedaan pengaruh suku bunga terhadap saham yang berbeda untuk setiap perusahaan maka investor sebelum membuat keputusan memeriksa fundamental (struktur keuangan) perusahaan yang akan dibeli.

**4.3.2. Pengaruh Yield Obligasi Pemerintah RI Terhadap Harga Saham**

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada Tabel 4.31.

**Tabel 4.31.: Pengaruh Yield Obligasi Pemerintah RI Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	+/S	+/S	+/S	-/TS	-/S
Jangka pendek	0	1	0	0	1
Impulse Response Function	-	-	-	-	-
Variance Decomposition	0,212546	2,180692	0,560494	0,798718	1,821675

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = tidak ada hubungan jangka pendek, 1 = ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi

Dari tabel 4.31. dapat diuraikan pengaruh variabel bebas yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:





1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII dan INDF. Pengaruh yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terhadap harga saham KLBF berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap harga saham KLBF tetapi pengaruhnya tidak signifikan terhadap harga saham RALS. Sedangkan yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terhadap harga saham PJAA, ASII dan INDF positif (+) dan signifikan.

2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII pada lag(-3) dan harga saham KLBF pada lag (-1).

3) Dari hasil uji *impulse response* ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) direspon oleh harga saham yang menjadi sampel penelitian, yaitu: PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF secara negatif selama periode penelitian.

4) Dari nilai *variance decomposition* dapat diketahui bahwa *shock* (guncangan/perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. *Shock* (guncangan/ perubahan) yield obligasi Pemerintah RI (YIELD) terbesar terhadap harga saham ASII sebesar 2,18% dan terkecil terhadap harga saham INDF sebesar 0,56%.

#### 4.3.3. Pengaruh Nilai Tukar USD/IDR Terhadap Harga Saham

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh nilai tukar USD/IDR (KURS) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada Tabel 4.32.



**Tabel 4.32.: Pengaruh Nilai Tukar USD/IDR Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	-/S	-/S	-/TS	+/S	+/S
Jangka pendek	1	1	0	0	0
Impulse Response Function	-	-	+	-	-
Variance Decomposition	0,489222	0,205602	0,144476	1,121956	0,019698

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = tidak ada hubungan jangka pendek, 1 = ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi

Dari tabel 4.32. dapat diuraikan pengaruh variabel bebas nilai tukar USD/IDR (KURS) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel bebas nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII, RALS, dan KLBF, tidak signifikan terhadap harga saham INDF. Pengaruh nilai tukar USD/IDR (KURS) terhadap harga saham PJAA, ASII, dan INDF adalah negatif (-) sedangkan terhadap harga saham RALS dan KLBF bersifat positif (+). Temuan penelitian ini, di mana nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh negatif terhadap harga saham sesuai studi empiris yang dilakukan oleh Mohammad Maulidi Syarif (2015). Sedangkan pengaruh positif nilai tukar USD/IDR (KURS) terhadap harga saham sesuai dengan studi empiris yang dilakukan oleh Rani Kusuma (2016).

2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel nilai tukar USD/IDR (KURS) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA pada lag ke(-3) dan saham ASII pada lag(-4), sedangkan nilai tukar USD/IDR (KURS) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF.

3) Dari hasil uji impulse response ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) direspon oleh harga saham yang menjadi sampel penelitian, yaitu: PJAA, ASII, RALS, dan KLBF





secara negatif (-) selama periode penelitian, sedangkan harga saham INDF merespon *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) secara positif (+)

- 4) Dari nilai *variance decomposition* dapat diketahui bahwa *shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. *Shock* (guncangan/perubahan) nilai tukar USD/IDR (KURS) terbesar terhadap harga saham RALS sebesar 1,12% dan terkecil terhadap harga saham KLBF sebesar 0,019%.

#### 4.3.4. Pengaruh Indeks Harga Saham Bursa Efek New York (DJIA) Terhadap Harga Saham

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada Tabel 4.33.

**Tabel 4.33.: Pengaruh Indeks Harga Saham Bursa Efek New York Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	+/S	+/S	+/S	-/S	-/S
Jangka pendek	0	1	1	1	1
Impulse Response Function	+	+	+	+	+
Variance Decomposition	0,114011	5,269695	2,658061	1,598699	2,052450

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = tidak ada hubungan jangka pendek, 1 = ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi

Dari Tabel 4.33. dapat diuraikan pengaruh variabel indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

- 1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap semua harga saham yang menjadi sampel penelitian (PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF); Pengaruh indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terhadap





harga saham PJAA, ASII dan INDF adalah positif (+), sedangkan terhadap harga saham RALS dan KLBF adalah negatif (-). Temuan penelitian ini, di mana indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh negatif terhadap harga saham sesuai studi empiris yang dilakukan oleh Johan Halim (2011). Sedangkan pengaruh positif indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terhadap harga saham sesuai dengan studi empiris yang dilakukan oleh Guritno Ari (2016).

2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap seluruh harga saham yang menjadi sampel penelitian, ASII, INDF, RALS, dan KLBF kecuali PJAA. Pengaruh jangka pendek indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terhadap harga saham ASII, INDF, RALS, dan KLBF terjadi pada lag(-1) dan lag(-3).

3) Dari hasil uji impulse response ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) direspon oleh harga saham yang menjadi sampel penelitian, yaitu: PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF secara positif (+) selama periode penelitian.

4) Dari nilai variance decomposition dapat diketahui bahwa shock (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. *Shock* (guncangan/perubahan) indeks harga saham Bursa Efek New York (DJIA) terbesar terhadap harga saham ASII sebesar 5,27% dan terkecil terhadap harga saham PJAA sebesar 0,11%.

#### 4.3.5. Pengaruh Harga Komoditas Emas (Gold) Terhadap Harga Saham

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh harga komoditas emas (GOLD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada Tabel 4.34.



**Tabel 4.34.: Pengaruh Harga Komoditas Emas Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	+/S	+/TS	-/S	-/S	-/S
Jangka pendek	0		0	0	0
Impulse Response Function	+	-	+	+	+
Variance Decomposition	0,052274	0,088009	0,846047	0,078745	0,015571

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = Tidak ada hubungan jangka pendek; 1 = Ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi

Dari tabel 4.34. dapat diuraikan pengaruh variabel harga komoditas emas

(GOLD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

- 1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel harga komoditas emas (GOLD) berpengaruh negatif (-) dan signifikan terhadap harga saham INDF, RALS, dan KLBF sedangkan variabel komoditas emas berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap harga saham PJAA. Harga komoditas emas (GOLD) berpengaruh positif (+) tetapi tidak signifikan terhadap harga saham ASII. Temuan penelitian ini, di mana harga komoditas emas (GOLD) berpengaruh positif terhadap harga saham sesuai studi empiris yang dilakukan oleh Agustina Ratna (2016).
- 2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel harga komoditas emas (GOLD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII pada lag ke(-3) sedangkan tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF.
- 3) Dari hasil uji impulse response ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) direspon oleh harga saham yang menjadi sampel penelitian, yaitu: PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF secara positif (+), harga saham ASII merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) secara positif (+).





4) Dari nilai *variance decomposition* dapat diketahui bahwa shock (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. *Shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas emas (GOLD) terbesar terhadap harga saham INDF sebesar 0,88% dan terkecil terhadap harga saham KLBF sebesar 0,02%.

**4.3.6. Pengaruh Harga Komoditas Minyak Mentah (WTI) Terhadap Harga Saham**

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh harga komoditas minyak mentah (WTI) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada

Tabel 4.35.

**Tabel 4.35.: Pengaruh Harga Komoditas Minyak Mentah Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	-/S	-/S	+/S	+/S	+/S
Jangka pendek	0	0	0	1	0
Impulse Response Function	-	+	-	+	-
Variance Decomposition	0,045056	0,356247	0,179789	0,417661	0,023872

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = Tidak ada hubungan jangka pendek; 1 = Ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi

Dari tabel 4.35. dapat diuraikan pengaruh variabel harga komoditas minyak mentah (WTI) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel harga komoditas minyak mentah (WTI) berpengaruh signifikan terhadap seluruh harga saham yang menjadi sampel penelitian (PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF) dan pengaruhnya terhadap harga saham PJAA dan ASII bersifat negatif (-) dan terhadap harga saham INDF, RALS, dan KLBF bersifat positif (+). Temuan penelitian ini, di mana harga komoditas minyak mentah (WTI) berpengaruh





positif harga saham sesuai studi empiris yang dilakukan oleh Moh Maulidi Syarif (2015).

- 2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel harga komoditas minyak mentah (WTI) berpengaruh terhadap harga saham RALS terjadi pada lag(-1), sedangkan harga komoditas minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF, dan KLBF.
- 3) Dari hasil uji *impulse response* ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) direspon oleh harga saham ASII dan RALS secara positif (+), sedangkan harga saham PJAA, INDF, dan KLBF merespon *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) secara negatif (-).
- 4) Dari nilai *variance decomposition* dapat diketahui bahwa *shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. *Shock* (guncangan/perubahan) harga komoditas minyak mentah (WTI) terbesar terhadap harga saham RALS sebesar 0,42% dan terkecil terhadap harga saham KLBF sebesar 0,02%.

#### 4.3.7. Pengaruh Kondisi Pandemi Covid-19 Terhadap Harga Saham

Dari model estimasi VECM, uji *impulse response*, dan *variance decomposition* di atas, maka pengaruh pandemi covid-19 (DUMMY) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian dapat dirangkum pada Tabel 4.36.

**Tabel 4.36.: Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Harga Saham**

Keterangan	PJAA	ASII	INDF	RALS	KLBF
Jangka Panjang	-/S	-/TS	+/S	+/S	+/S
Jangka pendek	0	0	0	0	0
Impulse Response Function	-	-	-	-	-
Variance Decomposition	0,009845	0,042062	0,025670	0,007200	0,014182

Catatan: S = Signifikan, TS = Tidak Signifikan, 0 = Tidak ada hubungan jangka pendek; 1 = Ada hubungan jangka pendek.

Sumber: Output pengolahan hasil komputasi





Dari tabel 4.36. dapat diuraikan pengaruh variabel pandemi covid-19 (DUMMY) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian sebagai berikut:

- 1) Dari hasil pengujian pengaruh jangka panjang, variabel pandemi covid-19 (DUMMY) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF, dan pengaruhnya terhadap harga saham INDF, RALS, dan KLBF bersifat positif (+) dan terhadap harga saham PJAA bersifat negatif (-). Pengaruh pandemi covid-19 (DUMMY) terhadap harga saham ASII negatif (-) dan tidak signifikan.
- 2) Dari hasil pengujian pengaruh jangka pendek, variabel pandemi covid-19 (DUMMY) tidak berpengaruh signifikan terhadap seluruh harga saham yang menjadi sampel penelitian, yaitu PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF.
- 3) Dari hasil uji impulse response ditemukan hasil bahwa *shock* (guncangan/perubahan) pandemi covid-19 (DUMMY) direspon oleh seluruh harga saham yang menjadi sampel penelitian, yaitu PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF secara negatif (-).
- 4) Dari nilai *variance decomposition* dapat diketahui bahwa *shock* (guncangan/perubahan) pandemi covid-19 (DUMMY) terhadap harga saham yang menjadi sampel penelitian relatif kecil. *Shock* (guncangan/perubahan) pandemi covid-19 (DUMMY) terbesar terhadap harga saham ASII sebesar 0,042% dan terkecil terhadap harga saham RALS sebesar 0,007%.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh tingkat suku bunga (JIBOR), yield obligasi Pemerintah RI (YIELD), nilai tukar (KURS), Indeks Bursa Efek New York, harga komoditas emas (GOLD), harga komoditas minyak mentah (WTI), dan pandemi covid-19 (DUMMY) terhadap harga saham PJAA (industri pariwisata dan perhotelan), ASII (industri otomotif), INDF (industri makanan), RALS (industri ritel non makanan), dan KLBF (industri farmasi) September 2013 hingga bulan Desember 2020 baik jangka panjang maupun jangka pendek. Dari hasil pengujian hipotesis menggunakan model menggunakan VECM (*Vector Error Correction Model*) dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dari uji jangka panjang tingkat suku bunga berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII, INDF, RALS, dan KLBF, sedangkan tidak signifikan terhadap harga saham PJAA. Pengaruh tingkat suku bunga terhadap harga saham ASII, INDF, dan RALS bersifat negatif (-), sedangkan terhadap harga saham KLBF bersifat positif (+). Dari uji jangka pendek tingkat suku bunga hanya berpengaruh signifikan terhadap harga saham KLBF yaitu tingkat suku bunga 4(empat) periode sebelumnya, sedangkan tingkat suku bunga tidak berpengaruh terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF, dan RALS dalam



jangka pendek. Besarnya pengaruh tingkat suku bunga terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF relatif kecil hanya  $\pm 1\%$ .

2) Dari uji jangka panjang yield obligasi berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF, dan KLBF dan tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS. Pengaruh yield obligasi terhadap harga saham PJAA, ASII, dan INDF bersifat positif (+), sedangkan terhadap harga saham KLBF bersifat negatif (-). Dari uji jangka pendek yield obligasi hanya berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII 1 dan 3 periode sebelumnya dan KLBF 1 periode sebelumnya, sedangkan yield obligasi tidak berpengaruh terhadap harga saham PJAA, INDF, dan RALS dalam jangka pendek. Besarnya pengaruh yield obligasi terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF relatif kecil hanya  $\pm 1\%$  dan ASII 2%.

3) Dari uji jangka panjang nilai tukar (kurs) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII, RALS, dan KLBF dan tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham INDF. Pengaruh nilai tukar (kurs) terhadap harga saham RALS dan KLBF bersifat positif (+), sedangkan terhadap harga saham PJAA dan ASII bersifat negatif (-). Dari uji jangka pendek nilai tukar (kurs) hanya berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA 3 periode sebelumnya, ASII 4 periode sebelumnya dan INDF 4 periode sebelumnya, sedangkan nilai tukar (kurs) tidak berpengaruh terhadap harga saham ASII dan INDF dalam jangka pendek. Besarnya pengaruh nilai tukar (kurs) terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF relatif kecil hanya rata-rata 1%.

4) Dari uji jangka panjang bursa saham New York (DJIA) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF. Pengaruh harga bursa saham New York (DJIA) terhadap harga saham PJAA, ASII, dan INDF bersifat positif (+), sedangkan terhadap harga saham RALS dan KLBF



bersifat negatif (-). Dari uji jangka pendek bursa saham New York (DJIA) hanya berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII dan INDF yang sama-sama ada pada 1 dan 3 periode sebelumnya, sedangkan bursa saham New York (DJIA) tidak berpengaruh terhadap harga saham PJAA, RALS, dan KLBF dalam jangka pendek. Besarnya pengaruh bursa saham New York (DJIA) terhadap harga saham cenderung berbeda-beda. VD saham PJAA dan RALS ada di 1%, ASII di 5%, dan INDF dan KLBF di 2%.

5) Dari uji VECM jangka panjang harga emas (GOLD) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF. Pengaruh harga emas (GOLD) terhadap harga saham INDF, RALS, dan KLBF bersifat negatif, sedangkan terhadap harga saham PJAA bersifat positif (+). Dari uji VECM jangka pendek harga emas (GOLD) hanya berpengaruh signifikan terhadap harga saham ASII yaitu pada 3 periode sebelumnya, sedangkan harga emas (GOLD) tidak berpengaruh terhadap harga saham PJAA, RALS, INDF dan KLBF dalam jangka pendek. Besarnya pengaruh harga emas (GOLD) terhadap harga saham kurang lebih dibawah 1%.

6) Dari uji jangka panjang harga minyak mentah (WTI) berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF, RALS, dan KLBF. Pengaruh harga minyak mentah (WTI) terhadap harga saham INDF, RALS, dan KLBF bersifat positif (+), sedangkan terhadap harga saham PJAA dan ASII bersifat negatif (-). Dari uji VECM jangka pendek harga minyak mentah (WTI) hanya berpengaruh signifikan terhadap harga saham RALS yaitu pada 1 periode sebelumnya, sedangkan harga minyak mentah (WTI) tidak berpengaruh terhadap harga saham PJAA, ASII, INDF dan KLBF dalam jangka pendek. Besarnya pengaruh harga minyak mentah (WTI) terhadap harga saham kurang lebih dibawah 1%.



7) Dari uji jangka panjang Pandemi Covid-19 berpengaruh signifikan terhadap harga saham PJAA, INDF, RALS, dan KLBF. Pengaruh variabel dummy (Pandemi Covid-19) terhadap harga saham INDF, RALS, dan KLBF bersifat positif (+), sedangkan terhadap harga saham PJAA dan bersifat negatif (-).

Dari uji jangka pendek Pandemi Covid-19 tidak ada yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

Dari uji *variance decomposition* diketahui bahwa pengaruh variabel dummy (Pandemi Covid-19) terhadap harga saham kurang dari 1%.

## 5.2. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Kepada investor untuk tidak hanya memperhatikan faktor fundamental perusahaan saat berinvestasi, tapi juga memperhatikan faktor eksternal yang juga mempengaruhi harga saham, walaupun dari hasil penelitian pengaruh faktor eksternal berkontribusi kecil.
- 2) Disarankan peneliti selanjutnya yang akan meneliti dengan tema yang sama dapat menggunakan variabel bebas yang lebih bervariasi dengan harapan hasil menghasilkan penelitian yang lebih sempurna.
- 3) Disarankan peneliti memilih jangka waktu yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang diteliti sehingga menghasilkan skripsi yang lebih terfokus.
- 4) Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk memperluas sektor saham yang digunakan sehingga menghasilkan penelitian yang lebih bermanfaat.







## Daftar Pustaka

- Adityara, E. (2012). Pengaruh pasar saham dunia terhadap pasar saham Indonesia. *Etikonomi*, 11(2).
- Amalia, R. (2018). Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Primer, Sekunder, Dan Tersier. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.
- Andriana, D. (2015). Pengaruh nilai tukar terhadap harga saham setelah initial public offering (IPO). *Jurnal riset akuntansi dan keuangan*, 3(3).
- Antasari, W. S., & Akbar, M. (2020). Analisis Pengaruh Fluktuasi Nilai Tukar (Kurs), Inflasi dan BI Rate Terhadap Harga Saham Pada Sektor Consumer Good Industry Go Public. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 20(2).
- Arifin, S., & Mayasya, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat. *Jurnal Ekonomi-Qu*.
- Danardono, G. A. (2016). ANALISIS DETERMINAN PERUBAHAN INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI). *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia (JMBI)*.
- Dewi, R. K. Pengaruh variabel makroekonomi terhadap Jakarta Islamic Index Tahun 2006-2015 (Bachelor's thesis, Jakarta: Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah).
- Dwiati, A. R., & Ambarwati, Y. B. (2016). Pengaruh harga emas terhadap indeks harga saham gabungan indonesia dengan nilai kurs sebagai variabel moderating.
- Fahlevi, M. (2019, August). The influence of exchange rate, interest rate and inflation on stock price of Iq45 index in indonesia. In *First International Conference on Administration Science (ICAS 2019)* (pp. 157-163). Atlantis Press.
- Ginting, M. R. M., & Sulasmiyati, S. (2016). Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Nilai Tukar Dan Inflasi Terhadap Harga Saham (Studi Pada Sub-Sektor Perbankan Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 35(2).
- Halim, J. & Marcories, M. (2011). Analisis Pengaruh Pergerakan Bursa Internasional Terhadap Pergerakan Bursa Indonesia. *Journal of Applied Finance & Accounting*, 3(2).



