# Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)

**Disusun Oleh :**

**Elyas Permana Ginting**

**NIM. 145020201111075**

**SKRIPSI**

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

**KONSENTRASI BIDANG KEUANGAN**

**JURUSAN MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2021**

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**
Jalan Mayjen Haryono No 165 Malang Indonesia
Telp. +62341-555000 (Hunting) 551396, 553834 Fax. 553834
E-mail: info@fe. Unibraw.ac.id Website : http://feb.ub.ac.id

FORM C
KPS

## PERSETUJUANUJIAN KOMPREHENSIF

Yang bertanda tangan dibawah ini, Tim Penguji menyetujui Ujian Komprehensif Mahasiswa:

Nama Mahasiswa : ELYAS PERMANA GINTING

Nomor Induk Mhs. : 145020202222075

Konsentrasi : KEUANGAN

Ujian Ke : I (satu)

Judul Skrips : Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)

Ujian akan diselenggarakan pada:

Hari dan Tanggal :Selasa, 18 Mei 2021

Jam : 09.00 WIB

Metode : DARING-BBB

| No. | NAMA TIM PENGUJI | TANGGAL PERSETUJUAN | TANDA TANGAN/ WhatsApp |
|---|---|---|---|
| 1 | Pembimbing:<br>Risca Fitri Ayuni, SE., MM., MBA., CMA<br>NIP. 198706012019032009 | 07 Mei 2021 | (082134476161) |
| 2 | Penguji 1:<br>Ainur Rofiq, SE, MM, Ph.D, CFP<br>NIP. 197106232002121002 | 7/5/21 | (081232521102) |
| 3 | Penguji 1:<br>Dr. Siti Aisjah, SE, MS, CSRS, CFP<br>NIP. 196011111986012001 | 7/5/2021 | (081333020208) |

Malang, 07 Mei 2021

Menyetujui:

KPS.S1 Manajemen,

Dr. Dra. Nur Khusniyah I, MSi.,CSRS.,CFP
NIP.19630622 198802 2 001

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**
Jalan MT. Haryono 165 Malang 6541, Indonesia
Telp. +62341-555000 (Hunting), 551396, Fax.553834
E-mail : feb@ub.ac.id http://www.feb.ac.id

# SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini , saya :

| | |
|---|---|
| N a m a | : Elyas Permana Ginting |
| Tempat/Tgl. Lahir | : Laguboti, 12 Maret 1996 |
| Nomor Induk | : 1450202021111075 |
| Jurusan | : S-1 Manajemen |
| Konsentrasi | : Keuangan |
| Alamat | : Jl. Kertorejo no. 12 Kota Malang |

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa **SKRIPSI** berjudul :

**Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)**

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 sangsi akademis yang berlaku ( dicabutnya predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan bilamana diperlukan.

Malang, 17 Mei 2021

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

**Risca Fitri Ayuni, SE., MM., MBA., CMA**
NIP. 198706012019032009

Yang membuat pernyataan

**Elyas Permana Ginting**
NIM. 145020201111075

Repository Universitas Brawijaya Repository Universitas Brawijaya Repository

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**
Jalan Mayjen Haryono No 165 Malang Indonesia
Telp. +62341-555000 (Hunting) 551396, 553834 Fax. 553834
E-mail: info@fe. Unibraw.ac.id Website : http://feb.ub.ac.id

FORM A
KPS

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**Menyatakan Judul Skripsi :**

**Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)**

**Judul Skripsi (Inggris):**

**The Influence of Trading Volume and Macroeconomics on Stock Price Volatility (Study on Pharmaceutical Sector Companies Listed on Indonesia Stock Exchange Period 2016-2020)**

**Nama : ELYAS PERMANA GINTING**
**NIM : 145020201111075**
**Tempat dan Tanggal Lahir : Laguboti, 12 Maret 1996**
**Ujian Komprehensif. Ke : 1 (Satu)**
**IPK (selain Nilai Skripsi) : 3,67**
**Konsentrasi : KEUANGAN**
**Format Ujian : DARING**

**Malang, 30 April 2021**

| **Mengetahui,** | **Menyetujui,** |
|---|---|
| **Ketua Program Studi Sarjana Manajemen** | **Dosen Pembimbing,** |
| **Dr. Dra. Nur Khusniyah I, MSi.,CSRS.,CFP** | **Risca Fitri Ayuni, SE., MM., MBA., CMA** |
| NIP.19630622 198802 2 001 | NIP. 198706012019032009 |

Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkatnyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)".**

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk dapat mencapai Gelar Sarajana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena keterbatasan kempuan dan pengetahuan yang peneliti dapatkan, oleh karena itu dengan kerendahan hati peneliti memohon maaf atas kekurangannya.

Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa ada bantuan dan kerjasama dari pihak lain. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, peneliti mengucapkan terimakasih khususnya kepada:

1. Nurkholis, SE., M.Bus.(Acc)., Ak., Ph.D., Ak., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya
2. Dr. Dra. Nur Khusniyah I, Msi., CSRS., CFP. selaku Ketua Program Studi Manajemen Universitas Brawijaya
3. Dr. Sumiati, CSRS., CFP. selaku Ketua Jurusan Bisnis Manjemen Universitas Brawijaya
4. Risca Fitri Ayuni, MM., MBA. selaku Dosen Pembimbing yang telah peneliti rasakan dedikasinya dalam penulisan skripsi ini.
5. Ainur Rofiq, SE, MM, Ph.D, CFP, selaku Dosen Penguji Satu.
6. Dr. Siti Aisjah, SE, MS, CSRS, CFP, selaku Dosen Penguji Dua.
7. Bapak/Ibu Pengajar pada Jurusan Bisnis Manajemen yang telah memberikan ilmunya selama peneliti mengikuti perkuliahan

8. Seluruh Karyawan dan Staff Jurusan Manajemen Universitas Brawijaya yang telah membantu dalam kelancaran administrasi selama perkuliahan
9. Keluarga yang telah memberikan kasih sayang selama ini
10. Semua teman-teman yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, peneliti berharap semoga hasil penelitian dalam skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana diharapkan. Terimakasih.

Malang, Juni 2021

Peneliti

**Elyas Permana Ginting**

**NIM: 145020201111075**

# DAFTAR ISI


KATA PENGANTAR ..... i
DAFTAR ISI ..... iii
DAFTAR TABEL ..... vi
DAFTAR GAMBAR ..... vii
DAFTAR LAMPIRAN ..... viii
ABSTRAK ..... ix
BAB I
PENDAHULUAN ..... 1
1.1. Latar Belakang ..... 1
1.2. Rumusan Masalah ..... 8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian ..... 9
1.3.1 Tujuan Penelitian ..... 9
1.3.2 Manfaat Penelitian ..... 9
BAB II
LANDASAN TEORI ..... 11
2.1 Saham ..... 11
2.1.1 Saham Biasa ..... 11
2.1.2 Saham Preferen ..... 12
2.2 Volatilitas Harga Saham ..... 12
2.3 Volume Perdagangan ..... 15
2.4 Makro Ekonomi dan Investasi ..... 15
2.4.1 Inflasi ..... 17
2.4.2 Nilai Tukar (Exchange Rate) ..... 18
2.4.3 Tingkat Suku Bunga (*Interest Rate*) ..... 21
2.5 Penelitian Terdahulu ..... 22
2.6 Kerangka Penelitian ..... 28
2.7 Perumusan Hipotesis ..... 29
2.7.1 Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham 29
2.7.2 Pengaruh Inflasi terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 30
2.7.3 Pengaruh Suku Bunga Terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 30




Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

2.7.4 Pengaruh Nilai Tukar terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 31
2.7.5 Pengaruh Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar Terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 31
BAB III
METODOLOGI PENELITIAN ..... 33
3.1 Jenis Penelitian ..... 33
3.2 Populasi dan Sampel ..... 33
3.3 Sumber Data ..... 35
3.4 Metode Pengumpulan Data ..... 35
3.5 Defenisi Operasional Variabel Penelitian ..... 36
3.6 Metode Analisis ..... 40
3.6.1 Regresi Panel ..... 40
3.6.2 Pemilihan Metode Analisis Data Panel ..... 41
3.6.3 Uji Asumsi Klasik ..... 42
3.6.4 Pengujian Hipotesis ..... 45
BAB IV
Hasil Penelitian dan Pembahasan ..... 46
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian ..... 46
4.2 Analisis Statistik Deskriptif ..... 53
4.3 Uji Asumsi Klasik ..... 54
4.4 Pemilihan Model Regresi Panel ..... 57
4.5 Regresi Panel ..... 58
4.6 Pengujian Hipotesis ..... 60
4.7 Pembahasan ..... 62
4.7.1 Pengaruh Volume Perdagangan Terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 62
4.7.2 Pengaruh Inflasi terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 63
4.7.3 Pengaruh Suku Bunga terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 64
4.7.4 Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Volatilitas harga Saham. ..... 65
4.7.5 Pengaruh Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar terhadap Volatilitas Harga Saham ..... 66
4.8 Implikasi Penelitian ..... 67
BAB V ..... 69
KESIMPULAN DAN SARAN ..... 69



Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

5.1 Kesimpulan ..... 69
5.2 Saran ..... 70
DAFTAR REFERENSI ..... 71

# DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu ..... 24
Tabel 3. 1 Daftar Perusahaan Industri Farmasi ..... 34
Tabel 3. 2 Perusahaan yang Tidak Memenuhi Kriteria ..... 34
Tabel 3. 3 Daftar Sampel ..... 35
Tabel 3. 4 Definisi Operasional Variabe-variabel dalam Penelitian ..... 39
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif ..... 53
Tabel 4. 2 Uji Heterokedastisitas ..... 55
Tabel 4. 3 Uji Multikolinearitas ..... 56
Tabel 4. 4 Uji Autokorelasi ..... 57
Tabel 4. 5 Uji lagrange Multiplier ..... 57
Tabel 4. 6 Uji Chow ..... 57
Tabel 4. 7 Uji Hausman ..... 58
Tabel 4. 8 Model Regresi Panel ..... 59
Tabel 4. 9 Uji Hipotesis ..... 60



Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pertumbuhan Industri Manufaktur Non Migas ..... 2
Gambar 1. 2 Pertumbuhan Industri Farmasi di Indonesia Periode 2011-2020 ..... 3
Gambar 1. 3 Volatilitas Harga Saham PT Kalbe Farma Tbk ..... 4
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir ..... 28
Gambar 2. 2 Kerangka Hipotesis ..... 29
Gambar 4. 1 Uji Normalitas ..... 55



Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian ..... 74
Lampiran 2 Statistik Deskriptif ..... 83
Lampiran 3 Uji Asumsi Klasik ..... 84
Lampiran 4 Pemilihan Model Regresi Panel ..... 86



Repository Universitas Brawijaya
REPOSITORY.UB.AC.ID
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

# Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)

Oleh:

**Elyas Permana Ginting**

elyas_permana@student.ub.ac.id

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Brawijaya

**Dosen Pembimbing**

**Risca Fitri Ayuni, SE., MM., MBA., CMA**

## ABSTRAK

Konsep penting dalam bernivestasi adalah *high risk-high return*. Semakin tinggi tingkat keuntungan ditawarkan oleh sebuah saham maka sakan semakin tinggi juga resiko kehilangan dana. Untuk mengukur resiko dan return dapat menggunakan volatilitas. Volatilitas mencerminkan tingkat resiko dan return dari sebuah saham. Penelitian ini ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi volatiliats harga saham perusahaan sektor farmasi yang terdaftar pada bursa Efek Indonesia. Variabel-variabel yang diteliti antara lain volume perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar. Keempat variabel ini diambil dari gap penelitian terdahulu yang memberikan hasil yang berbeda.

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yaitu menerapkan kriteria-kriteria tertentu untuk mengeleminasi populasi sesuai kebutuhan penelitian. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 6 perusahaan farmasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi panel yang didahului oleh uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokdastisitas, dan uji auto korelasi. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t, uji F, dan $R^2$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa volume perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar berpngaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham.