Juliodinata, A. I. (2017). Metode Vector Autoregressive dalam Menganalisis Pengaruh Kurs Mata Uang, Inflasi dan Suku Bunga Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Doctoral dissertation, FMIPA).

Lubis, D. S. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika Serikat. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Keislaman*, 6(1).

Mgammal, M. H. H. (2012). The effect of inflation, interest rates and exchange rates on stock prices comparative study among two GCC countries. *International Journal of Finance and Accounting*, 1(6).

Purwanti, D. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Aplikasi Teori Purchasing Power Parity (PPP) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Puspitasari, W., Syaukat, Y., & Irawan, T. The Influence of Macroeconomic Factors on Agricultural Sector Stock Price in Indonesia Stock Exchange.

Putri, P. Y., Achsani, N. A., & Pranowo, K. (2019). The Effects of Macroeconomic Variables and Corporate Financial Performance on Stock Prices of Palm Oil Companies in Indonesia. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 16(1).

Raraga, F., CHABACHIB, M., & Muharam, H. (2013). Analisis pengaruh harga minyak dan harga emas terhadap hubungan timbal-balik kurs dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) 2000-2013 (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

Rompas, W. F. (2018). Analisis pengaruh tingkat suku bunga dan nilai tukar terhadap permintaan kredit pada perbankan di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*.

SE, E. S. (2020). PENGARUH INVESTASI, EKSPOR, DAN TENAGA KERJA ASING TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA INDONESIA TAHUN 2001–2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.

Sondakh, R., & Morasa, J. (2019). Ipteks Mengukur Nilai Perusahaan Di Pasar Modal Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ipteks Akuntansi Bagi Masyarakat*, 3(1).

Suciany, A. D., & Suhadak, S. (2019). The Influence Of Exchange Rate, Towards Inflation, Interest Rate, And Composite Stock Price Index (Study At Bank Indonesia And Indonesia's Stock Exchange Period Of 2015-2018). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 73(1).

Sumantyo, R., & Nugrahani, D. I. (2017). Macroeconomic causality toward share price of State Owned Enterprises. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, 1(4).



Sumitra, R. W. (2018). Pengaruh suku bunga, nilai tukar rupiah, inflasi dan harga minyak dunia terhadap IHSG di BEI. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 2(3).

Syarif, M. M., & Asandimitra, N. (2015). Pengaruh Indikator Makro Ekonomi Dan Faktor Global Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Ihsg). *Competence: Journal of Management Studies*, 9(2).

Widjanarko, H. (2011). Determinan Faktor Fundamental Terhadap Return Saham (Studi pada Perusahaan yang Masuk ILQ 45 di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Manajemen Bisnis*.

Zamane, S. E. (2019). PENGARUH VARIABEL FUNDAMENTAL DAN MAKROEKONOMI TERHADAP HARGA SAHAM (Studi Pada Perusahaan Sub Sektor Konstruksi Bangunan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 7(2).





Lampiran

Lampiran 4.1.: Uji Stasioner Data Penelitian

a. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

1) Tingkat Level.

Group unit root test: Summary  
 Series: Y1\_PJAA, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD, X6\_WTI, X7\_DUM  
 Date: 05/16/21 Time: 12:29  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 9  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	1.25333	0.8950	8	15146
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.57761	0.7182	8	15146
ADF - Fisher Chi-square	13.4203	0.6418	8	15146
PP - Fisher Chi-square	13.6840	0.6222	8	15168

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2) Tingkat Pertama (First Difference)

Group unit root test: Summary  
 Series: Y1\_PJAA, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD, X6\_WTI, X7\_DUM  
 Date: 05/16/21 Time: 12:31  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 8  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-89.1867	0.0000	7	13250
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-84.1394	0.0000	7	13250
ADF - Fisher Chi-square	1044.79	0.0000	7	13250
PP - Fisher Chi-square	384.903	0.0000	7	13265

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.





**b. Variabel Dependen Harga Saham ASII**

1) Tingkat Level.

Group unit root test: Summary  
 Series: Y2\_ASII, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD, X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/07/21 Time: 14:06  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 9  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	1.06782	0.8572	8	15132
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.01721	0.4931	8	15132
ADF - Fisher Chi-square	17.7743	0.3373	8	15132
PP - Fisher Chi-square	16.9918	0.3861	8	15152

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2) Tingkat Pertama (First Difference)

Group unit root test: Summary  
 Series: Y2\_ASII, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD, X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/07/21 Time: 14:08  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 8  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-88.3770	0.0000	7	13236
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-82.6965	0.0000	7	13236
ADF - Fisher Chi-square	1090.16	0.0000	7	13236
PP - Fisher Chi-square	385.477	0.0000	7	13251

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.





c. Variabel Dependen Harga Saham INDF

1) Tingkat Level.

Group unit root test: Summary  
 Series: Y3\_INDF, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD,  
 X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/08/21 Time: 09:57  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 9  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	1.00956	0.8436	8	15132
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.32607	0.3722	8	15132
ADF - Fisher Chi-square	21.9248	0.1456	8	15132
PP - Fisher Chi-square	19.7243	0.2329	8	15152

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2) Tingkat Pertama (First Difference)

Group unit root test: Summary  
 Series: Y3\_INDF, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD,  
 X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/08/21 Time: 09:59  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 8  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-83.1599	0.0000	7	13234
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-78.8806	0.0000	7	13234
ADF - Fisher Chi-square	1158.78	0.0000	7	13234
PP - Fisher Chi-square	385.477	0.0000	7	13251

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.





d. Variabel Dependen Harga Saham RALS

1) Tingkat Level:

Group unit root test: Summary  
 Series: Y5\_RALS, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD,  
 X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/08/21 Time: 10:35  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 9  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	1.15428	0.8758	8	15132
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.30691	0.6205	8	15132
ADF - Fisher Chi-square	14.8075	0.5388	8	15132
PP - Fisher Chi-square	14.7002	0.5467	8	15152

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2) Tingkat Pertama (First Difference)

Group unit root test: Summary  
 Series: Y5\_RALS, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD,  
 X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/08/21 Time: 10:38  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 8  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-97.3887	0.0000	7	13237
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-87.9640	0.0000	7	13237
ADF - Fisher Chi-square	963.111	0.0000	7	13237
PP - Fisher Chi-square	385.477	0.0000	7	13251

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.





e. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

1) Tingkat Level:

Group unit root test: Summary  
 Series: Y6\_KLBF, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD, X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/08/21 Time: 11:10  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 9  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	0.97562	0.8354	8	15132
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.45897	0.3231	8	15132
ADF - Fisher Chi-square	24.0861	0.0876	8	15132
PP - Fisher Chi-square	21.3619	0.1650	8	15152

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2) Tingkat Pertama (First Difference)

Group unit root test: Summary  
 Series: Y6\_KLBF, X1\_JIBOR, X2\_YIELD, X3\_KURS, X4\_DJIA, X5\_GOLD, X6\_WTI, X7\_DUMMY  
 Date: 03/08/21 Time: 11:11  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 8  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-97.9844	0.0000	7	13237
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-88.1133	0.0000	7	13237
ADF - Fisher Chi-square	963.111	0.0000	7	13237
PP - Fisher Chi-square	385.477	0.0000	7	13251

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.





Lampiran 4.2.: Uji Lag Optimal (Length Lag Optimum)

1. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: Y1\_PJAA X1\_JIBOR X2\_YIELD X3\_KURS X4\_DJIA X5\_GOLD...  
 Exogenous variables: C  
 Date: 05/16/21 Time: 12:33  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1889

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-67533.75	NA	1.57e+21	71.51059	71.53407	71.51923
1	-36417.90	61935.20	8294304.	38.63410	38.84540	38.71191
2	-35991.75	844.6318	5652743.	38.25066	38.64979*	38.39764*
3	-35883.50	213.6365	5394059.*	38.20381*	38.79077	38.41995
4	-35822.87	119.1380	5413437.	38.20738	38.98217	38.49269
5	-35760.80	121.4604	5424609.	38.20942	39.17203	38.56389
6	-35712.89	93.32865	5518041.	38.22646	39.37689	38.65009
7	-35658.48	105.5303	5574671.	38.23661	39.57487	38.72942
8	-35606.73	99.94288*	5647831.	38.24958	39.77567	38.81155

2. Variabel Dependen Harga Saham ASII

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: D(Y2\_ASII) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_D...  
 Exogenous variables: C  
 Date: 03/07/21 Time: 14:10  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1886

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-38243.24	NA	57101012	40.56335	40.58686	40.57201
1	-37814.61	853.1719	38789545	40.17668	40.38826*	40.25460*
2	-37693.82	239.3995	36522663	40.11646	40.51611	40.26364
3	-37630.37	125.2139	36544361	40.11704	40.70476	40.33348
4	-37553.06	151.9074	36032898*	40.10293*	40.87872	40.38863
5	-37509.10	86.01850	36807609	40.12418	41.08804	40.47914
6	-37445.99	122.9477	36843653	40.12512	41.27705	40.54934
7	-37391.48	105.7153*	37218506	40.13519	41.47519	40.62867
8	-37349.24	81.57730	38089845	40.15826	41.68633	40.72100

\* indicates lag order selected by the criterion  
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
 FPE: Final prediction error  
 AIC: Akaike information criterion  
 SC: Schwarz information criterion  
 HQ: Hannan-Quinn information criterion





### 3. Variabel Dependen Harga Saham INDF

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(Y3\_INDF) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_...

Exogenous variables: C

Date: 03/08/21 Time: 10:02

Sample: 9/12/2013 12/30/2020

Included observations: 1886

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-38200.08	NA	54546711	40.51758	40.54109	40.52624
1	-37767.45	861.1426	36897354	40.12667	40.33825*	40.20458*
2	-37654.92	223.0156	35046937	40.07521	40.47486	40.22239
3	-37588.51	131.0711	34957561	40.07265	40.66037	40.28909
4	-37513.93	146.5496	34568114*	40.06143*	40.83722	40.34713
5	-37466.46	92.86386	35180562	40.07897	41.04283	40.43393
6	-37407.97	113.9490	35387938	40.08480	41.23674	40.50903
7	-37350.04	112.3505	35618530	40.09125	41.43125	40.58473
8	-37305.55	85.91678*	36365648	40.11193	41.64001	40.67468

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

### 4. Variabel Dependen Harga Saham RALS

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(Y5\_RALS) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_...

Exogenous variables: C

Date: 03/08/21 Time: 10:40

Sample: 9/12/2013 12/30/2020

Included observations: 1886

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-35434.54	NA	2904759.	37.58488	37.60839	37.59354
1	-35011.64	841.7578	1985281.	37.20429	37.41587*	37.28221*
2	-34907.78	205.8520	1903115.*	37.16202*	37.56167	37.30919
3	-34847.74	118.4960	1911132.	37.16621	37.75393	37.38265
4	-34781.63	129.8926	1906906.	37.16398	37.93977	37.44968
5	-34735.44	90.37896	1943306.	37.18286	38.14673	37.53783
6	-34665.79	135.6773	1931776.	37.17687	38.32881	37.60110
7	-34614.81	98.87641	1958741.	37.19068	38.53069	37.68417
8	-34567.39	91.58157*	1993615.	37.20826	38.73633	37.77100

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion



5. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: D(Y6\_KLBF) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_...  
 Exogenous variables: C  
 Date: 03/08/21 Time: 11:14  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1886

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-35377.32	NA	2733752.	37.52420	37.54771	37.53286
1	-34936.65	877.1474	1833507.	37.12476	37.33634*	37.20268*
2	-34817.97	235.2046	1730235.	37.06678	37.46643	37.21396
3	-34750.87	132.4378	1724555.	37.06348	37.65121	37.27992
4	-34684.69	130.0364	1720608.*	37.06118*	37.83697	37.34688
5	-34634.88	97.46000	1746736.	37.07622	38.04008	37.43118
6	-34571.06	124.3201	1747140.	37.07641	38.22835	37.50064
7	-34517.12	104.6098	1765983.	37.08709	38.42709	37.58057
8	-34463.35	103.8332*	1785373.	37.09794	38.62601	37.66068

\* indicates lag order selected by the criterion  
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
 FPE: Final prediction error  
 AIC: Akaike information criterion  
 SC: Schwarz information criterion  
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran 4.3.: Uji Kointegrasi.

1. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

Date: 05/16/21 Time: 12:37  
 Sample (adjusted): 9/18/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1893 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend  
 Series: Y1\_PJAA X1\_JIBOR X2\_YIELD X3\_KURS X4\_DJIA X5\_GOLD X6\_WTI X7\_DUM  
 Lags interval (in first differences): 1 to 3

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.025048	187.1504	159.5297	0.0006
At most 1 *	0.024026	139.1314	125.6154	0.0058
At most 2	0.020261	93.09522	95.75366	0.0752
At most 3	0.013567	54.34822	69.81889	0.4466
At most 4	0.008658	28.49044	47.85613	0.7920
At most 5	0.003744	12.02951	29.79707	0.9308
At most 6	0.002277	4.928239	15.49471	0.8164
At most 7	0.000324	0.612532	3.841466	0.4338

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values



Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.025048	48.01903	52.36261	0.1304
At most 1	0.024026	46.03613	46.23142	0.0525
At most 2	0.020261	38.74701	40.07757	0.0701
At most 3	0.013567	25.85778	33.87687	0.3295
At most 4	0.008658	16.46093	27.58434	0.6264
At most 5	0.003744	7.101270	21.13162	0.9498
At most 6	0.002277	4.315707	14.26460	0.8246
At most 7	0.000324	0.612532	3.841466	0.4338

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

2. Variabel Dependen Harga Saham ASII

Date: 03/07/21 Time: 14:15

Sample (adjusted): 9/20/2013 12/30/2020

Included observations: 1889 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: D(Y2\_ASII) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD) D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.243996	3092.496	159.5297	1.0000
At most 1 *	0.227380	2564.127	125.6154	1.0000
At most 2 *	0.211389	2076.825	95.75366	1.0000
At most 3 *	0.190994	1628.221	69.81889	1.0000
At most 4 *	0.183635	1227.849	47.85613	1.0000
At most 5 *	0.166364	844.5828	29.79707	0.0001
At most 6 *	0.133429	500.8632	15.49471	0.0001
At most 7 *	0.114795	230.3373	3.841466	0.0000

Trace test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values





Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.243996	528.3692	52.36261	0.0001
At most 1 *	0.227380	487.3021	46.23142	0.0001
At most 2 *	0.211389	448.6041	40.07757	0.0001
At most 3 *	0.190994	400.3721	33.87687	0.0001
At most 4 *	0.183635	383.2659	27.58434	0.0001
At most 5 *	0.166364	343.7196	21.13162	0.0001
At most 6 *	0.133429	270.5259	14.26460	0.0001
At most 7 *	0.114795	230.3373	3.841466	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

3. Variabel Dependen Harga Saham INDF

Date: 03/08/21 Time: 10:06

Sample (adjusted): 9/20/2013 12/30/2020

Included observations: 1889 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: D(Y3\_INDF) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD) D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.235780	3079.037	159.5297	1.0000
At most 1 *	0.229987	2571.086	125.6154	1.0000
At most 2 *	0.220789	2077.400	95.75366	1.0000
At most 3 *	0.186097	1606.144	69.81889	1.0000
At most 4 *	0.182545	1217.172	47.85613	1.0000
At most 5 *	0.164033	836.4267	29.79707	0.0001
At most 6 *	0.132603	497.9811	15.49471	0.0001
At most 7 *	0.114288	229.2552	3.841466	0.0000

Trace test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values





Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.235780	507.9509	52.36261	0.0001
At most 1 *	0.229987	493.6869	46.23142	0.0001
At most 2 *	0.220789	471.2557	40.07757	0.0001
At most 3 *	0.186097	388.9717	33.87687	0.0001
At most 4 *	0.182545	380.7454	27.58434	0.0001
At most 5 *	0.164033	338.4455	21.13162	0.0001
At most 6 *	0.132603	268.7259	14.26460	0.0001
At most 7 *	0.114288	229.2552	3.841466	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

4. Variabel Dependen Harga Saham RALS

Date: 03/08/21 Time: 10:41

Sample (adjusted): 9/18/2013 12/30/2020

Included observations: 1891 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: D(Y5\_RALS) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD) D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.368752	4812.744	159.5297	1.0000
At most 1 *	0.341916	3942.776	125.6154	1.0000
At most 2 *	0.289826	3151.538	95.75366	1.0000
At most 3 *	0.272443	2504.352	69.81889	1.0000
At most 4 *	0.250331	1902.894	47.85613	1.0000
At most 5 *	0.237295	1358.052	29.79707	1.0000
At most 6 *	0.206878	845.8112	15.49471	0.0001
At most 7 *	0.193865	407.5190	3.841466	0.0000

Trace test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values





Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.368752	869.9680	52.36261	0.0001
At most 1 *	0.341916	791.2376	46.23142	0.0001
At most 2 *	0.289826	647.1862	40.07757	0.0001
At most 3 *	0.272443	601.4579	33.87687	0.0001
At most 4 *	0.250331	544.8423	27.58434	0.0001
At most 5 *	0.237295	512.2405	21.13162	0.0001
At most 6 *	0.206878	438.2922	14.26460	0.0001
At most 7 *	0.193865	407.5190	3.841466	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

5. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

Date: 03/08/21 Time: 11:16

Sample (adjusted): 9/20/2013 12/30/2020

Included observations: 1889 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: D(Y6\_KLBF) D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD) D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD) D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.242102	3070.646	159.5297	1.0000
At most 1 *	0.223577	2547.004	125.6154	1.0000
At most 2 *	0.205826	2068.977	95.75366	1.0000
At most 3 *	0.191872	1633.652	69.81889	1.0000
At most 4 *	0.185131	1231.229	47.85613	1.0000
At most 5 *	0.166424	844.4979	29.79707	0.0001
At most 6 *	0.132809	500.6423	15.49471	0.0001
At most 7 *	0.115324	231.4665	3.841466	0.0000

Trace test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values





Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.242102	523.6422	52.36261	0.0001
At most 1 *	0.223577	478.0266	46.23142	0.0001
At most 2 *	0.205826	435.3250	40.07757	0.0001
At most 3 *	0.191872	402.4226	33.87687	0.0001
At most 4 *	0.185131	386.7314	27.58434	0.0001
At most 5 *	0.166424	343.8555	21.13162	0.0001
At most 6 *	0.132809	269.1759	14.26460	0.0001
At most 7 *	0.115324	231.4665	3.841466	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 8 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Lampiran 4.4.: Uji Stabilitas VAR/VECM.

1. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: Y1\_PJAA X1\_JIBOR  
 X2\_YIELD X3\_KURS X4\_DJIA X5\_GOLD  
 X6\_WTI X7\_DUM  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 05/17/21 Time: 11:35

Root	Modulus
1.000656	1.000656
0.995080 - 0.000476i	0.995080
0.995080 + 0.000476i	0.995080
0.992619	0.992619
0.978918 - 0.007212i	0.978944
0.978918 + 0.007212i	0.978944
0.956482 - 0.002911i	0.956486
0.956482 + 0.002911i	0.956486
-0.290357	0.290357
-0.255641	0.255641
-0.220030	0.220030
0.200541 - 0.038838i	0.204267
0.200541 + 0.038838i	0.204267
-0.166551	0.166551
0.104528	0.104528
0.001124	0.001124

Warning: At least one root outside the unit circle.  
 VAR does not satisfy the stability condition.





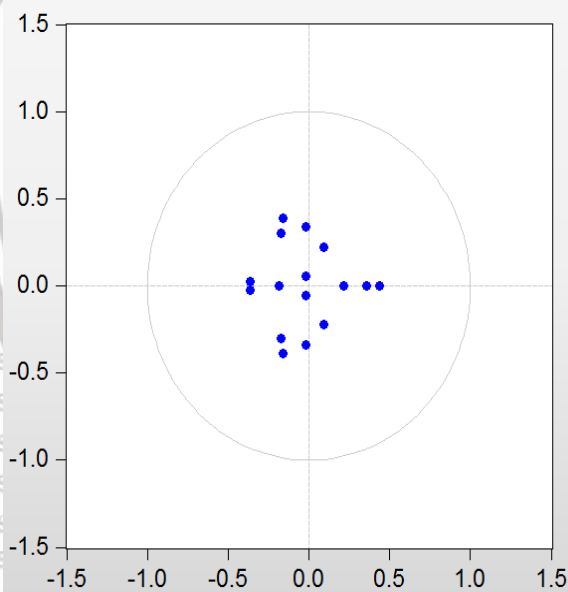
## 2. Variabel Dependen Harga Saham ASII

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: D(Y2\_ASII)  
 D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD)  
 D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD)  
 D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 03/07/21 Time: 14:12

Root	Modulus
0.436554	0.436554
-0.158831 - 0.389557i	0.420693
-0.158831 + 0.389557i	0.420693
-0.361573 - 0.026213i	0.362522
-0.361573 + 0.026213i	0.362522
0.360173	0.360173
-0.171751 - 0.302539i	0.347891
-0.171751 + 0.302539i	0.347891
-0.020842 - 0.340324i	0.340961
-0.020842 + 0.340324i	0.340961
0.090860 - 0.223310i	0.241087
0.090860 + 0.223310i	0.241087
0.217696	0.217696
-0.187308	0.187308
-0.016941 - 0.057343i	0.059793
-0.016941 + 0.057343i	0.059793

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial





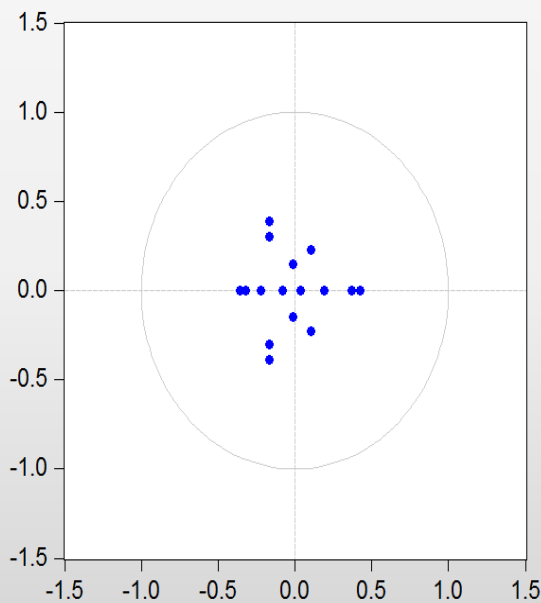
### 3. Variabel Dependen Harga Saham INDF

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: D(Y3\_INDF)  
 D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD)  
 D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD)  
 D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 03/08/21 Time: 10:07

Root	Modulus
0.424495	0.424495
-0.167281 - 0.389571i	0.423968
-0.167281 + 0.389571i	0.423968
0.370710	0.370710
-0.359586	0.359586
-0.166401 - 0.304552i	0.347047
-0.166401 + 0.304552i	0.347047
-0.320061	0.320061
0.101721 - 0.230967i	0.252375
0.101721 + 0.230967i	0.252375
-0.224396	0.224396
0.189941	0.189941
-0.015179 - 0.149164i	0.149934
-0.015179 + 0.149164i	0.149934
-0.081619	0.081619
0.036336	0.036336

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial





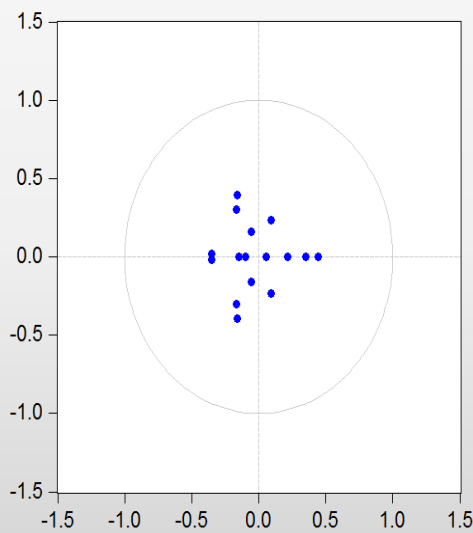
#### 4. Variabel Dependen Harga Saham RALS

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: D(Y5\_RALS)  
 D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD)  
 D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD)  
 D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 03/08/21 Time: 10:42

Root	Modulus
0.444396	0.444396
-0.161473 - 0.393261i	0.425121
-0.161473 + 0.393261i	0.425121
-0.352786 - 0.015454i	0.353124
-0.352786 + 0.015454i	0.353124
0.351947	0.351947
-0.164034 - 0.302045i	0.343713
-0.164034 + 0.302045i	0.343713
0.093627 - 0.235888i	0.253789
0.093627 + 0.235888i	0.253789
0.217827	0.217827
-0.057751 - 0.157781i	0.168018
-0.057751 + 0.157781i	0.168018
-0.149249	0.149249
-0.099778	0.099778
0.054915	0.054915

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial





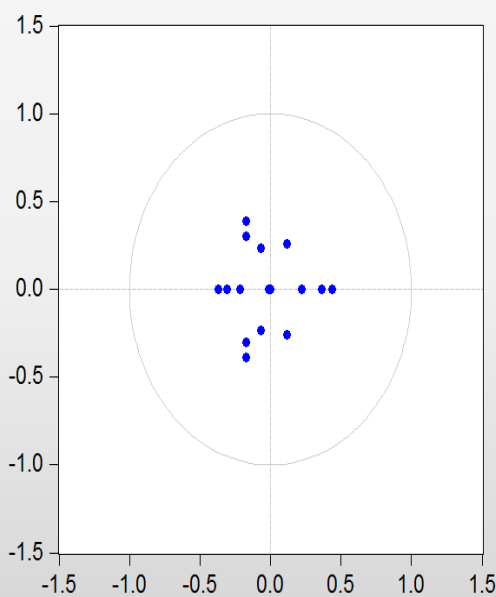
### 5. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: D(Y6\_KLBF)  
 D(X1\_JIBOR) D(X2\_YIELD)  
 D(X3\_KURS) D(X4\_DJIA) D(X5\_GOLD)  
 D(X6\_WTI) D(X7\_DUMMY)  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 03/08/21 Time: 11:17

Root	Modulus
0.438289	0.438289
-0.170120 - 0.391125i	0.426520
-0.170120 + 0.391125i	0.426520
-0.367965	0.367965
0.362328	0.362328
-0.174836 - 0.300564i	0.347716
-0.174836 + 0.300564i	0.347716
-0.309975	0.309975
0.118623 - 0.260939i	0.286637
0.118623 + 0.260939i	0.286637
-0.067866 - 0.233944i	0.243589
-0.067866 + 0.233944i	0.243589
0.220456	0.220456
-0.216630	0.216630
-0.010887	0.010887
-0.001674	0.001674

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial





Lampiran 4.5.: Uji Kausalitas Granger.

1. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/16/21 Time: 12:40

Sample: 9/12/2013 12/30/2020

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1_JIBOR does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X1_JIBOR	1894	0.26541 1.07617	0.8504 0.3580
X2_YIELD does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X2_YIELD	1894	1.47049 3.12162	0.2207 0.0250
X3_KURS does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X3_KURS	1894	0.93871 0.98973	0.4211 0.3966
X4_DJIA does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X4_DJIA	1894	0.77567 1.89219	0.5075 0.1288
X5_GOLD does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X5_GOLD	1894	2.35873 2.90459	0.0699 0.0336
X6_WTI does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X6_WTI	1894	0.02300 0.29341	0.9953 0.8302
X7_DUM does not Granger Cause Y1_PJAA Y1_PJAA does not Granger Cause X7_DUM	1894	0.76455 0.78473	0.5139 0.5024

2. Variabel Dependen Harga Saham ASII

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 03/07/21 Time: 14:16

Sample: 9/12/2013 12/30/2020

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1_JIBOR does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X1_JIBOR	1891	0.67070 3.37942	0.6123 0.0092
X2_YIELD does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X2_YIELD	1891	4.33057 4.09410	0.0017 0.0026
X3_KURS does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X3_KURS	1891	2.86377 2.88719	0.0222 0.0213
X4_DJIA does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X4_DJIA	1891	14.7646 0.79349	7.E-12 0.5293
X5_GOLD does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X5_GOLD	1891	1.37377 1.27130	0.2406 0.2791
X6_WTI does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X6_WTI	1891	1.54245 0.76496	0.1873 0.5480
X7_DUMMY does not Granger Cause Y2_ASII Y2_ASII does not Granger Cause X7_DUMMY	1891	2.65003 0.16669	0.0318 0.9553





### 3. Variabel Dependen Harga Saham INDF

Pairwise Granger Causality Tests  
 Date: 03/08/21 Time: 10:11  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1_JIBOR does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X1_JIBOR	1891	0.08479 2.74739	0.9871 0.0270
X2_YIELD does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X2_YIELD	1891	4.10319 2.62584	0.0026 0.0331
X3_KURS does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X3_KURS	1891	3.35592 1.06703	0.0095 0.3713
X4_DJIA does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X4_DJIA	1891	18.1429 1.14912	1.E-14 0.3316
X5_GOLD does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X5_GOLD	1891	0.33080 1.47127	0.8574 0.2084
X6_WTI does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X6_WTI	1891	1.31675 3.99544	0.2614 0.0031
X7_DUMMY does not Granger Cause Y3_INDF Y3_INDF does not Granger Cause X7_DUMMY	1891	0.30452 0.47713	0.8751 0.7526

### 4. Variabel Dependen Harga Saham RALS

Pairwise Granger Causality Tests  
 Date: 03/08/21 Time: 10:47  
 Sample: 9/12/2013 12/30/2020  
 Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1_JIBOR does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X1_JIBOR	1893	0.33056 0.67891	0.7186 0.5073
X2_YIELD does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X2_YIELD	1893	3.55212 0.74385	0.0289 0.4754
X3_KURS does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X3_KURS	1893	4.09902 2.60266	0.0167 0.0743
X4_DJIA does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X4_DJIA	1893	5.90393 0.74324	0.0028 0.4757
X5_GOLD does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X5_GOLD	1893	1.39040 0.44093	0.2492 0.6435
X6_WTI does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X6_WTI	1893	1.44897 1.77616	0.2351 0.1696
X7_DUMMY does not Granger Cause Y5_RALS Y5_RALS does not Granger Cause X7_DUMMY	1893	1.21548 0.02489	0.2968 0.9754





5. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 03/08/21 Time: 11:19

Sample: 9/12/2013 12/30/2020

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1_JIBOR does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	0.25363	0.9075
Y6_KLBF does not Granger Cause X1_JIBOR		3.37745	0.0092
X2_YIELD does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	8.59479	7.E-07
Y6_KLBF does not Granger Cause X2_YIELD		0.51740	0.7230
X3_KURS does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	1.68578	0.1506
Y6_KLBF does not Granger Cause X3_KURS		3.02544	0.0168
X4_DJIA does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	11.1356	6.E-09
Y6_KLBF does not Granger Cause X4_DJIA		1.42106	0.2245
X5_GOLD does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	0.31991	0.8648
Y6_KLBF does not Granger Cause X5_GOLD		4.49033	0.0013
X6_WTI does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	1.06729	0.3711
Y6_KLBF does not Granger Cause X6_WTI		4.25092	0.0020
X7_DUMMY does not Granger Cause Y6_KLBF	1891	0.51103	0.7277
Y6_KLBF does not Granger Cause X7_DUMMY		0.17522	0.9512





Lampiran 4.6.: Estimasi **Vector Error Correction Model (VECM)**.

**6. Jangka Panjang**

**a. Variabel Dependen Harga Saham PJAA**

**b. Variabel Dependen Harga Saham ASII**

Vector Error Correction Estimates  
 Date: 05/16/21 Time: 12:44  
 Sample (adjusted): 9/18/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1893 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LOG(Y1_PJAA(-1))	1.000000
X1_JIBOR(-1)	-0.131163 (0.16672) [-0.78672]
X2_YIELD(-1)	1.303518 (0.26925) [4.84128]
LOG(X3_KURS(-1))	-14.87743 (3.47384) [-4.28270]
LOG(X4_DJIA(-1))	4.650386 (1.16203) [4.00193]
LOG(X5_GOLD(-1))	8.274635 (1.45316) [5.69422]
X6_WTI(-1)	-0.031979 (0.00810) [-3.94686]
X7_DUM(-1)	-1.402527 (0.44225) [-3.17138]
C	21.02744

Vector Error Correction Estimates  
 Date: 03/07/21 Time: 14:34  
 Sample (adjusted): 9/19/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1890 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LOG(Y2_ASII(-1))	1.000000
X1_JIBOR(-1)	-0.387605 (0.06476) [-5.98526]
X2_YIELD(-1)	0.789556 (0.10472) [7.53975]
LOG(X3_KURS(-1))	-4.685205 (1.34788) [-3.47598]
LOG(X4_DJIA(-1))	1.465604 (0.45079) [3.25119]
LOG(X5_GOLD(-1))	0.650145 (0.56447) [1.15179]
X6_WTI(-1)	-0.006836 (0.00315) [-2.17298]
X7_DUMMY(-1)	-0.183046 (0.17162) [-1.06655]
C	13.25084

**c. Variabel Dependen Harga Saham INDF**

**d. Variabel Dependen Harga Saham RALS**





Vector Error Correction Estimates  
 Date: 03/08/21 Time: 10:29  
 Sample (adjusted): 9/19/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1890 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LOG(Y3_INDF(-1))	1.000000
X1_JIBOR(-1)	-0.528798 (0.11715) [-4.51395]
X2_YIELD(-1)	0.486819 (0.18907) [2.57474]
LOG(X3_KURS(-1))	-2.200742 (2.43383) [-0.90423]
LOG(X4_DJIA(-1))	1.738780 (0.81489) [2.13376]
LOG(X5_GOLD(-1))	-6.839676 (1.02861) [-6.64942]
X6_WTI(-1)	0.012504 (0.00567) [2.20490]
X7_DUMMY(-1)	1.403454 (0.31159) [4.50422]
C	42.93068

Vector Error Correction Estimates  
 Date: 03/09/21 Time: 10:03  
 Sample (adjusted): 9/17/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1892 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LOG(Y5_RALS(-1))	1.000000
X1_JIBOR(-1)	-2.052912 (0.54423) [-3.77211]
X2_YIELD(-1)	-0.337501 (0.87945) [-0.38376]
LOG(X3_KURS(-1))	32.89207 (11.3033) [2.90995]
LOG(X4_DJIA(-1))	-8.744432 (3.78779) [-2.30858]
LOG(X5_GOLD(-1))	-24.14370 (4.73697) [-5.09687]
X6_WTI(-1)	0.125155 (0.02639) [4.74337]
X7_DUMMY(-1)	4.959998 (1.44778) [3.42593]
C	-50.33632

**e. Variabel Dependen Harga Saham KLBF**

Vector Error Correction Estimates  
 Date: 03/08/21 Time: 11:36  
 Sample (adjusted): 9/19/2013 12/30/2020  
 Included observations: 1890 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LOG(Y6_KLBF(-1))	1.000000
X1_JIBOR(-1)	0.151737 (0.06468) [2.34605]
X2_YIELD(-1)	-0.530405 (0.10459) [-5.07116]
LOG(X3_KURS(-1))	9.124016 (1.35003) [6.75836]
LOG(X4_DJIA(-1))	-2.422655 (0.45202) [-5.35964]
LOG(X5_GOLD(-1))	-1.707491 (0.56604) [-3.01658]
X6_WTI(-1)	0.020798 (0.00314) [6.62236]
X7_DUMMY(-1)	0.802081 (0.17170) [4.67133]
C	-55.82995