**Kata Kunci : Volatilitas Harga Saham, Volume Perdagagnan, Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar**

# The Effect of Trade Volume and Macroeconomics on Stock Price Volatility
# (A Study of Pharmaceutical Companies Listed in the Indonesia Stock Exchange in the Period of 2016-2020)

By:

**Elyas Permana Ginting**

elyas_permana@student.ub.ac.id

Management Department, Faculty of Economics and Business

Universitas Brawijaya

**Advisor**

**Risca Fitri Ayuni, SE., MM., MBA., CMA**

## ABSTRACT

The key concept of investment is high risk-high return. The higher the profit offered by certain stocks, the higher the risk of money losses. Risk and return can be measured through volatility, which reflects the risk and return rate of a stock. This research aims to analyze factors influencing the stock price volatility of pharmaceutical companies listed in the Indonesia Stock Exchange. The studied variables are trade volume, inflation, interest rate, and current exchange. The variables were selected based on research gaps among past studies.

This research uses purposive sampling, in which certain criteria were used to eliminate the population to serve the research objective, from which six pharmaceutical companies listed in the Indonesia Stock Exchange in the period of 2016-2020 were selected as the sample. The data analysis uses panel regression, preceded by the classical assumption test which consists of multicollinearity, heteroscedasticity, and autocorrelation tests. Using t test, F test, and R squared for hypothesis testing, this study finds that trade volume, inflation, interest rate, and current exchange significantly affect the stock price volatility.

**Keywords**: stock price volatility, trade volume, inflation, interest rate, current exchange

# BAB I

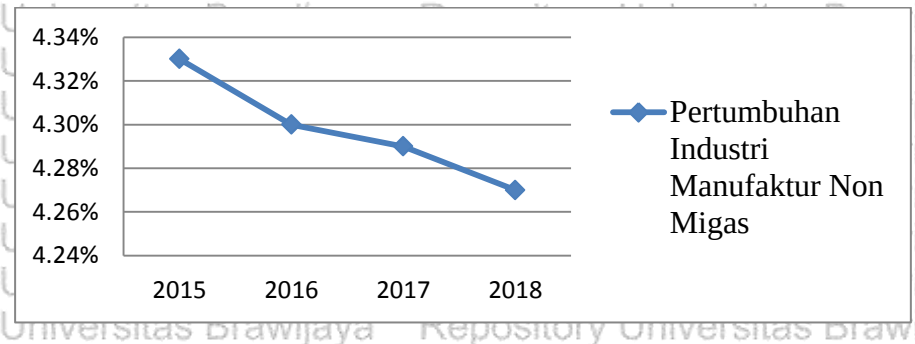
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pada Oktober 2016 bank sentral Amerika Serikat (The Ferderal Reserve) menaikkan tingkat suku bunga acuan (Fed Fund Rate). Nilai suku bunga acuan yang dulunya sebesar 0,25% menjadi 0,5%. Langkah ini diambil oleh pemerintah Amerika sebagai pemulihan ekonomi yang diakibatkan krisis perumahan pada tahun 2008 (Purnawan, 2016). Federal Fund Rate terus naik pada tahun-tahun berikutnya, hingga mencapai pada angka tertinggi 2,5% pada tahun 2019. Keputusan ini berdampak pada meningkatnya permintaan atas dolar Amerika. Permintaan atas dolar Amerika yang meningkat akan berpengaruh terhadap penurunan nilai mata uang rupiah. Fenomena ini dekenal dengan sebutan fenomena super dolar.

Fenomena ini dapat berdampak menguntungakan maupun merugikan walaupun lebih cenderung merugikan. Perusahaan yang memiliki rasio hutang dalam bentuk mata uang asing mengalami tekanan karena harus membayar bunga yang semakin tinggi. Perusahaan yang melakukan kegiatan ekspor mencatat peningkatan laba akibat penjulan ekspor yang meningkat ketika laporan keuangan ditranslasikan dalam mata uang rupiah. Besar kecilnya margin keuntungan tergantung pada kemampuan menaikkan harga jual ke konsumen atau melakukan efisiensi biaya operasional. Untuk perusahaan yang bahan bakunya harus impor dari luar negeri maka kondisi ini sangat merugikan (Tegar, 2018).

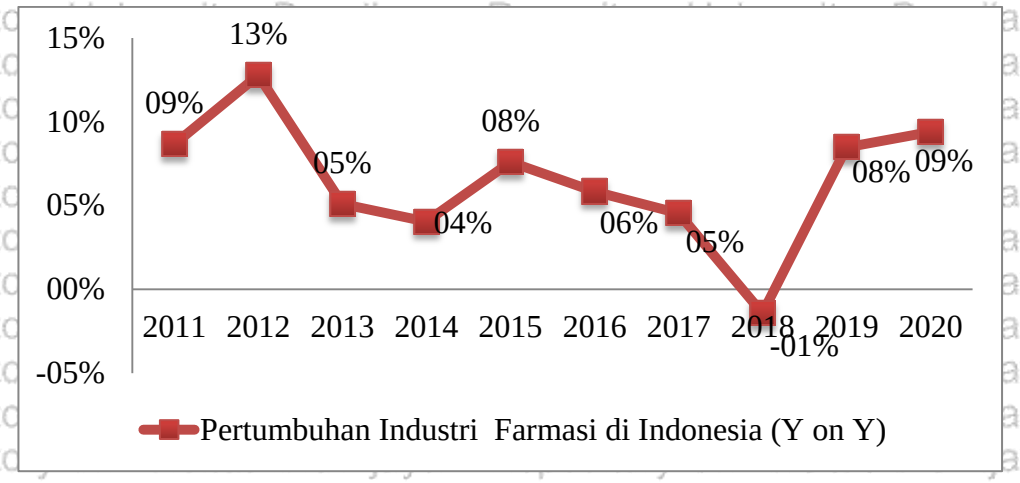
Perusahaan manufaktur yang melakukan pengolahan bahan baku mengalami penurunan pertumbuhan. Hal ini disebabkan oleh melemahnya nilai rupiah mengakibatkan peningkatan biaya bahan baku ketika perusahaan manufaktur membeli bahan baku dari luar negeri. Pada Gambar 1.1 menunjukkan perunan pertumbuhan industri manufaktur dari tahun 2015 sampai tahun 2018. Pada 2015 tingkat pertumbuhan sebesar 4,33%. Menurun pada pada tahun 2016 yaitu sebesar 4,3%. Pada tahun 2017 terjadi penurunan lagi menjadi 4,27%. Tingkat pertumbuhan paling rendah terjadi pada 2018 yaitu sebesar 4,29%.




**Gambar 1. 1 Pertumbuhan Industri Manufaktur Non Migas**

(Sumber: Kementrian Perindustrian, 2019)

Nilai rupiah terhadap dolar Amerika yang menurun berdampak buruk bagi perusahaan farmasi. Bahan baku yang dibutuhakan oleh perusahaan farmasi 90% adalah impor. Melakukan impor mengharuskan perusahaan farmasi harus melakukan pembayaran dengan mata uang dolar Amerika. Nilai dolar Amerika yang tinggi akan mengakibatkan biaya bahan baku yang tinggi juga. Biaya bahan baku yang tinggi akan mempengaruhi keuntungan dan pergerakan saham perusahaan-perusahaan di bidang farmasi (Industri Kontan, 2020).




(Sumber: Data Industri Research, 2021)

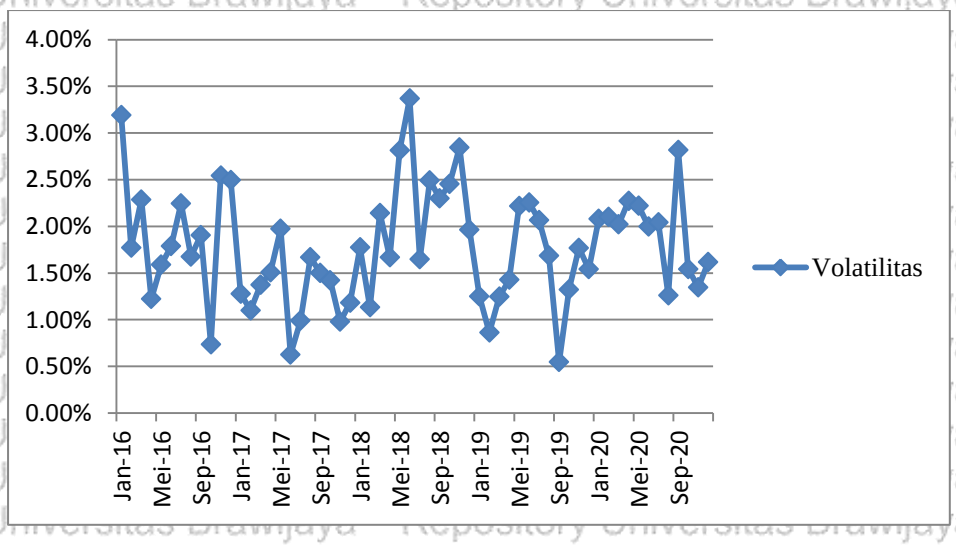
**Gambar 1. 2 Pertumbuhan Industri Farmasi di Indonesia Periode 2011-2020**