7. Jangka Pendek.

a. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

Error Correction:	D(LOG(Y1_...	D(X1_JIBOR)	D(X2_YIELD)	D(LOG(X3_...	D(LOG(X4_...	D(LOG(X5_...	D(X6_WTI)	D(X7_DUM)
CointEq1	-0.002972 (0.00148) [-2.01389]	-0.005805 (0.00260) [-2.23214]	-0.015759 (0.00320) [-4.92318]	-0.000295 (0.00019) [-1.58883]	-0.000353 (0.00050) [-0.70416]	-0.001773 (0.00073) [-2.42218]	0.141836 (0.08866) [1.59975]	0.002287 (0.00105) [2.17200]
D(LOG(Y1_PJAA(-1)))	-0.126557 (0.02307) [-5.48481]	0.025534 (0.04066) [0.62801]	-0.114775 (0.05004) [-2.29351]	-0.005152 (0.00290) [-1.77788]	0.016039 (0.00783) [2.04836]	-0.014088 (0.01144) [-1.23109]	-2.288606 (1.38610) [-1.65112]	-0.001142 (0.01646) [-0.06938]
D(LOG(Y1_PJAA(-2)))	-0.052162 (0.02328) [-2.24068]	-0.038395 (0.04102) [-0.93600]	0.033390 (0.05049) [0.66133]	-0.001167 (0.00292) [-0.39933]	-0.002163 (0.00790) [-0.27379]	0.025988 (0.01155) [2.25091]	-5.081100 (1.39845) [-3.63339]	-0.001733 (0.01661) [-0.10438]
D(LOG(Y1_PJAA(-3)))	0.028807 (0.02323) [1.24012]	-0.043954 (0.04093) [-1.07385]	0.046995 (0.05038) [0.93284]	-0.001857 (0.00292) [-0.63649]	-0.011044 (0.00788) [-1.40102]	-0.002168 (0.01152) [-0.18817]	2.757297 (1.39539) [1.97600]	-0.000102 (0.01657) [-0.00615]
D(X1_JIBOR(-1))	-0.001138 (0.01314) [-0.08666]	0.177416 (0.02315) [7.66478]	-0.046440 (0.02849) [-1.63009]	-0.000845 (0.00165) [-0.51215]	0.002760 (0.00446) [0.61922]	0.000220 (0.00651) [0.03383]	0.364462 (0.78910) [0.46187]	0.001177 (0.00937) [0.12556]
D(X1_JIBOR(-2))	0.002957 (0.01328) [0.22265]	0.081061 (0.02340) [3.46397]	-0.014921 (0.02880) [-0.51805]	0.001614 (0.00167) [0.96743]	-0.001157 (0.00451) [-0.25669]	-0.005342 (0.00659) [-0.81097]	-0.035844 (0.79778) [-0.04493]	0.001162 (0.00947) [0.12267]
D(X1_JIBOR(-3))	-0.012638 (0.01304) [-0.96946]	0.017244 (0.02297) [0.75071]	0.003068 (0.02827) [0.10851]	0.001878 (0.00164) [1.14741]	0.001028 (0.00442) [0.23230]	0.002226 (0.00647) [0.34430]	0.410389 (0.78308) [0.52407]	0.003024 (0.00930) [0.32516]
D(X2_YIELD(-1))	0.022552 (0.01224) [1.84289]	0.044812 (0.02156) [2.07814]	0.188628 (0.02654) [7.10713]	0.001954 (0.00154) [1.27126]	0.005279 (0.00415) [1.27125]	-0.006938 (0.00607) [-1.14307]	-0.409595 (0.73512) [-0.55718]	-0.001670 (0.00873) [-0.19132]
D(X2_YIELD(-2))	-0.018918 (0.01236) [-1.53054]	0.043286 (0.02178) [1.98747]	-0.044418 (0.02681) [-1.65698]	0.000854 (0.00155) [0.55028]	-0.003935 (0.00419) [-0.93809]	0.005751 (0.00613) [0.93808]	0.117578 (0.74250) [0.15835]	0.001394 (0.00882) [0.15812]
D(X2_YIELD(-3))	0.021824 (0.01204) [1.81333]	-0.007799 (0.02121) [-0.36775]	0.044063 (0.02610) [1.68808]	0.002897 (0.00151) [1.91646]	-0.002523 (0.00408) [-0.61786]	0.004142 (0.00597) [0.69387]	-0.278752 (0.72298) [-0.38556]	-0.000984 (0.00859) [-0.11461]
D(LOG(X3_KURS(-1)))	-0.405757 (0.21460) [-1.89076]	-0.950650 (0.37814) [-2.51399]	0.720721 (0.46543) [1.54852]	0.072605 (0.02695) [2.69391]	-0.122964 (0.07282) [-1.68854]	0.101398 (0.10643) [0.95269]	9.067932 (12.8914) [0.70341]	-0.119427 (0.15308) [-0.78014]
D(LOG(X3_KURS(-2)))	0.076225 (0.21458) [0.35522]	-0.243797 (0.37812) [-0.64477]	0.358630 (0.46539) [0.77060]	0.029536 (0.02695) [1.09599]	-0.035153 (0.07282) [-0.48276]	0.026538 (0.10642) [0.24936]	-30.93464 (12.8904) [-2.39981]	-0.058562 (0.15307) [-0.38257]
D(LOG(X3_KURS(-3)))	-0.600303 (0.20847) [-2.87950]	-0.135857 (0.36735) [-0.36983]	-1.588713 (0.45214) [-3.51375]	-0.052393 (0.02618) [-2.00112]	0.308880 (0.07074) [4.36615]	0.080332 (0.10339) [0.77694]	5.704984 (12.5234) [0.45555]	0.022689 (0.14871) [0.15257]
D(LOG(X4_DJIA(-1)))	0.016883 (0.07036) [0.23995]	-0.024545 (0.12398) [-0.19797]	-1.153071 (0.15260) [-7.55623]	-0.090022 (0.00884) [-10.1875]	-0.187885 (0.02388) [-7.86907]	0.031699 (0.03490) [0.90840]	1.160637 (4.22668) [0.27460]	-0.010446 (0.05019) [-0.20812]
D(LOG(X4_DJIA(-2)))	0.054481 (0.07400) [0.73623]	-0.083772 (0.13040) [-0.64244]	-0.213120 (0.16049) [-1.32791]	-0.012394 (0.00929) [-1.33359]	0.097374 (0.02511) [3.87767]	-0.040814 (0.03670) [-1.11205]	9.584320 (4.44535) [2.15603]	-0.053186 (0.05279) [-1.00753]
D(LOG(X4_DJIA(-3)))	0.067474 (0.07222) [0.93428]	-0.171964 (0.12726) [-1.35129]	-0.411804 (0.15663) [-2.62910]	-0.049349 (0.00907) [-5.44081]	0.033656 (0.02451) [1.37327]	-0.015328 (0.03582) [-0.42794]	3.012005 (4.33841) [0.69426]	-0.016188 (0.05152) [-0.31422]
D(LOG(X5_GOLD(-1)))	0.057622 (0.04731) [1.21805]	-0.001973 (0.08336) [-0.02367]	-0.042553 (0.10260) [-0.41475]	-0.005125 (0.00594) [-0.86270]	0.020303 (0.01605) [1.26476]	-0.322749 (0.02346) [-13.7562]	-0.075008 (2.84178) [-0.02639]	-0.043016 (0.03375) [-1.27469]
D(LOG(X5_GOLD(-2)))	-0.025598 (0.04844) [-0.52845]	0.008866 (0.08536) [0.10387]	0.186139 (0.10506) [1.77179]	0.003699 (0.00608) [0.60807]	0.001800 (0.01644) [0.10949]	-0.200893 (0.02402) [-8.36211]	4.074166 (2.90987) [1.40012]	-0.009131 (0.03455) [-0.26424]
D(LOG(X5_GOLD(-3)))	0.060139 (0.04665) [1.28914]	-0.193428 (0.08220) [-2.35305]	0.073260 (0.10118) [0.72408]	0.002999 (0.00586) [0.51188]	-0.007122 (0.01583) [-0.44987]	-0.051075 (0.02314) [-2.20751]	-3.267816 (2.80239) [-1.16608]	-0.012628 (0.03328) [-0.37947]





Uni	D(X6_WTI(-1))	-0.000385 (0.00039) [-0.98366]	-0.000457 (0.00069) [-0.66224]	-1.65E-05 (0.00085) [-0.01948]	-0.000106 (4.9E-05) [-2.15438]	0.000521 (0.00013) [3.92012]	0.000174 (0.00019) [0.89441]	-0.350998 (0.02353) [-14.9174]	-4.48E-05 (0.00028) [-0.16051]
Uni	D(X6_WTI(-2))	-0.000286 (0.00041) [-0.69368]	-0.000156 (0.00073) [-0.21484]	0.001010 (0.00089) [1.13104]	4.73E-05 (5.2E-05) [0.91384]	0.000253 (0.00014) [1.81084]	0.000205 (0.00020) [1.00326]	-0.156479 (0.02473) [-6.32669]	1.62E-05 (0.00029) [0.05503]
Uni	D(X6_WTI(-3))	-0.000600 (0.00039) [-1.53994]	0.000237 (0.00069) [0.34533]	0.001068 (0.00084) [1.26497]	3.60E-05 (4.9E-05) [0.73705]	0.000325 (0.00013) [2.46277]	0.000128 (0.00019) [0.66306]	-0.075569 (0.02339) [-3.23097]	3.41E-05 (0.00028) [0.12293]
Uni	D(X7_DUM(-1))	-0.008568 (0.03242) [-0.26427]	-0.017760 (0.05713) [-0.31087]	0.014916 (0.07032) [0.21212]	0.002756 (0.00407) [0.67684]	0.002014 (0.01100) [0.18305]	0.000384 (0.01608) [0.02385]	-0.144402 (1.94759) [-0.07414]	0.000393 (0.02313) [0.01701]
Uni	D(X7_DUM(-2))	0.002902 (0.03242) [0.08952]	-0.006894 (0.05712) [-0.12069]	-0.008992 (0.07031) [-0.12790]	0.002425 (0.00407) [0.59554]	-0.008294 (0.01100) [-0.75397]	0.007787 (0.01608) [0.48433]	1.633793 (1.94732) [0.83900]	0.000824 (0.02312) [0.03563]
Uni	D(X7_DUM(-3))	0.000806 (0.03242) [0.02484]	-0.000421 (0.05713) [-0.00737]	0.056025 (0.07032) [0.79674]	0.000651 (0.00407) [0.15977]	-0.000901 (0.01100) [-0.08185]	0.005882 (0.01608) [0.36582]	1.028333 (1.94763) [0.52799]	0.001136 (0.02313) [0.04914]
Uni	C	-0.000504 (0.00075) [-0.67160]	-0.000819 (0.00132) [-0.61945]	-0.000413 (0.00163) [-0.25370]	0.000162 (9.4E-05) [1.71636]	0.000395 (0.00025) [1.54992]	0.000280 (0.00037) [0.75097]	-0.054585 (0.04509) [-1.21064]	0.000592 (0.00054) [1.10483]
Uni	R-squared	0.033756	0.064151	0.114699	0.116568	0.072951	0.123034	0.135104	0.004274
Uni	Adj. R-squared	0.020817	0.051620	0.102844	0.104739	0.060538	0.111291	0.123522	-0.009059
Uni	Sum sq. resids	1.955729	6.072444	9.199193	0.030847	0.225208	0.481059	7057.428	0.995200
Uni	S.E. equation	0.032365	0.057031	0.070194	0.004065	0.010983	0.016052	1.944245	0.023088
Uni	F-statistic	2.608929	5.119204	9.675474	9.853992	5.876714	10.47723	11.66560	0.320578
Uni	Log likelihood	3821.284	2748.901	2355.768	7748.772	5867.138	5148.776	-3931.567	4460.715
Uni	Akaike AIC	-4.009809	-2.876810	-2.461456	-8.159294	-6.171303	-5.412337	4.181265	-4.685383
Uni	Schwarz SC	-3.933637	-2.800638	-2.385284	-8.083122	-6.095131	-5.336164	4.257437	-4.609211
Uni	Mean dependent	-0.000459	-0.001620	-0.001210	0.000110	0.000355	0.000172	-0.030122	0.000528
Uni	S.D. dependent	0.032708	0.058562	0.074109	0.004296	0.011331	0.017027	2.076733	0.022984

b. Variabel Dependen Harga Saham ASII

Error Correction:	D(LOG(Y2_A...))	D(X1_JIBOR)	D(X2_YIELD)	D(LOG(X3_...))	D(LOG(X4_...))	D(LOG(X5_...))	D(X6_WTI)	D(X7_DUMMY)
CointEq1	-0.001928 (0.00236) [-0.81860]	0.022759 (0.00678) [3.35839]	-0.043238 (0.00836) [-5.17488]	-0.000637 (0.00048) [-1.31844]	-0.000457 (0.00131) [-0.34780]	-0.001206 (0.00191) [-0.63140]	0.080937 (0.23357) [0.34652]	0.003969 (0.00277) [1.43420]
D(LOG(Y2_ASII(-1)))	-0.070458 (0.02441) [-2.88681]	-0.129651 (0.07021) [-1.84653]	-0.208368 (0.08657) [-2.40694]	-0.008764 (0.00500) [-1.75192]	-0.001460 (0.01360) [-0.10735]	0.009988 (0.01980) [0.50456]	-2.942060 (2.42066) [-1.21570]	-0.018408 (0.02867) [-0.64203]
D(LOG(Y2_ASII(-2)))	-0.104249 (0.02442) [-4.26877]	-0.119768 (0.07026) [-1.70476]	-0.079037 (0.08662) [-0.91244]	-0.009329 (0.00501) [-1.86384]	-0.027822 (0.01361) [-2.04459]	-0.019296 (0.01981) [-0.97420]	1.881577 (2.42151) [0.77703]	-0.004624 (0.02869) [-0.16120]
D(LOG(Y2_ASII(-3)))	-0.041472 (0.02431) [-1.70584]	-0.179504 (0.06994) [-2.56657]	-0.246594 (0.08623) [-2.85965]	-0.010182 (0.00498) [-2.04347]	0.009853 (0.01355) [0.72731]	0.009567 (0.01972) [0.48520]	-2.294122 (2.41063) [-0.95167]	0.003696 (0.02856) [0.12940]
D(LOG(Y2_ASII(-4)))	-0.055935 (0.02400) [-2.33104]	0.041493 (0.06903) [0.60108]	-0.039783 (0.08511) [-0.46741]	-0.004229 (0.00492) [-0.85993]	0.002884 (0.01337) [0.21573]	0.000493 (0.01946) [0.02534]	-5.180834 (2.37932) [-2.17745]	-0.007914 (0.02819) [-0.28074]
D(X1_JIBOR(-1))	-0.002399 (0.00802) [-0.29896]	0.180893 (0.02308) [7.83647]	-0.050690 (0.02846) [-1.78103]	-0.000918 (0.00164) [-0.55800]	0.002959 (0.00447) [0.66186]	-0.001225 (0.00651) [-0.18816]	0.035430 (0.79562) [0.04453]	0.000261 (0.00943) [0.02766]
D(X1_JIBOR(-2))	-0.000524 (0.00814) [-0.06434]	0.079486 (0.02341) [3.39601]	-0.011125 (0.02886) [-0.38551]	0.001466 (0.00167) [0.87888]	-0.001183 (0.00453) [-0.26089]	-0.003505 (0.00660) [-0.53120]	-0.238964 (0.80674) [-0.29621]	0.000677 (0.00956) [0.07083]
D(X1_JIBOR(-3))	0.006808 (0.00813) [0.83788]	0.012612 (0.02337) [0.53956]	0.009761 (0.02882) [0.33871]	0.002079 (0.00167) [1.24849]	0.001553 (0.00453) [0.34308]	0.001623 (0.00659) [0.24631]	0.264791 (0.80564) [0.32867]	0.002483 (0.00954) [0.26012]
D(X1_JIBOR(-4))	0.007940 (0.00796) [0.99788]	0.087968 (0.02289) [3.84290]	-0.027361 (0.02822) [-0.96945]	-0.000929 (0.00163) [-0.56935]	-0.003334 (0.00443) [-0.75189]	0.005456 (0.00645) [0.84544]	0.375783 (0.78899) [0.47628]	0.001470 (0.00935) [0.15731]







Univ	D(X2_YIELD(-1))	-0.012929 (0.00757) [-1.70875]	0.032955 (0.02177) [1.51395]	0.189414 (0.02684) [7.05765]	0.001804 (0.00155) [1.16353]	0.004759 (0.00422) [1.12880]	-0.007883 (0.00614) [-1.28445]	-0.353371 (0.75026) [-0.47100]	-0.002902 (0.00889) [-0.32653]
Univ	D(X2_YIELD(-2))	-0.000573 (0.00766) [-0.07475]	0.028578 (0.02203) [1.29702]	-0.044211 (0.02717) [-1.62743]	0.000811 (0.00157) [0.51671]	-0.003776 (0.00427) [-0.88481]	0.005349 (0.00621) [0.86106]	0.118370 (0.75943) [0.15587]	0.000776 (0.00900) [0.08630]
Univ	D(X2_YIELD(-3))	-0.018202 (0.00761) [-2.39348]	-0.025185 (0.02188) [-1.15115]	0.043688 (0.02697) [1.61959]	0.002061 (0.00156) [1.32253]	-0.004692 (0.00424) [-1.10728]	0.003421 (0.00617) [0.55464]	-0.231806 (0.75408) [-0.30740]	-0.000499 (0.00893) [-0.05581]
Univ	D(X2_YIELD(-4))	-0.008100 (0.00742) [-1.09107]	-0.007683 (0.02136) [-0.35972]	-0.021753 (0.02633) [-0.82605]	0.000919 (0.00152) [0.60412]	0.003835 (0.00414) [0.92698]	0.001045 (0.00602) [0.17350]	-0.069459 (0.73615) [-0.09435]	-0.003363 (0.00872) [-0.38561]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-1)))	-0.150139 (0.13353) [-1.12436]	-1.001016 (0.38415) [-2.60582]	0.524487 (0.47364) [1.10736]	0.065222 (0.02737) [2.38304]	-0.138378 (0.07440) [-1.85980]	0.134487 (0.10831) [1.24175]	3.024145 (13.2405) [0.22840]	-0.152292 (0.15686) [-0.97086]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-2)))	-0.152105 (0.13338) [-1.14035]	-0.310003 (0.38372) [-0.80789]	0.333525 (0.47311) [0.70496]	0.012393 (0.02734) [0.45330]	-0.062457 (0.07432) [-0.84035]	0.039237 (0.10818) [0.36269]	-33.09176 (13.2258) [-2.50206]	-0.076356 (0.15669) [-0.48731]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-3)))	0.030881 (0.13240) [0.23325]	-0.198783 (0.38087) [-0.52191]	-1.571636 (0.46960) [-3.34674]	-0.048141 (0.02714) [-1.77406]	0.289490 (0.07377) [3.92416]	0.126582 (0.10738) [1.17879]	0.280766 (13.1277) [0.02139]	0.005826 (0.15553) [0.03746]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-4)))	0.386976 (0.13030) [2.96978]	0.669547 (0.37486) [1.78614]	0.820003 (0.46218) [1.77419]	0.082181 (0.02671) [3.07708]	-0.019957 (0.07261) [-0.27486]	-0.029333 (0.10569) [-0.27755]	-4.915306 (12.9203) [-0.38043]	-0.027785 (0.15307) [-0.18152]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-1)))	0.334661 (0.04370) [7.65788]	-0.085988 (0.12572) [-0.68396]	-1.162064 (0.15501) [-7.49684]	-0.093768 (0.00896) [-10.4686]	-0.190164 (0.02435) [-7.80946]	0.030919 (0.03545) [0.87230]	1.758375 (4.33323) [0.40579]	-0.004708 (0.05134) [-0.09170]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-2)))	0.024905 (0.04619) [0.53919]	-0.066479 (0.13288) [-0.50031]	-0.162976 (0.16383) [-0.99479]	-0.011502 (0.00947) [-1.21492]	0.104605 (0.02574) [4.06446]	-0.040318 (0.03746) [-1.07622]	10.32694 (4.57986) [2.25486]	-0.050284 (0.05426) [-0.92675]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-3)))	0.159686 (0.04618) [3.45778]	-0.136688 (0.13285) [-1.02885]	-0.298221 (0.16380) [-1.82059]	-0.041208 (0.00947) [-4.35352]	0.021050 (0.02573) [0.81804]	-0.001589 (0.03746) [-0.04243]	3.268557 (4.57915) [0.71379]	-0.022891 (0.05425) [-0.42195]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-4)))	-0.008034 (0.04523) [-0.17764]	0.036908 (0.13011) [0.28366]	0.276790 (0.16042) [1.72537]	0.026201 (0.00927) [2.82638]	-0.075266 (0.02520) [-2.98657]	0.019652 (0.03668) [0.53572]	0.590352 (4.48464) [0.13164]	-0.014035 (0.05313) [-0.26417]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-1)))	0.024188 (0.02838) [0.85219]	-0.064608 (0.08165) [-0.79127]	-0.144653 (0.10067) [-1.43686]	-0.008145 (0.00582) [-1.40006]	0.016743 (0.01581) [1.05867]	-0.340928 (0.02302) [-14.8097]	1.157829 (2.81431) [0.41141]	-0.029681 (0.03334) [-0.89020]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-2)))	-0.035452 (0.02985) [-1.18786]	-0.031426 (0.08586) [-0.36603]	0.074066 (0.10586) [0.69967]	0.000835 (0.00612) [0.13642]	-0.001003 (0.01663) [-0.06032]	-0.237534 (0.02421) [-9.81283]	4.214103 (2.95929) [1.42402]	0.002854 (0.03506) [0.08142]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-3)))	-0.053041 (0.02983) [-1.77813]	-0.246506 (0.08581) [-2.87258]	-0.048930 (0.10580) [-0.46246]	-0.000355 (0.00611) [-0.05802]	-0.007610 (0.01662) [-0.45788]	-0.097887 (0.02419) [-4.04594]	-3.577223 (2.95776) [-1.20944]	-0.002576 (0.03504) [-0.07353]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-4)))	-0.021787 (0.02839) [-0.76754]	-0.048813 (0.08166) [-0.59776]	-0.209742 (0.10068) [-2.08322]	-0.005061 (0.00582) [-0.86986]	0.001736 (0.01582) [0.10976]	-0.132929 (0.02302) [-5.77385]	-2.138643 (2.81455) [-0.75985]	0.009647 (0.03334) [0.28931]