Pada grafik ditunjukkan bahwa perkembangan industri farmasi di Indonesia mengalami fluktuasi. Pertumbuhan industri farmasi paling tinggi terjadi pada tahun 2012 yaitu sebesar 13%. Pada periode berikutnya mengalami penurunan yang cukup besar yaitu menjadi 5% pada tahun 2013 dan mengalami penurunan lagi menjadi 4% pada tahun 2014. Pada tahun 2015 sempat mengalami kenaikan pertumbuhan menjadi 8%, lalu turun lagi pada periode berikutnnya. Penurunan pertumbuhan terus terjadi pada periode 2016, 2017, 2018. Titik terendah terjadi pada 2018 yaitu pertumbuhan sebesar minus 0,1%, yang artinya pada tahun 2018 indutri farmasi sama sekali tidak mengalami pertumbuhan . periode 2019 pertumbuhan kembali naik menjadi 8%. Pada tahun 2020 industri farmasi di indonesia mengalami kenaikan pertumbuhan menjadi 9%.

Risiko yang timbul akibat dari fluktuasi harga saham dapat diukur dengan volatilitas. Volatilitas merupakan metode pengukuran yang menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga (Hull, 2018). Volatilitas harga saham seringkali disamakan dengan resiko saham itu sendiri. Semakin tinggi tingkat volatilitas maka semakin tinggi

ketidakpastian dari return yang akan diperoleh. Tingkat volatilitas harian yang tinggi menunjukkan adanya perbedaan harga awal dan akhir yang tinggi. Hal ini juga dapat mencerminkan tingkat keuntungan yang akan diperoleh. Pada saham akan berlaku konsep *high risk high return*.

Menurunnya tingkat pertumbuhan akan mempengaruhi kinerja saham perusahaan di pasar modal. Sebagai contoh PT Kalbe Farma Tbk. adalah salah satu perusahaan farmasi terbesar di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Saham perusahaan PT. Kalbe Farma Tbk. aktif diperjualbelikan di pasar modal. Berdasarkan hal tersebut tidak menutup kemungkinan perubahan harga pasar saham. Berikut dijelaskan grafik volatilitas harga saham PT Kalbe Farma Tbk. selama periode 2016-2020:




(Sumber: Peneliti, 2021)

**Gambar 1. 3 Volatilitas Harga Saham PT Kalbe Farma Tbk**

Pada Gambar 1.1 terlihat bahwa volatilitas harga saham mengalami pergerakan yang berbeda-beda setiap bulanya. Volatilitas harga saham yang tertinggi terjadi pada bulan Juni 2018 yaitu sebesar 3,37%, sedangkan volatilitas harga saham terendah terjadi pada bulan September 2019 yaitu sebesar 0,55%.

Tinggi rendahnya voltilitas menunjukkan tingkat resiko. Sepanjang tahun 2016 sampai tahun 2018 volatilitas saham PT Kalbe Farma naik turun dan sulit diprediksi. Pada tahun 2019 sampai 2020, pertumbuhan Industri mengalami peningkatan yang cukup tinggi, siring dengan peningkatan volatilitas harga saham PT Kalbe Farma Tbk. Artinya pada tahun tersebut saham PT Kalbe Tbk mengalami peningkatan resiko, namun resiko juga datang bersamaan dengan keuntungan. Semakin tinggi keuntungan yang diharapkan maka semakin tinggi resiko yang harus di ambil.