Univ	D(X6_WTI(-1))	0.000343 (0.00024) [ 1.43817]	-6.99E-05 (0.00069) [-0.10175]	0.000292 (0.00085) [ 0.34544]	-8.86E-05 (4.9E-05) [-1.81123]	0.000553 (0.00013) [ 4.15992]	0.000154 (0.00019) [ 0.79642]	-0.356485 (0.02367) [-15.0608]	-5.84E-05 (0.00028) [-0.20840]
Univ	D(X6_WTI(-2))	0.000354 (0.00025) [ 1.38916]	0.000172 (0.00073) [ 0.23405]	0.001524 (0.00090) [ 1.68585]	8.27E-05 (5.2E-05) [ 1.58291]	0.000315 (0.00014) [ 2.21572]	0.000254 (0.00021) [ 1.22812]	-0.162852 (0.02528) [-6.44222]	1.91E-05 (0.00030) [ 0.06383]
Univ	D(X6_WTI(-3))	-0.000267 (0.00025) [-1.05187]	0.000457 (0.00073) [ 0.62411]	0.001871 (0.00090) [ 2.07483]	6.89E-05 (5.2E-05) [ 1.32233]	0.000402 (0.00014) [ 2.84008]	0.000152 (0.00021) [ 0.73816]	-0.091893 (0.02521) [-3.64460]	6.13E-05 (0.00030) [ 0.02526]
Univ	D(X6_WTI(-4))	0.000328 (0.00024) [ 1.37240]	-7.20E-05 (0.00069) [-0.10466]	0.001399 (0.00085) [ 1.64915]	3.47E-05 (4.9E-05) [ 0.70818]	0.000204 (0.00013) [ 1.53173]	1.76E-05 (0.00019) [ 0.09072]	-0.041848 (0.02372) [-1.76442]	9.86E-05 (0.00028) [ 0.35074]
Univ	D(X7_DUMMY(-1))	-0.004320 (0.01976) [-0.21865]	-0.020091 (0.05684) [-0.35347]	0.022946 (0.07008) [ 0.32742]	0.002938 (0.00405) [ 0.72556]	0.001664 (0.01101) [ 0.15117]	0.000577 (0.01603) [ 0.03600]	-0.165266 (1.95911) [-0.08436]	-0.000711 (0.02321) [-0.03062]
Univ	D(X7_DUMMY(-2))	0.010188 (0.01976) [ 0.51556]	-0.008592 (0.05685) [-0.15114]	0.001035 (0.07009) [ 0.01476]	0.002834 (0.00405) [ 0.69961]	-0.008874 (0.01101) [-0.80597]	0.008976 (0.01603) [ 0.56003]	1.584127 (1.95937) [ 0.80849]	-0.000204 (0.02321) [-0.00880]
Univ	D(X7_DUMMY(-3))	-0.026235 (0.01977) [-1.32703]	0.002845 (0.05687) [ 0.05001]	0.064722 (0.07012) [ 0.92298]	0.001025 (0.00405) [ 0.25302]	-8.81E-05 (0.01102) [-0.00800]	0.004381 (0.01603) [ 0.27323]	0.915589 (1.96028) [ 0.46707]	0.000371 (0.02322) [ 0.01596]
Univ	D(X7_DUMMY(-4))	0.003395 (0.01978) [ 0.17167]	-0.003954 (0.05689) [-0.06950]	-0.048368 (0.07014) [-0.68957]	-0.005238 (0.00405) [-1.29227]	-0.003343 (0.01102) [-0.30342]	0.007403 (0.01604) [ 0.46153]	-0.065364 (1.96082) [-0.03334]	-0.001275 (0.02323) [-0.05486]
Univ	C	-0.000250 (0.00046) [-0.54475]	-0.000760 (0.00132) [-0.57522]	-0.000505 (0.00163) [-0.31005]	0.000151 (9.4E-05) [ 1.60664]	0.000442 (0.00026) [ 1.72625]	0.000311 (0.00037) [ 0.83536]	-0.054685 (0.04552) [-1.20138]	0.000597 (0.00054) [ 1.10696]

**c. Variabel Dependen Harga Saham INDF**

Univ	D(X2_YIELD(-1))	-0.010276 (0.00708) [-1.45120]	0.036069 (0.02169) [ 1.66290]	0.173912 (0.02703) [ 6.43326]	0.001608 (0.00155) [ 1.03882]	0.004072 (0.00420) [ 0.97038]	-0.008184 (0.00611) [-1.33976]	-0.302481 (0.74459) [-0.40624]	-0.000370 (0.00887) [-0.04171]
Univ	D(X2_YIELD(-2))	0.007146 (0.00715) [ 0.99900]	0.033713 (0.02191) [ 1.53854]	-0.061374 (0.02731) [-2.24732]	0.000477 (0.00156) [ 0.30483]	-0.003889 (0.00424) [-0.91724]	0.004183 (0.00617) [ 0.67782]	0.167786 (0.75221) [ 0.22306]	0.003087 (0.00896) [ 0.34460]
Univ	D(X2_YIELD(-3))	-0.004793 (0.00712) [-0.67337]	-0.019293 (0.02180) [-0.88482]	0.035436 (0.02718) [ 1.30397]	0.002095 (0.00156) [ 1.34631]	-0.005098 (0.00422) [-1.20857]	0.001447 (0.00614) [ 0.23556]	-0.356709 (0.74850) [-0.47657]	0.001618 (0.00891) [ 0.18152]
Univ	D(X2_YIELD(-4))	0.009403 (0.00693) [ 1.35683]	-0.000233 (0.02123) [-0.01097]	-0.034324 (0.02646) [-1.29731]	0.000773 (0.00152) [ 0.50996]	0.003676 (0.00411) [ 0.89516]	-0.001661 (0.00598) [-0.27787]	-0.028810 (0.72873) [-0.03953]	-0.001351 (0.00868) [-0.15566]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-1)))	-0.168240 (0.12402) [-1.35653]	-1.008840 (0.37992) [-2.65542]	0.828211 (0.47350) [ 1.74913]	0.076155 (0.02712) [ 2.80822]	-0.149651 (0.07350) [-2.03601]	0.140748 (0.10700) [ 1.31539]	2.570041 (13.0418) [ 0.19706]	-0.139452 (0.15532) [-0.89783]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-2)))	0.090259 (0.12383) [ 0.72886]	-0.366962 (0.37934) [-0.96736]	0.488222 (0.47278) [ 1.03265]	0.017742 (0.02708) [ 0.65524]	-0.052937 (0.07339) [-0.72130]	0.041773 (0.10684) [ 0.39100]	-33.15686 (13.0221) [-2.54621]	-0.084653 (0.15509) [-0.54585]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-3)))	-0.046238 (0.12328) [-0.37508]	-0.212878 (0.37763) [-0.56372]	-1.231825 (0.47065) [-2.61728]	-0.038149 (0.02696) [-1.41524]	0.285008 (0.07306) [ 3.90103]	0.103585 (0.10636) [ 0.97394]	-0.248008 (12.9633) [-0.01913]	0.004601 (0.15439) [ 0.02980]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-4)))	0.220235 (0.12088) [ 1.82191]	0.522010 (0.37030) [ 1.40971]	0.956716 (0.46151) [ 2.07302]	0.085407 (0.02643) [ 3.23121]	-0.024537 (0.07164) [-0.34250]	-0.054831 (0.10429) [-0.52575]	-4.604517 (12.7115) [-0.36223]	-0.033838 (0.15139) [-0.22352]







D(LOG(X4_DJIA(-1)))	0.342033 (0.04061) [ 8.42334]	-0.087895 (0.12439) [-0.70663]	-1.238676 (0.15503) [-7.99015]	-0.096045 (0.00888) [-10.8173]	-0.191529 (0.02406) [-7.95889]	0.026786 (0.03503) [ 0.76462]	1.239275 (4.26993) [ 0.29023]	-0.003118 (0.05085) [-0.06132]
D(LOG(X4_DJIA(-2)))	0.001991 (0.04307) [ 0.04623]	-0.105992 (0.13193) [-0.80340]	-0.228148 (0.16443) [-1.38753]	-0.015268 (0.00942) [-1.62131]	0.105611 (0.02552) [ 4.13770]	-0.055409 (0.03716) [-1.49123]	11.12912 (4.52888) [ 2.45737]	-0.050513 (0.05394) [-0.93652]
D(LOG(X4_DJIA(-3)))	0.086705 (0.04309) [ 2.01229]	-0.174769 (0.13199) [-1.32410]	-0.397809 (0.16450) [-2.41825]	-0.045222 (0.00942) [-4.79989]	0.022934 (0.02554) [ 0.89811]	-0.006981 (0.03717) [-0.18780]	2.927435 (4.53097) [ 0.64609]	-0.017195 (0.05396) [-0.31865]
D(LOG(X4_DJIA(-4)))	-0.016434 (0.04224) [-0.38908]	0.014518 (0.12939) [ 0.11221]	0.151035 (0.16126) [ 0.93660]	0.020368 (0.00924) [ 2.20535]	-0.065421 (0.02503) [-2.61345]	0.023085 (0.03644) [ 0.63350]	1.659815 (4.44159) [ 0.37370]	-0.016534 (0.05290) [-0.31257]
D(LOG(X5_GOLD(-1)))	-0.008266 (0.02738) [-0.30197]	0.039579 (0.08386) [ 0.47198]	-0.136292 (0.10451) [-1.30405]	-0.005071 (0.00599) [-0.84708]	0.008622 (0.01622) [ 0.53145]	-0.336006 (0.02362) [-14.2266]	-0.282922 (2.87869) [-0.09828]	-0.032071 (0.03428) [-0.93545]
D(LOG(X5_GOLD(-2)))	-0.025666 (0.02854) [-0.89915]	0.055903 (0.08744) [ 0.63932]	0.070993 (0.10898) [ 0.65144]	0.003292 (0.00624) [ 0.52739]	-0.006232 (0.01692) [-0.36839]	-0.231582 (0.02463) [-9.40359]	3.175484 (3.00166) [ 1.05791]	1.25E-05 (0.03575) [ 0.00035]
D(LOG(X5_GOLD(-3)))	-0.009156 (0.02834) [-0.32309]	-0.168557 (0.08681) [-1.94163]	-0.041064 (0.10820) [-0.37953]	0.001807 (0.00620) [ 0.29164]	-0.012248 (0.01680) [-0.72928]	-0.092217 (0.02445) [-3.77164]	-4.018487 (2.98009) [-1.34844]	-0.004950 (0.03549) [-0.13948]
D(LOG(X5_GOLD(-4)))	-0.008965 (0.02680) [-0.33449]	0.003471 (0.08210) [ 0.04228]	-0.204702 (0.10232) [-2.00055]	-0.003358 (0.00586) [-0.57306]	-0.000434 (0.01588) [-0.02732]	-0.127858 (0.02312) [-5.52952]	-2.168179 (2.81832) [-0.76932]	0.008940 (0.03356) [ 0.26635]
D(X6_WTI(-1))	-2.84E-05 (0.00022) [-0.12665]	-0.000338 (0.00069) [-0.49250]	0.000345 (0.00086) [ 0.40330]	-9.74E-05 (4.9E-05) [-1.98720]	0.000570 (0.00013) [ 4.28541]	0.000131 (0.00019) [ 0.67603]	-0.355609 (0.02358) [-15.0790]	-9.07E-05 (0.00028) [-0.32288]
D(X6_WTI(-2))	-0.000240 (0.00024) [-1.00605]	-5.72E-05 (0.00073) [-0.07816]	0.001626 (0.00091) [ 1.78169]	7.87E-05 (5.2E-05) [ 1.50592]	0.000321 (0.00014) [ 2.26855]	0.000253 (0.00021) [ 1.22802]	-0.163345 (0.02513) [-6.49944]	4.60E-06 (0.00030) [ 0.01538]
D(X6_WTI(-3))	-0.000402 (0.00024) [-1.68498]	0.000232 (0.00073) [ 0.31735]	0.001760 (0.00091) [ 1.93401]	5.83E-05 (5.2E-05) [ 1.11869]	0.000396 (0.00014) [ 2.80234]	0.000150 (0.00021) [ 0.72882]	-0.091303 (0.02507) [-3.64183]	4.47E-05 (0.00030) [ 0.14959]
D(X6_WTI(-4))	-6.30E-05 (0.00022) [-0.28105]	-0.000193 (0.00069) [-0.28102]	0.001416 (0.00086) [ 1.65512]	3.06E-05 (4.9E-05) [ 0.62410]	0.000191 (0.00013) [ 1.43773]	2.46E-05 (0.00019) [ 0.12734]	-0.041027 (0.02357) [-1.74098]	9.82E-05 (0.00028) [ 0.34983]
D(X7_DUMMY(-1))	0.004103 (0.01859) [ 0.22070]	-0.034559 (0.05695) [-0.60687]	0.019278 (0.07097) [ 0.27162]	0.002483 (0.00406) [ 0.61073]	0.004014 (0.01102) [ 0.36437]	-0.000219 (0.01604) [-0.01365]	0.170843 (1.95483) [ 0.08740]	0.000632 (0.02328) [ 0.02716]
D(X7_DUMMY(-2))	0.013855 (0.01859) [ 0.74537]	-0.021837 (0.05694) [-0.38351]	-0.002099 (0.07097) [-0.02958]	0.002302 (0.00406) [ 0.56630]	-0.007209 (0.01102) [-0.65441]	0.007279 (0.01604) [ 0.45390]	1.935172 (1.95465) [ 0.99003]	0.000831 (0.02328) [ 0.03569]
D(X7_DUMMY(-3))	0.007448 (0.01859) [ 0.40062]	-0.014003 (0.05695) [-0.24588]	0.058991 (0.07098) [ 0.83111]	0.000422 (0.00407) [ 0.10381]	0.001731 (0.01102) [ 0.15714]	0.002759 (0.01604) [ 0.17203]	1.282690 (1.95501) [ 0.65610]	0.001388 (0.02328) [ 0.05963]
D(X7_DUMMY(-4))	0.032363 (0.01859) [ 1.74087]	-0.017052 (0.05695) [-0.29944]	-0.048753 (0.07097) [-0.68692]	-0.005689 (0.00406) [-1.39954]	-0.001888 (0.01102) [-0.17136]	0.005117 (0.01604) [ 0.31906]	0.296873 (1.95487) [ 0.15186]	0.000356 (0.02328) [ 0.01529]
C	-0.000168 (0.00043) [-0.38909]	-0.000745 (0.00132) [-0.56493]	-0.000460 (0.00164) [-0.27992]	0.000153 (9.4E-05) [ 1.62687]	0.000441 (0.00026) [ 1.72726]	0.000316 (0.00037) [ 0.84923]	-0.054675 (0.04530) [-1.20700]	0.000600 (0.00054) [ 1.11179]



d. Variabel Dependen Harga Saham RALS

Error Correction:	D(LOG(Y5_...	D(X1_JIBOR)	D(X2_YIELD)	D(LOG(X3_...	D(LOG(X4_...	D(LOG(X5_...	D(LOG(X6_...	D(X7_DUMMY)
CointEq1	-0.000474 (0.00017) [-2.82960]	-0.001001 (0.00037) [-2.72606]	-0.001097 (0.00044) [-2.46687]	3.72E-05 (2.4E-05) [1.53773]	-0.000170 (6.8E-05) [-2.51249]	-5.94E-07 (5.3E-05) [-0.01117]	0.000815 (0.00026) [3.13430]	0.000250 (0.00015) [1.64765]
D(LOG(Y5_RALS(-1)))	-0.048729 (0.02446) [-1.99220]	-0.035474 (0.05360) [-0.66186]	-0.053526 (0.06487) [-0.82511]	-0.008497 (0.00353) [-2.40840]	0.020070 (0.00987) [2.03383]	0.007986 (0.00777) [1.02840]	0.033798 (0.03792) [0.89132]	0.001165 (0.02212) [0.05265]
D(LOG(Y5_RALS(-2)))	-0.040043 (0.02444) [-1.63836]	-0.073684 (0.05356) [-1.37583]	0.018984 (0.06482) [0.29286]	-0.001111 (0.00353) [-0.31500]	0.008448 (0.00986) [0.85672]	0.008496 (0.00776) [1.09500]	-0.061352 (0.03789) [-1.61919]	0.001714 (0.02210) [0.07756]
D(LOG(Y5_RALS(-3)))	-0.032293 (0.02443) [-1.32187]	-0.123412 (0.05353) [-2.30540]	-0.052373 (0.06479) [-0.80832]	-0.005994 (0.00352) [-1.70092]	0.007953 (0.00986) [0.80687]	0.026228 (0.00776) [3.38182]	-0.017779 (0.03787) [-0.46944]	0.012851 (0.02209) [0.58166]
D(LOG(Y5_RALS(-4)))	-0.076407 (0.02449) [-3.12038]	0.014075 (0.05366) [0.26232]	-0.037808 (0.06494) [-0.58217]	-0.004856 (0.00353) [-1.37500]	-0.011780 (0.00988) [-1.19237]	0.012653 (0.00777) [1.62771]	0.084598 (0.03796) [2.22857]	0.000756 (0.02214) [0.03415]
D(LOG(Y5_RALS(-5)))	-0.001023 (0.02455) [-0.04166]	0.032043 (0.05379) [0.59569]	-0.085488 (0.06511) [-1.31305]	-0.011084 (0.00354) [-3.13017]	0.013846 (0.00990) [1.39797]	0.003178 (0.00779) [0.40784]	0.012185 (0.03806) [0.32019]	0.001556 (0.02220) [0.07008]
D(LOG(Y5_RALS(-6)))	0.018000 (0.02452) [0.73398]	0.025656 (0.05374) [0.47742]	-0.104833 (0.06504) [-1.61175]	-0.004337 (0.00354) [-1.22612]	-0.006976 (0.00989) [-0.70505]	0.013156 (0.00779) [1.68971]	-0.092031 (0.03802) [-2.42061]	0.001031 (0.02218) [0.04648]
D(LOG(Y5_RALS(-7)))	0.017195 (0.02437) [0.70568]	0.067409 (0.05339) [1.26248]	-0.003503 (0.06463) [-0.05420]	0.000882 (0.00351) [0.25095]	0.010391 (0.00983) [1.05703]	0.003243 (0.00774) [0.41917]	-0.004573 (0.03778) [-0.12105]	0.038070 (0.02204) [1.72761]
D(X1_JIBOR(-1))	-0.003045 (0.01106) [-0.27526]	0.167608 (0.02424) [6.91549]	-0.043661 (0.02933) [-1.48839]	-0.000135 (0.00160) [-0.08464]	-0.000309 (0.00446) [-0.06929]	9.31E-06 (0.00351) [0.00265]	0.000201 (0.01715) [0.01174]	0.000347 (0.01000) [0.03474]
D(X1_JIBOR(-2))	0.001885 (0.01120) [0.16825]	0.074275 (0.02455) [3.02539]	-0.024075 (0.02971) [-0.81019]	0.000921 (0.00162) [0.56993]	0.002092 (0.00452) [0.46274]	-0.004772 (0.00356) [-1.34169]	-0.001228 (0.01737) [-0.07071]	0.000765 (0.01013) [0.07551]
D(X1_JIBOR(-3))	0.009156 (0.01122) [0.81585]	0.002656 (0.02459) [0.10800]	0.005097 (0.02976) [0.17124]	0.001649 (0.00162) [1.01887]	0.000352 (0.00453) [0.07772]	-0.001864 (0.00356) [-0.52303]	0.017600 (0.01740) [1.01158]	0.002254 (0.01015) [0.22204]
D(X1_JIBOR(-4))	-0.004748 (0.01120) [-0.42393]	0.069553 (0.02454) [2.83385]	-0.014985 (0.02971) [-0.50443]	-0.000383 (0.00162) [-0.23729]	-0.002545 (0.00452) [-0.56310]	0.001090 (0.00356) [0.30642]	0.007088 (0.01736) [0.40817]	0.002526 (0.01013) [0.24937]
D(X1_JIBOR(-5))	-0.011377 (0.01120) [-1.01571]	0.048156 (0.02454) [1.96209]	-0.058314 (0.02971) [-1.96303]	-0.002939 (0.00162) [-1.81884]	0.001461 (0.00452) [0.32325]	-0.000146 (0.00356) [-0.04110]	0.016380 (0.01736) [0.94332]	0.002160 (0.01013) [0.21321]
D(X1_JIBOR(-6))	0.032531 (0.01118) [2.91001]	0.006109 (0.02450) [0.24938]	0.078371 (0.02965) [2.64332]	0.000328 (0.00161) [0.20343]	-8.23E-05 (0.00451) [-0.01825]	-0.000362 (0.00355) [-0.10213]	0.016283 (0.01733) [0.93956]	0.000797 (0.01011) [0.07880]
D(X1_JIBOR(-7))	-0.014664 (0.01100) [-1.33334]	-0.035346 (0.02410) [-1.46665]	0.003961 (0.02917) [0.13579]	-0.001165 (0.00159) [-0.73407]	-0.004227 (0.00444) [-0.95256]	-0.003504 (0.00349) [-1.00360]	-0.016964 (0.01705) [-0.99498]	0.004263 (0.00995) [0.42858]
D(X2_YIELD(-1))	-0.003638 (0.01040) [-0.34982]	0.042959 (0.02279) [1.88521]	0.168101 (0.02758) [6.09486]	0.001185 (0.00150) [0.79010]	0.006450 (0.00420) [1.53723]	-0.004299 (0.00330) [-1.30206]	0.003972 (0.01612) [0.24636]	-0.001127 (0.00940) [-0.11987]
D(X2_YIELD(-2))	-0.000593 (0.01050) [-0.05651]	0.042669 (0.02301) [1.85454]	-0.048445 (0.02785) [-1.73966]	0.000741 (0.00151) [0.48926]	-0.003327 (0.00424) [-0.78532]	-0.001665 (0.00333) [-0.49952]	0.009158 (0.01628) [0.56263]	0.002199 (0.00950) [0.23161]
D(X2_YIELD(-3))	-0.001559 (0.01048) [-0.14875]	-0.013052 (0.02296) [-0.56838]	0.015596 (0.02779) [0.56110]	0.001705 (0.00151) [1.12817]	-0.003943 (0.00423) [-0.93253]	-0.001690 (0.00333) [-0.50810]	-0.005526 (0.01625) [-0.34011]	0.001511 (0.00948) [0.15939]
D(X2_YIELD(-4))	0.000894 (0.01046) [0.08540]	0.003235 (0.02293) [0.14106]	-0.055008 (0.02775) [-1.98191]	-0.000964 (0.00151) [-0.63886]	0.003716 (0.00422) [0.88013]	-0.005686 (0.00332) [-1.71141]	-0.004297 (0.01622) [-0.26486]	-0.002979 (0.00946) [-0.31474]





Univ	D(X2_YIELD(-5))	0.010984 (0.01045) [1.05132]	0.007326 (0.02289) [0.32001]	-0.010715 (0.02771) [-0.38669]	0.001344 (0.00151) [0.89183]	-0.007252 (0.00422) [-1.72058]	0.003259 (0.00332) [0.98243]	0.004862 (0.01620) [0.30015]	-0.000799 (0.00945) [-0.08457]
Univ	D(X2_YIELD(-6))	0.007622 (0.01036) [0.73578]	0.004011 (0.02748) [0.17669]	-0.042137 (0.02748) [-1.53363]	-0.002344 (0.00149) [-1.56875]	0.002452 (0.00418) [0.58658]	0.000755 (0.00329) [0.22963]	0.008524 (0.01606) [0.53077]	0.001540 (0.00937) [0.16439]
Univ	D(X2_YIELD(-7))	-0.010141 (0.01008) [-1.00594]	-0.008185 (0.02209) [-0.37056]	-0.051345 (0.02674) [-1.92049]	-0.000768 (0.00145) [-0.52841]	-0.002769 (0.00407) [-0.68075]	0.000459 (0.00320) [0.14357]	-0.008846 (0.01563) [-0.56604]	-0.002917 (0.00912) [-0.31995]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-1)))	-0.533151 (0.19396) [-2.74881]	-1.068325 (0.42501) [-2.51366]	0.960072 (0.51441) [1.86636]	0.061176 (0.02798) [2.18668]	-0.183561 (0.07825) [-2.34577]	0.026697 (0.06157) [0.43358]	-0.275872 (0.30069) [-0.91747]	-0.112719 (0.17541) [-0.64261]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-2)))	-0.070720 (0.19430) [-0.36397]	-0.406948 (0.42576) [-0.95581]	0.141871 (0.51532) [0.27531]	-0.008863 (0.02803) [-0.31623]	0.102728 (0.07839) [1.31046]	0.088340 (0.06168) [1.43214]	-0.167053 (0.30122) [-0.55459]	-0.043709 (0.17572) [-0.24874]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-3)))	-0.398846 (0.19215) [-2.07570]	-0.291541 (0.42105) [-0.69242]	-1.237595 (0.50962) [-2.42849]	-0.027986 (0.02772) [-1.00972]	0.234620 (0.07752) [3.02646]	-0.007729 (0.06100) [-0.12671]	-0.194824 (0.29789) [-0.65402]	0.064276 (0.17377) [0.36989]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-4)))	0.193236 (0.19181) [1.00745]	0.315297 (0.42030) [0.75018]	0.685211 (0.50871) [1.34697]	0.037465 (0.02767) [1.35416]	0.071840 (0.07738) [0.92835]	0.048340 (0.06089) [0.79386]	0.675549 (0.29735) [2.27187]	0.026755 (0.17346) [0.15424]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-5)))	-0.238382 (0.19035) [-1.25232]	-0.153093 (0.41711) [-0.36703]	0.043462 (0.50485) [0.08609]	-0.026734 (0.02746) [-0.97368]	0.023232 (0.07680) [0.30251]	-0.069455 (0.06043) [-1.14933]	-0.597372 (0.29510) [-2.02431]	0.094965 (0.17215) [0.55165]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-6)))	-0.481735 (0.18981) [-2.53798]	-0.051928 (0.41592) [-0.12485]	0.086381 (0.50341) [0.17159]	0.051745 (0.02738) [1.88997]	-0.083381 (0.07658) [-1.08882]	0.028267 (0.06026) [0.46910]	1.056339 (0.29426) [3.58983]	0.070235 (0.17166) [0.40916]
Univ	D(LOG(X3_KURS(-7)))	-0.235180 (0.18316) [-1.28402]	0.178704 (0.40135) [0.44526]	0.303524 (0.48577) [0.62483]	0.020049 (0.02642) [0.75887]	0.006427 (0.07390) [0.08697]	0.009916 (0.05815) [0.17053]	-0.389133 (0.28395) [-1.37044]	0.064523 (0.16564) [0.38953]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-1)))	0.221732 (0.06310) [3.51376]	-0.047899 (0.13828) [-0.34640]	-1.249866 (0.16736) [-7.46803]	-0.103571 (0.00910) [-11.3786]	-0.134795 (0.02546) [-5.29457]	0.017757 (0.02003) [0.88635]	0.380995 (0.09783) [3.89453]	-0.013092 (0.05707) [-0.22940]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-2)))	0.093497 (0.06661) [1.40365]	-0.093181 (0.14596) [-0.63841]	-0.116783 (0.17666) [-0.66105]	-0.013058 (0.00961) [-1.35911]	0.094873 (0.02687) [3.53033]	0.027553 (0.02115) [1.30295]	0.072242 (0.10326) [0.69959]	-0.071343 (0.06024) [-1.18432]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-3)))	0.080394 (0.06688) [1.20197]	-0.102998 (0.14656) [-0.70277]	-0.230353 (0.17739) [-1.29856]	-0.046452 (0.00965) [-4.81491]	0.034500 (0.02698) [1.27851]	-0.003387 (0.02123) [-0.15951]	-0.294495 (0.10369) [-2.84015]	-0.017036 (0.06049) [-0.28164]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-4)))	-0.070268 (0.06728) [-1.04445]	0.031992 (0.14742) [0.21701]	0.177143 (0.17843) [0.99278]	0.015535 (0.00970) [1.60082]	-0.041001 (0.02714) [-1.51056]	-0.030330 (0.02136) [-1.42004]	0.227140 (0.10430) [2.17779]	0.003142 (0.06084) [0.05164]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-5)))	0.129558 (0.06635) [1.95250]	-0.081665 (0.14540) [-0.56166]	-0.260200 (0.17598) [-1.47854]	-0.043476 (0.00957) [-4.54239]	0.011148 (0.02677) [0.41641]	0.003362 (0.02107) [0.15960]	-0.166551 (0.10287) [-1.61907]	-0.020218 (0.06001) [-0.33692]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-6)))	-0.039935 (0.06655) [-0.60009]	0.250931 (0.14582) [1.72077]	0.386109 (0.17650) [2.18760]	0.009628 (0.00960) [1.00305]	-0.091992 (0.02685) [-3.42625]	-0.053291 (0.02113) [-2.52241]	0.220526 (0.10317) [2.13752]	-0.020145 (0.06018) [-0.33472]
Univ	D(LOG(X4_DJIA(-7)))	0.151262 (0.06609) [2.28870]	0.103837 (0.14482) [0.71700]	-0.096764 (0.17528) [-0.55204]	-0.023111 (0.00953) [-2.42432]	0.174006 (0.02666) [6.52581]	0.008146 (0.02098) [0.38824]	0.747570 (0.10246) [7.29628]	0.005474 (0.05977) [0.09158]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-1)))	0.123818 (0.07692) [1.60972]	-0.341130 (0.16855) [-2.02393]	-1.261068 (0.20400) [-6.18164]	-0.104730 (0.01109) [-9.43939]	0.063854 (0.03103) [2.05764]	-0.017641 (0.02442) [-0.72242]	0.012755 (0.11925) [0.10697]	0.008864 (0.06956) [0.12743]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-2)))	-0.070333 (0.07851) [-0.89586]	-0.191558 (0.17203) [-1.11351]	0.071751 (0.20822) [0.34460]	-0.010175 (0.01132) [-0.89855]	0.070561 (0.03167) [2.22772]	-0.005638 (0.02492) [-0.22620]	0.135381 (0.12171) [1.11232]	0.008547 (0.07100) [0.12038]
Univ	D(LOG(X5_GOLD(-3)))	0.141170 (0.07861) [1.79577]	0.089235 (0.17226) [0.51803]	-0.627535 (0.20849) [-3.00984]	-0.033767 (0.01134) [-2.97787]	0.021180 (0.03172) [0.66779]	0.027407 (0.02496) [1.09816]	-0.159042 (0.12187) [-1.30500]	-0.007715 (0.07109) [-0.10852]



D(LOG(X5_GOLD(-4)))	0.009169 (0.07849) [0.11682]	-0.002929 (0.17199) [-0.01703]	-0.347361 (0.20817) [-1.66866]	0.001971 (0.01132) [0.17409]	0.000325 (0.03167) [0.01028]	-0.030176 (0.02492) [-1.21102]	-0.054223 (0.12168) [-0.44562]	0.054793 (0.07098) [0.77192]
D(LOG(X5_GOLD(-5)))	-0.094771 (0.07831) [-1.21016]	0.070516 (0.17160) [0.41092]	-0.341179 (0.20770) [-1.64265]	-0.035623 (0.01130) [-3.15355]	-0.010688 (0.03160) [-0.33829]	-0.007466 (0.02486) [-0.30029]	-0.067032 (0.12141) [-0.55213]	-0.000449 (0.07082) [-0.00633]
D(LOG(X5_GOLD(-6)))	-0.072414 (0.07843) [-0.92327]	-0.281252 (0.17187) [-1.63646]	0.098849 (0.20802) [0.47519]	-0.011613 (0.01131) [-1.02645]	6.10E-05 (0.03164) [0.00193]	-0.021094 (0.02490) [-0.84716]	-0.006413 (0.12159) [-0.05275]	0.073776 (0.07093) [1.04010]
D(LOG(X5_GOLD(-7)))	-0.152761 (0.07854) [-1.94497]	-0.160574 (0.17210) [-0.93301]	-0.306159 (0.20831) [-1.46976]	0.000168 (0.01133) [0.01483]	-0.035558 (0.03169) [-1.12216]	-0.007382 (0.02493) [-0.29606]	0.308464 (0.12176) [2.53336]	0.048082 (0.07103) [0.67692]
D(LOG(X6_WTI(-1)))	0.017249 (0.01601) [1.07721]	-0.030862 (0.03509) [-0.87955]	0.034633 (0.04247) [0.81549]	0.001896 (0.00231) [0.82105]	-0.013552 (0.00646) [-2.09773]	-0.004311 (0.00508) [-0.84800]	-0.432365 (0.02482) [-17.4168]	0.001861 (0.01448) [0.12850]
D(LOG(X6_WTI(-2)))	0.027044 (0.01728) [1.56465]	-0.006516 (0.03787) [-0.17205]	0.032176 (0.04584) [0.70191]	0.002390 (0.00249) [0.95857]	0.014393 (0.00697) [2.06400]	-0.001285 (0.00549) [-0.23422]	-0.138686 (0.02680) [-5.17580]	0.003860 (0.01563) [0.24693]
D(LOG(X6_WTI(-3)))	0.033479 (0.01741) [1.92314]	0.013524 (0.03815) [0.35452]	-0.016202 (0.04617) [-0.35092]	0.000913 (0.00251) [0.36362]	0.022763 (0.00702) [3.24099]	-0.001003 (0.00553) [-0.18141]	0.003817 (0.02699) [0.14143]	0.002539 (0.01574) [0.16124]
D(LOG(X6_WTI(-4)))	0.026350 (0.01735) [1.51906]	0.010857 (0.03801) [0.28564]	-0.042575 (0.04600) [-0.92544]	-0.001088 (0.00250) [-0.43499]	0.008832 (0.00700) [1.26207]	-0.005997 (0.00551) [-1.08909]	0.114785 (0.02689) [4.26851]	0.005546 (0.01569) [0.35354]
D(LOG(X6_WTI(-5)))	0.006733 (0.01737) [0.38759]	0.006300 (0.03806) [0.16551]	-0.017577 (0.04607) [-0.38151]	-0.004031 (0.00251) [-1.60885]	0.004525 (0.00701) [0.64568]	-0.002727 (0.00551) [-0.49453]	0.102672 (0.02693) [3.81251]	0.007448 (0.01571) [0.47411]
D(LOG(X6_WTI(-6)))	-0.023907 (0.01723) [-1.38729]	0.019898 (0.03776) [0.52694]	0.028378 (0.04570) [0.62090]	0.004176 (0.00249) [1.67991]	-0.018519 (0.00695) [-2.66363]	-0.005540 (0.00547) [-1.01266]	-0.039304 (0.02672) [-1.47120]	0.005479 (0.01558) [0.35154]
D(LOG(X6_WTI(-7)))	-0.033137 (0.01565) [-2.11790]	0.016086 (0.03428) [0.46920]	0.081982 (0.04150) [1.97563]	0.010347 (0.00226) [4.58459]	-0.004383 (0.00631) [-0.69426]	0.005584 (0.00497) [1.12424]	-0.075968 (0.02426) [-3.13191]	0.000589 (0.01415) [0.04165]
D(X7_DUMMY(-1))	0.003453 (0.02671) [0.12929]	-0.017013 (0.05853) [-0.29070]	0.009496 (0.07084) [0.13406]	0.001980 (0.00385) [0.51405]	0.013031 (0.01078) [1.20932]	0.007443 (0.00848) [0.87778]	-0.004293 (0.04141) [-0.10367]	-0.001126 (0.02415) [-0.04662]
D(X7_DUMMY(-2))	-0.002862 (0.02672) [-0.10709]	0.002238 (0.05856) [0.03822]	0.020921 (0.07088) [0.29518]	0.004850 (0.00385) [1.25810]	-0.005824 (0.01078) [-0.54019]	0.014799 (0.00848) [1.74438]	0.031257 (0.04143) [0.75446]	-0.000724 (0.02417) [-0.02997]
D(X7_DUMMY(-3))	-0.011668 (0.02677) [-0.43594]	0.004632 (0.05865) [0.07898]	0.072673 (0.07099) [1.02374]	0.001542 (0.00386) [0.39942]	-0.000427 (0.01080) [-0.03957]	0.008140 (0.00850) [0.95802]	0.017202 (0.04149) [0.41457]	0.000109 (0.02421) [0.00452]
D(X7_DUMMY(-4))	0.001394 (0.02677) [0.05206]	0.006802 (0.05867) [0.11593]	-0.025787 (0.07101) [-0.36315]	-0.002860 (0.00386) [-0.74044]	-0.007788 (0.01080) [-0.72098]	0.005049 (0.00850) [0.59397]	0.003652 (0.04151) [0.08797]	-0.001326 (0.02421) [-0.05477]
D(X7_DUMMY(-5))	-0.027065 (0.02678) [-1.01054]	-0.001088 (0.05869) [-0.01854]	0.040917 (0.07103) [0.57604]	0.002000 (0.00386) [0.51780]	0.002799 (0.01081) [0.25905]	-0.010944 (0.00850) [-1.28715]	-0.051300 (0.04152) [-1.23555]	-0.001759 (0.02422) [-0.07260]
D(X7_DUMMY(-6))	-0.002807 (0.02680) [-0.10473]	-0.000967 (0.05873) [-0.01646]	-0.060512 (0.07109) [-0.85120]	-0.003224 (0.00387) [-0.83378]	0.007774 (0.01081) [0.71891]	-0.001862 (0.00851) [-0.21884]	-0.027050 (0.04155) [-0.65096]	-0.001902 (0.02424) [-0.07847]
D(X7_DUMMY(-7))	-0.000675 (0.02681) [-0.02518]	-0.005388 (0.05875) [-0.09171]	-0.061556 (0.07111) [-0.86562]	-0.005358 (0.00387) [-1.38541]	-0.000397 (0.01082) [-0.03670]	0.007334 (0.00851) [0.86154]	-0.027826 (0.04157) [-0.66942]	-0.002008 (0.02425) [-0.08279]
C	-0.000340 (0.00065) [-0.52600]	-0.000580 (0.00142) [-0.40906]	0.000105 (0.00171) [0.06134]	0.000194 (9.3E-05) [2.08398]	0.000256 (0.00026) [0.98118]	0.000159 (0.00021) [0.77293]	-0.001115 (0.00100) [-1.11225]	0.000607 (0.00058) [1.03866]



e. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

Error Correction:	D(LOG(Y6_...	D(X1_JIBOR)	D(X2_YIELD)	D(LOG(X3_...	D(LOG(X4_...	D(LOG(X5_...	D(X6_WTI)	D(X7_DUMMY)
CointEq1	-0.004188 (0.00225) [-1.85973]	0.007418 (0.00661) [1.12161]	0.036465 (0.00818) [4.46027]	-0.000311 (0.00047) [-0.66115]	0.001120 (0.00127) [0.87893]	0.001110 (0.00185) [0.59881]	-0.617981 (0.22648) [-2.72868]	-0.006391 (0.00269) [-2.37404]
D(LOG(Y6_KLBF(-1)))	-0.082150 (0.02383) [-3.44762]	0.020003 (0.06998) [0.28582]	-0.005925 (0.08651) [-0.06849]	0.007887 (0.00497) [1.58621]	-0.036334 (0.01348) [-2.69508]	0.070991 (0.01961) [3.61937]	-0.506611 (2.39653) [-0.21139]	-0.001761 (0.02849) [-0.06183]
D(LOG(Y6_KLBF(-2)))	-0.041396 (0.02394) [-1.72913]	-0.154878 (0.07031) [-2.20267]	0.036768 (0.08692) [0.42302]	-0.008628 (0.00500) [-1.72715]	0.002623 (0.01354) [0.19366]	-0.008677 (0.01971) [-0.44032]	8.190343 (2.40780) [3.40158]	0.012489 (0.02862) [0.43636]
D(LOG(Y6_KLBF(-3)))	-0.051132 (0.02403) [-2.12806]	-0.206432 (0.07057) [-2.92522]	-0.173092 (0.08724) [-1.98419]	-0.012688 (0.00501) [-2.53081]	0.019702 (0.01359) [1.44930]	0.022454 (0.01978) [1.13529]	-2.560173 (2.41657) [-1.05942]	0.019912 (0.02872) [0.69321]
D(LOG(Y6_KLBF(-4)))	-0.006150 (0.02390) [-0.25732]	-0.058964 (0.07019) [-0.84002]	-0.076034 (0.08677) [-0.87626]	-0.005625 (0.00499) [-1.12803]	0.033649 (0.01352) [2.48850]	0.016879 (0.01967) [0.85798]	-3.937750 (2.40371) [-1.63819]	-0.000506 (0.02857) [-0.01770]
D(X1_JIBOR(-1))	0.007332 (0.00790) [0.92796]	0.174466 (0.02321) [7.51796]	-0.054768 (0.02869) [-1.90915]	-0.000847 (0.00165) [-0.51365]	0.004146 (0.00447) [0.92736]	-0.001059 (0.00650) [-0.16280]	0.083055 (0.79468) [0.10451]	0.001571 (0.00945) [0.16631]
D(X1_JIBOR(-2))	-0.003477 (0.00800) [-0.43473]	0.075792 (0.02349) [3.22650]	-0.008491 (0.02904) [-0.29239]	0.001869 (0.00167) [1.11978]	-0.001282 (0.00453) [-0.28323]	-0.003875 (0.00658) [-0.58863]	-0.096777 (0.80440) [-0.12031]	0.001262 (0.00956) [0.13203]
D(X1_JIBOR(-3))	0.005435 (0.00798) [0.68076]	0.006596 (0.02345) [0.28128]	0.010315 (0.02899) [0.35584]	0.002483 (0.00167) [1.49048]	0.000800 (0.00452) [0.17719]	0.001627 (0.00657) [0.24751]	0.460490 (0.80302) [0.57345]	0.003141 (0.00955) [0.32910]
D(X1_JIBOR(-4))	0.015356 (0.00782) [1.96434]	0.078545 (0.02296) [3.42103]	-0.030445 (0.02838) [-1.07269]	-0.000879 (0.00163) [-0.53891]	-0.003734 (0.00442) [-0.84431]	0.004763 (0.00643) [0.74013]	0.550810 (0.78621) [0.70058]	0.002294 (0.00935) [0.24546]
D(X2_YIELD(-1))	-0.033092 (0.00740) [-4.47263]	0.048309 (0.02173) [2.22311]	0.188392 (0.02686) [7.01323]	0.002340 (0.00154) [1.51601]	0.003527 (0.00419) [0.84256]	-0.005978 (0.00609) [-0.98150]	-0.217496 (0.74413) [-0.29228]	-0.001972 (0.00885) [-0.22293]
D(X2_YIELD(-2))	-0.011949 (0.00752) [-1.58862]	0.039528 (0.02209) [1.78929]	-0.047289 (0.02731) [-1.73168]	0.000683 (0.00157) [0.43507]	-0.004196 (0.00426) [-0.98608]	0.006838 (0.00619) [1.10440]	0.272596 (0.75648) [0.36035]	0.001548 (0.00899) [0.17218]
D(X2_YIELD(-3))	-0.009891 (0.00747) [-1.32342]	-0.021580 (0.02195) [-0.98314]	0.038971 (0.02713) [1.43625]	0.001541 (0.00156) [0.98846]	-0.004187 (0.00423) [-0.99014]	0.004336 (0.00615) [0.70481]	-0.148857 (0.75166) [-0.19804]	0.000356 (0.00893) [0.03984]
D(X2_YIELD(-4))	0.005369 (0.00728) [0.73723]	-0.004983 (0.02139) [-0.23297]	-0.032250 (0.02644) [-1.21969]	0.000285 (0.00152) [0.18749]	0.005598 (0.00412) [1.35871]	0.001676 (0.00599) [0.27963]	-0.080526 (0.73246) [-0.10994]	-0.002159 (0.00871) [-0.24800]
D(LOG(X3_KURS(-1)))	0.041598 (0.13006) [0.31985]	-0.982784 (0.38198) [-2.57287]	0.700985 (0.47219) [1.48455]	0.080104 (0.02714) [2.95182]	-0.143617 (0.07358) [-1.95177]	0.168372 (0.10706) [1.57275]	5.253224 (13.0804) [0.40161]	-0.119706 (0.15548) [-0.76992]
D(LOG(X3_KURS(-2)))	0.224133 (0.12990) [1.72544]	-0.382949 (0.38152) [-1.00374]	0.409086 (0.47162) [0.86740]	0.020522 (0.02710) [0.75713]	-0.024872 (0.07349) [-0.33842]	0.039563 (0.10693) [0.37000]	-27.31771 (13.0647) [-2.09096]	-0.050768 (0.15529) [-0.32692]
D(LOG(X3_KURS(-3)))	0.013901 (0.12931) [0.10750]	-0.217559 (0.37980) [-0.57283]	-1.512317 (0.46949) [-3.22116]	-0.042515 (0.02698) [-1.57566]	0.287089 (0.07316) [3.92398]	0.104851 (0.10644) [0.98503]	3.474077 (13.0058) [0.26712]	0.030949 (0.15459) [0.20020]
D(LOG(X3_KURS(-4)))	0.108958 (0.12676) [0.85957]	0.530337 (0.37230) [1.42450]	0.775628 (0.46022) [1.68534]	0.092354 (0.02645) [3.49174]	-0.015666 (0.07172) [-0.21844]	-0.017429 (0.10434) [-0.16703]	0.171585 (12.7489) [0.01346]	-0.004368 (0.15154) [-0.02882]
D(LOG(X4_DJIA(-1)))	0.212418 (0.04274) [4.96977]	-0.079973 (0.12554) [-0.63706]	-1.181006 (0.15518) [-7.61044]	-0.098250 (0.00892) [-11.0164]	-0.185231 (0.02418) [-7.65971]	0.021273 (0.03518) [0.60464]	1.450466 (4.29881) [0.33741]	-0.012412 (0.05110) [-0.24291]
D(LOG(X4_DJIA(-2)))	-0.048820 (0.04488) [-1.08768]	-0.104581 (0.13183) [-0.79331]	-0.263755 (0.16296) [-1.61852]	-0.017955 (0.00937) [-1.91716]	0.107196 (0.02539) [4.22120]	-0.049834 (0.03695) [-1.34880]	8.758463 (4.51429) [1.94016]	-0.055666 (0.05366) [-1.03740]





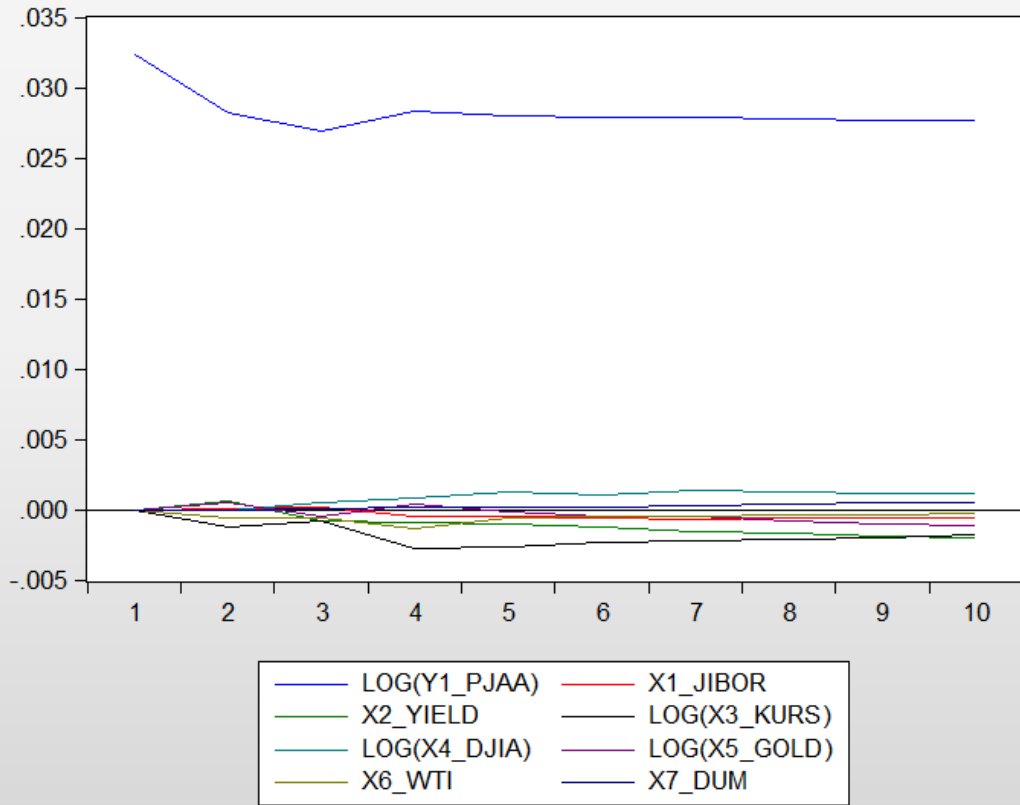
D(LOG(X4_DJIA(-3)))	0.112699 (0.04492) [2.50873]	-0.126008 (0.13194) [-0.95503]	-0.371607 (0.16310) [-2.27840]	-0.043413 (0.00937) [-4.63140]	0.014500 (0.02542) [0.57048]	0.001804 (0.03698) [0.04880]	1.318543 (4.51815) [0.29183]	-0.028518 (0.05370) [-0.53101]
D(LOG(X4_DJIA(-4)))	-0.056998 (0.04396) [-1.29666]	0.045713 (0.12911) [0.35407]	0.217181 (0.15960) [1.36081]	0.023122 (0.00917) [2.52089]	-0.071096 (0.02487) [-2.85866]	0.012072 (0.03618) [0.33363]	-0.110185 (4.42109) [-0.02492]	-0.018077 (0.05255) [-0.34399]
D(LOG(X5_GOLD(-1)))	-0.028998 (0.02812) [-1.03139]	-0.027745 (0.08258) [-0.33599]	-0.111097 (0.10208) [-1.08835]	-0.007854 (0.00587) [-1.33870]	0.016359 (0.01591) [1.02841]	-0.340098 (0.02314) [-14.6952]	-0.266794 (2.82773) [-0.09435]	-0.037237 (0.03361) [-1.10786]
D(LOG(X5_GOLD(-2)))	-0.020405 (0.02950) [-0.69167]	0.004302 (0.08664) [0.04965]	0.109692 (0.10711) [1.02414]	0.001889 (0.00616) [0.30683]	-0.002185 (0.01669) [-0.13090]	-0.235178 (0.02428) [-9.68470]	3.482176 (2.96702) [1.17363]	-0.005123 (0.03527) [-0.14525]
D(LOG(X5_GOLD(-3)))	-0.003106 (0.02945) [-0.10549]	-0.220088 (0.08649) [-2.54466]	-0.008480 (0.10692) [-0.07931]	0.000185 (0.00614) [0.03014]	-0.011467 (0.01666) [-0.68824]	-0.099447 (0.02424) [-4.10254]	-3.452164 (2.96174) [-1.16558]	-0.007253 (0.03520) [-0.20602]
D(LOG(X5_GOLD(-4)))	0.008477 (0.02789) [0.30398]	-0.039909 (0.08191) [-0.48725]	-0.191545 (0.10125) [-1.89180]	-0.005177 (0.00582) [-0.88969]	0.002384 (0.01578) [0.15110]	-0.132860 (0.02296) [-5.78768]	-2.224122 (2.80480) [-0.79297]	0.007990 (0.03334) [0.23966]
D(X6_WTI(-1))	0.000176 (0.00024) [0.74641]	-0.000246 (0.00069) [-0.35489]	-2.02E-05 (0.00086) [-0.02352]	-7.92E-05 (4.9E-05) [-1.60659]	0.000554 (0.00013) [4.14212]	0.000134 (0.00019) [0.69029]	-0.349781 (0.02376) [-14.7220]	-1.24E-05 (0.00028) [-0.04391]
D(X6_WTI(-2))	-0.000169 (0.00025) [-0.67156]	0.000109 (0.00074) [0.14809]	0.001359 (0.00091) [1.49039]	9.18E-05 (5.2E-05) [1.75272]	0.000269 (0.00014) [1.89349]	0.000229 (0.00021) [1.10737]	-0.157644 (0.02526) [-6.24143]	4.72E-05 (0.00030) [0.15728]
D(X6_WTI(-3))	-2.21E-05 (0.00025) [-0.08848]	0.000326 (0.00073) [0.44445]	0.001664 (0.00091) [1.83485]	7.31E-05 (5.2E-05) [1.40205]	0.000367 (0.00014) [2.59386]	0.000154 (0.00021) [0.74868]	-0.087108 (0.02513) [-3.46683]	7.92E-05 (0.00030) [0.26534]
D(X6_WTI(-4))	0.000346 (0.00023) [1.47311]	-0.000135 (0.00069) [-0.19649]	0.001399 (0.00085) [1.64193]	3.75E-05 (4.9E-05) [0.76697]	0.000174 (0.00013) [1.30765]	4.81E-06 (0.00019) [0.02490]	-0.036266 (0.02359) [-1.53705]	0.000117 (0.00028) [0.41811]
D(X7_DUMMY(-1))	-0.000829 (0.01941) [-0.04269]	-0.017698 (0.05700) [-0.31047]	0.010845 (0.07047) [0.15390]	0.003220 (0.00405) [0.79502]	0.001045 (0.01098) [0.09517]	0.000279 (0.01598) [0.01748]	0.096774 (1.95200) [0.04958]	0.001722 (0.02320) [0.07422]
D(X7_DUMMY(-2))	0.013180 (0.01941) [0.67899]	-0.007903 (0.05701) [-0.13862]	-0.011687 (0.07047) [-0.16584]	0.002969 (0.00405) [0.73317]	-0.009367 (0.01098) [-0.85288]	0.008437 (0.01598) [0.52804]	1.858432 (1.95225) [0.95194]	0.002354 (0.02321) [0.10145]
D(X7_DUMMY(-3))	0.006335 (0.01942) [0.32617]	-0.001333 (0.05704) [-0.02337]	0.045388 (0.07052) [0.64366]	0.000844 (0.00405) [0.20820]	0.000191 (0.01099) [0.01735]	0.003115 (0.01599) [0.19483]	1.182238 (1.95339) [0.60522]	0.003030 (0.02322) [0.13051]
D(X7_DUMMY(-4))	0.001177 (0.01942) [0.06062]	-0.001860 (0.05703) [-0.03262]	-0.061486 (0.07050) [-0.87218]	-0.005077 (0.00405) [-1.25316]	-0.003858 (0.01099) [-0.35120]	0.006254 (0.01598) [0.39127]	0.132116 (1.95287) [0.06765]	0.001576 (0.02321) [0.06791]
C	-6.57E-05 (0.00045) [-0.14581]	-0.000728 (0.00132) [-0.55020]	-0.000457 (0.00164) [-0.27929]	0.000155 (9.4E-05) [1.65361]	0.000436 (0.00025) [1.70808]	0.000316 (0.00037) [0.85121]	-0.053019 (0.04532) [-1.16977]	0.000605 (0.00054) [1.12223]
R-squared	0.060437	0.075130	0.117323	0.132408	0.083008	0.139501	0.136842	0.005236
Adj. R-squared	0.043732	0.058686	0.101629	0.116982	0.066704	0.124201	0.121495	-0.012451
Sum sq. resids	0.695671	6.001057	9.170199	0.030288	0.222689	0.471376	7037.035	0.994238
S.E. equation	0.019360	0.056862	0.070291	0.004040	0.010954	0.015937	1.947179	0.023145
F-statistic	3.617794	4.568763	7.475564	8.583479	5.091171	9.117786	8.916501	0.296032
Log likelihood	4790.521	2754.221	2353.519	7752.261	5866.970	5158.334	-3924.100	4453.061
Akaike AIC	-5.033355	-2.878541	-2.454517	-8.167472	-6.172455	-5.422576	4.188466	-4.676255
Schwarz SC	-4.933616	-2.778801	-2.354778	-8.067733	-6.072716	-5.322836	4.288205	-4.576516
Mean dependent	6.05E-05	-0.001628	-0.001234	0.000108	0.000351	0.000186	-0.031571	0.000529
S.D. dependent	0.019798	0.058608	0.074160	0.004299	0.011338	0.017029	2.077466	0.023002