Volatilitas dapat diprediksi dari adanya informasi atau sinyal di pasar saham. Informasi tersebut menjadi motivasi bagi investor dalam mengambil keputusan saat akan melakukan kegiatan menjual atau membeli saham. Informasi yang dikatakan sebagai motivasi perdagangan ini salah satunya dapat dilihat dari volume perdagangan. Volume perdagangan merupakan cerminan dari kegiatan penawaran dan permintaan di pasar yang erat kaitannya dengan perubahan harga pasar (Tendelilin, 2010).

Fluktuasi harga saham dapat dipengaruhi oleh faktor makro ekonomi dan mikro ekonomi (Fahmi, 2014). Faktor makro ekonomi yang dimaksud adalah faktor yang-faktor yang mempengaruhi perekonomian secara keseluruhan. Faktor mikro ekonomi adalah faktor-faktor yang berdampak langsung pada perusahaan itu sendiri. Menurut Jones (2016), faktor makro ekonomi yang dapat mengakibatkan resiko pada investasi antara lain inflasi, tingkat suku bunga (*interest rate*), dan nilai tukar (*exchange rate*).

Inflasi dikenal sebagai suatu peristiwa dimana nilai uang secara riil mengalami penurunan. Peristiwa ini dapat dikenali dengan naiknya harga barang-banrang. Inflasi dapat menguntungkan sekaligus merugikan. Inflasi yang tinggi dapat merugikan perusahaan. Inflasi yang meningkat akan meningkatkan biaya produksi yang akan berpengaruh terhadap keuntungan perusahaan. Inflasi yang turun menunjukkan dengan turunnya resiko daya beli uang dan resiko penurunan pendapatan riil (Tendellin, 2010).

Perubahan nilai tukar atau kurs yang tidak diharapkan akan menimbulkan resiko bagi perusahaan. Perusahaan yang bahan bakunya bersumber dari luar negeri harus menggunkan mata uang asing untuk melakukan pembayaran. Kurs yang tinggi akan berdampak pada biaya produksi yang tinggi. Sementara untuk perusahaan yang melakukaan kegiatan ekspor, naiknya nilai kurs akan berpengaruh terhadap meningkatnya nilai penjualan. Nilai tukar harus dijaga agar terhindar dari krisis valuta asing (Fahmi, 2014)

Suku bunga dikenal sebagai investasi bebas resiko. Tingkat suku bunga yang diberikan oleh pemerintah suatu negara merupakan acuan bagi investor dalam memilih instrumen investasi. Suku bunga yang diberikan bank sentral memberikan pengembalian atas modal yang diinvestasikan yang tetap dan pasti, sehingga resiko kehilagan dana akan sangat kecil. Oleh sebab itu investor akan sangat memperhatikan tingkat suku bunga sebelum memilih instrumen yang menawarkan keuntungan dan resiko yang lebih tinggi (Tandelilin, 2007).

Penelitian mengenai pengaruh antara volume perdangangan dengan terhadap volatilitas harga saham ditemukan hasil yang tidak konsisten. Suprianti dan Agustina (2019) dalam penelitiannya ditemukan hasil yaitu volume

perdagangan berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas harga saham. Hasil yang sama juga ditemukan dalam penelitian Romli, Wulandari, dan Pratiwi (2017). Sementara hasil yang berbeda ditemukan oleh Azura, Sofia, dan Nurhasanah (2018) yang menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan antara volume perdagangan dengan volatilitas harga saham.

Penelitian mengenai pengaruh inflasi terhadap volatilitas harga saham memiliki perbedaan. Abbas, McMillan, dan Wang (2018) ditemukan bahwa inflasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volatilitas harga saham. Penelitian Kohar, Ahmar, dan Suratno (2018) ditemukan dampak yang sama. Inflasi tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham ditmukan pada penlitian Azura, Sofia, Nurhasanah (2018). Penelitian ini didukung oleh Romli, Wulandari, Pratiwi (2017) yang menemukan hasil serupa.