Lampiran 4.7.: Uji Impulse Response Function dan Variance Decomposition

1. Variabel Dependen Harga Saham PJAA

Response of LOG(Y1\_PJAA) to Innovations using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



Period	S.E.	LOG(Y1_P...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUM
1	0.032365	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.042931	99.86843	8.11E-06	0.016978	0.082222	0.000322	0.014953	0.016529	0.000559
3	0.050688	99.82665	0.000649	0.035618	0.082645	0.008589	0.021838	0.023419	0.000589
4	0.058158	99.52617	0.008048	0.051102	0.294971	0.025724	0.021283	0.071699	0.000998
5	0.064609	99.36883	0.012835	0.064460	0.413563	0.055721	0.017584	0.065282	0.001723
6	0.070445	99.28646	0.017984	0.087739	0.454772	0.070110	0.020427	0.060264	0.002241
7	0.075811	99.20235	0.023375	0.117826	0.482704	0.091039	0.022725	0.056504	0.003473
8	0.080800	99.14245	0.026526	0.148327	0.493009	0.102752	0.029200	0.052444	0.005291
9	0.085476	99.09126	0.028521	0.180353	0.494735	0.109786	0.039317	0.048661	0.007368
10	0.089883	99.04749	0.029551	0.212546	0.489222	0.114011	0.052274	0.045056	0.009845

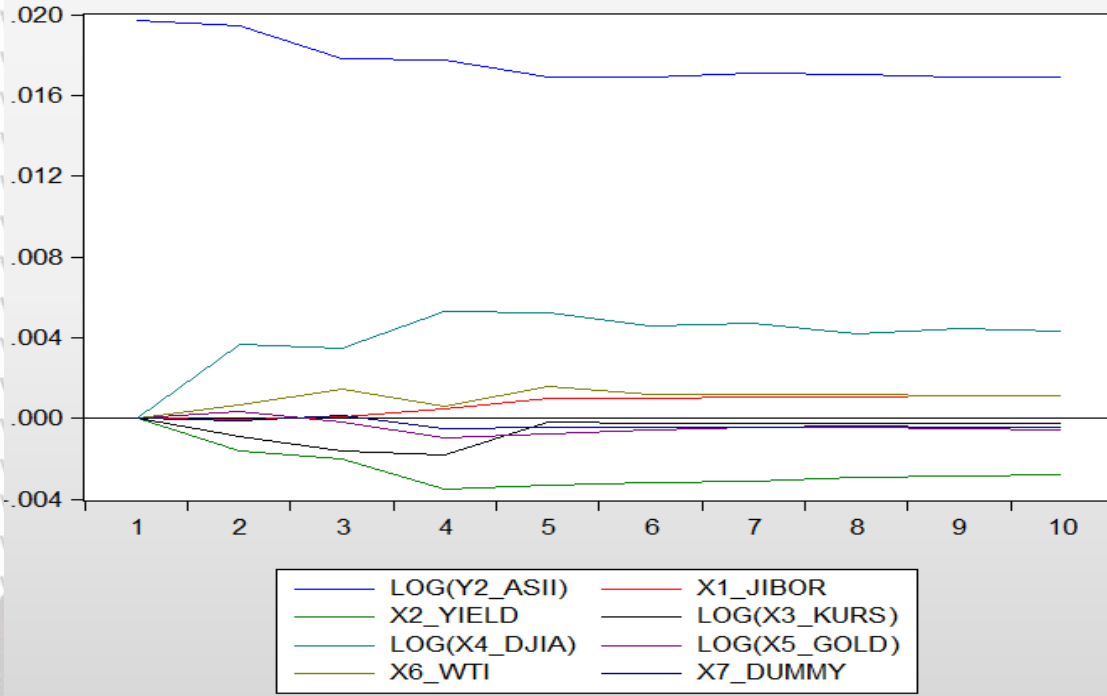
Cholesky Ordering: LOG(Y1\_PJAA) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUM





2. Variabel Dependen Harga Saham ASII

Response of LOG(Y2\_ASII) to Innovations using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



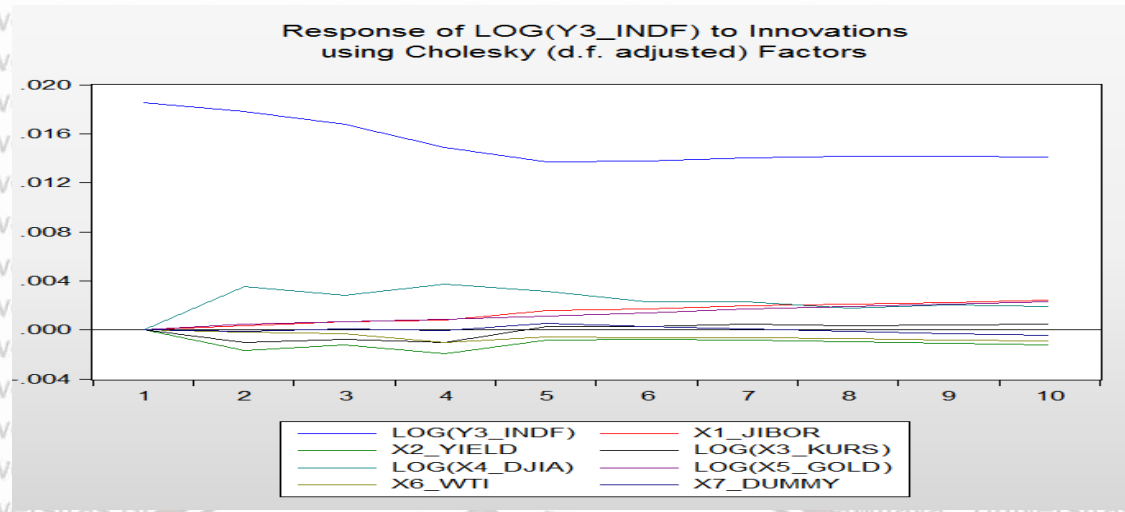
Period	S.E.	LOG(Y2_ASII)	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.019722	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.028005	97.77816	0.000272	0.325005	0.110316	1.708775	0.016950	0.059445	0.001076
3	0.033489	96.58390	0.000385	0.598612	0.303013	2.263586	0.015934	0.231758	0.002812
4	0.038508	94.33364	0.014993	1.288928	0.448862	3.621404	0.071868	0.198653	0.021651
5	0.042567	93.00783	0.066323	1.672580	0.369434	4.462674	0.091082	0.300956	0.029117
6	0.046169	92.44983	0.104530	1.897350	0.317147	4.782758	0.094083	0.320069	0.034233
7	0.049583	92.04921	0.135118	2.036363	0.277031	5.042036	0.090123	0.333479	0.036642
8	0.052699	91.91359	0.161227	2.110014	0.247907	5.095787	0.086476	0.347000	0.037998
9	0.055627	91.75595	0.184857	2.152766	0.224735	5.203424	0.087048	0.350775	0.040440
10	0.058401	91.65246	0.205231	2.180692	0.205602	5.269695	0.088009	0.356247	0.042062

Cholesky Ordering: LOG(Y2\_ASII) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY





### 3. Variabel Dependen Harga Saham INDF



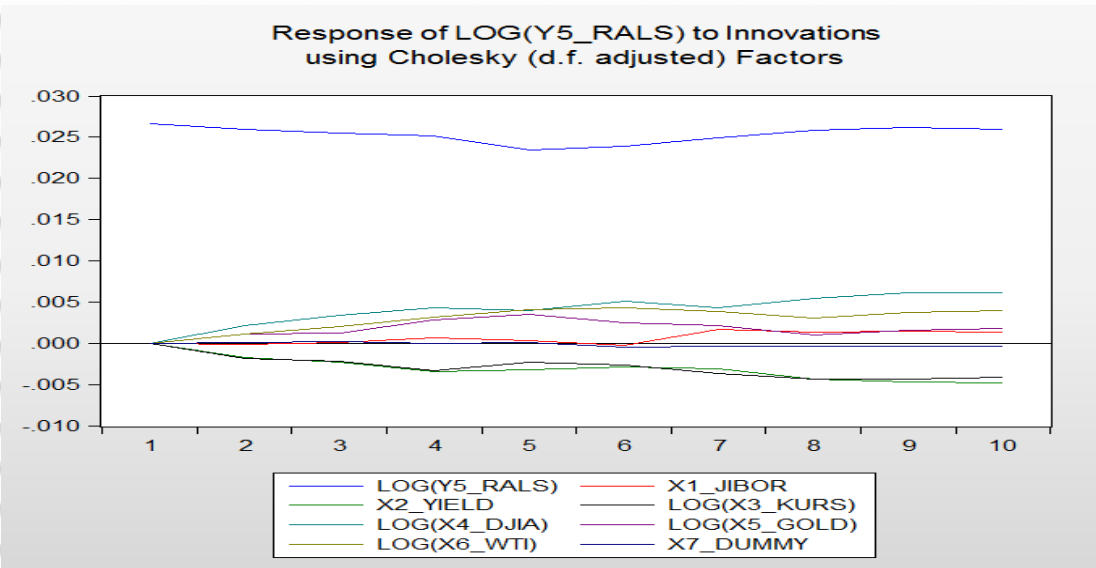
Period	S.E.	LOG(Y3_IN...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.018507	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.026008	97.53475	0.015543	0.411169	0.157437	1.838316	0.036133	0.005404	0.001245
3	0.031110	97.13687	0.059696	0.445207	0.171311	2.101104	0.069685	0.015038	0.001085
4	0.034795	95.93596	0.098260	0.671783	0.227620	2.846294	0.119226	0.099763	0.001097
5	0.037597	95.45959	0.262293	0.625979	0.199761	3.131349	0.191820	0.110121	0.019091
6	0.040171	95.32243	0.416477	0.583574	0.179153	3.068705	0.284927	0.123550	0.021182
7	0.042703	95.13550	0.576268	0.554286	0.170575	3.005065	0.409079	0.130192	0.019038
8	0.045138	95.01674	0.728461	0.542953	0.158195	2.848573	0.546942	0.140505	0.017633
9	0.047472	94.79246	0.885116	0.547246	0.149503	2.756734	0.689366	0.159220	0.020358
10	0.049697	94.53665	1.048816	0.560494	0.144476	2.658061	0.846047	0.179789	0.025670

Cholesky Ordering: LOG(Y3\_INDF) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY





4. Variabel Dependen Harga Saham RALS



Period	S.E.	LOG(Y5_R...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	LOG(X6_WTI)	X7_DUMMY
1	0.026662	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.037407	99.01554	0.000578	0.208161	0.246020	0.334678	0.097143	0.096439	0.001441
3	0.045556	98.05454	0.000605	0.391287	0.389243	0.770374	0.132993	0.258340	0.002616
4	0.052628	96.38003	0.013859	0.724753	0.701432	1.235417	0.383032	0.559480	0.001997
5	0.058158	95.25252	0.015001	0.902123	0.730188	1.487596	0.672235	0.938378	0.001954
6	0.063395	94.37578	0.013849	0.964745	0.784001	1.887358	0.716695	1.251255	0.006315
7	0.068581	93.83187	0.075416	1.029824	0.963497	2.003382	0.712868	1.374525	0.008621
8	0.073839	93.22067	0.096232	1.233485	1.179771	2.270767	0.633134	1.356593	0.009351
9	0.078972	92.50294	0.119353	1.431825	1.334300	2.595675	0.591900	1.414154	0.009848
10	0.083732	91.92400	0.133676	1.598790	1.435061	2.847709	0.573662	1.476283	0.010817

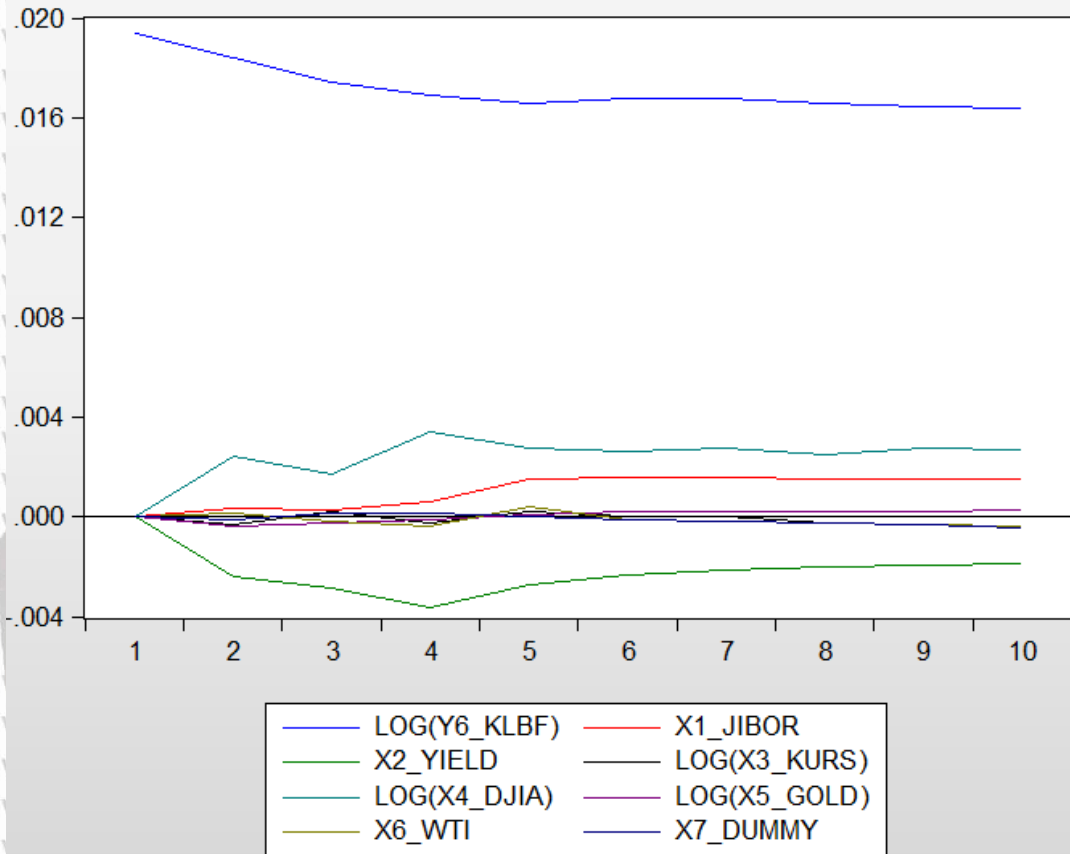
Cholesky Ordering: LOG(Y5\_RALS) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) LOG(X6\_WTI) X7\_DUMMY





5. Variabel Dependen Harga Saham KLBF

Response of LOG(Y6\_KLBF) to Innovations using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



Period	S.E.	LOG(Y6_K...	X1_JIBOR	X2_YIELD	LOG(X3_K...	LOG(X4_D...	LOG(X5_G...	X6_WTI	X7_DUMMY
1	0.019360	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.026932	98.34601	0.018786	0.798517	0.014935	0.799602	0.016833	0.004020	0.001294
3	0.032256	97.75531	0.019464	1.354507	0.013590	0.829318	0.018924	0.006663	0.002226
4	0.036760	96.37945	0.040841	2.028529	0.015999	1.500529	0.016272	0.015781	0.002603
5	0.040548	95.96179	0.170635	2.110376	0.016532	1.701587	0.013946	0.022991	0.002142
6	0.044058	95.80868	0.268975	2.072815	0.014007	1.798530	0.013682	0.020568	0.002746
7	0.047298	95.70977	0.341245	2.004283	0.012155	1.895821	0.013899	0.018907	0.003922
8	0.050251	95.69760	0.391765	1.938284	0.012805	1.920370	0.013802	0.019451	0.005921
9	0.0533003	95.62906	0.434941	1.880085	0.014952	1.995903	0.013953	0.021586	0.009523
10	0.055597	95.58545	0.467104	1.821675	0.019698	2.052450	0.015571	0.023872	0.014182

Cholesky Ordering: LOG(Y6\_KLBF) X1\_JIBOR X2\_YIELD LOG(X3\_KURS) LOG(X4\_DJIA) LOG(X5\_GOLD) X6\_WTI X7\_DUMMY