Penelitian mengenai pengaruh nilai tukar terhadap volatilitas harga saham dilakukan oleh Selpiana dan Bdjra (2018) dan ditemuka bahwa nilai tukar memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap volatilitas harga saham. Hasil yang sama ditemukan oleh Romli, Wulandari, dan Pratiwi (2017). Hasil ini juga didukung oleh penelitian Abbas, McMillan, dan Wang (2018) dimana ditemukan pengaruh yang signifikan antara nilai tukar terhadap volatilitas harga saham. Hasil yang berbeda ditemukan oleh Kohar, Ahmar, dan Suratno (2018). Nilai tukar tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham. Hasil yang sama ditemukan pada penelitian Azura, Sofia, dan Nurhasanah (2018).

Penelitian mengenai pengaruh antara suku bunga terhadap volatilitas harga saham memiliki hasil yang tidak sama. Penelitian oleh Kohar , Ahmar, dan

Suratno (2018) menemukan bahwa suku bunga memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Hasil yang sama ditemukan oleh Romli, Wulandari, dan Pratiwi (2017) yaitu suku bunga memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap volatilitas harga saham. Penelitian yang dilakukan oleh Azura, Sofia, dan Nurhasanah (2018) ditemukan bahwa suku bunga tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan terdapatnya persamaan dan perbedaan antara penelitian-penelitian terdahulu tentang faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas harga saham, maka peneliti ingin meneliti kembali tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap volatilitas harga saham. Penelitian ini menggunakan sektor industri farmasi di Indonsia sebagai objek. Industri Farmasi dipilih karena industri farmasi terkena dampak dari fenomena super dolar yang ditandai dengan penurunan tingkat pertumbuhan sebagaimana telah dijelaskan. Penliti juga hendak menemukan pengaruh volume perdagangan dan variabel makro ekonomi lainnya seperti suku bunga dan inflasi terhadap tingkat resiko saham-saham pada industri farmasi yang terdaftar di Indonesia. Berdasarkan fenomena, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti hendak melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Volume Perdagangan dan Makro Ekonomi terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2016-2020)".

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian terdahulu menganai faktor-faktor yang mempengaruhi volatilias harga saham terdapat perbedaan hasil penelitian.

Berdasarkan perbedaan temuan dalam penelitian-penelitian tersebut, maka penelitian ini dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah volume perdagangan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham?
2. Apakah inflasi berpengaruh terhadap volatilitas harga saham?
3. Apakah tingkat suku bunga berpengaruh terhadap volatilitas harga saham?
4. Apakah nilai tukar berpengaruh terhadap volatilitas harga saham?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas harga saham.
2. Menganalisis pengaruh inflasi terhadap volatilitas harga saham.
3. Menganalisis pengaruh tingkat suku bunga terhadap volatilitas harga saham.
4. Menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap volatilitas harga saham.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Investor

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi yang berguna untuk investor sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam pengambilan keputusan investasi.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai penerapan ilmu-ilmu dan teori yang telah diperoleh di Jurusan Manajemen Konsentrasi Keuangan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, dan juga merupakan tambahan pengalaman yang sangat berharga untuk melatih diri menulis karya ilmiah serta memperluas pengetahuan dalam bidang manajemen keuangan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan referensi bagi penelitian berikutnya yang tertarik untuk melakukan kajian di bidang yang sama.

# BAB II
# LANDASAN TEORI

## 2.1 Saham

Saham adalah tanda bukti penyertaan kepemilikan modal/dana pada suatu perusahaan (Fahmi, 2014). Dalam pasar modal ada dua jenis saham yang paling umum dikenal oleh publik yaitu saham biasa (*common stock*) dan saham istimewa (*preferrence stock*). Kedua jenis saham ini memiliki pengertian dan aturannya masing-masing.

Perusahaan menerbitkan saham biasa kepada publik ketka mereka perlu menggalang dana. Penjualan saham baru oleh perusahaan terjadi pada pasar perdana. Ada dua tipe penerbitan pasar perdana. Penawaran publik awal atau IPO (*initiated public offering*) berarti perusahaan menjual saham secara tertutup untuk pertama kali. Perusahaan besar biasanya mengatur saham yang terdaftar dalam bursa saham, sehingga investor dapat saling memperdagangkan saham yang mereka miliki. Bursa adalah pasar sesungguhnya untuk saham atau yang bisa disebut pasar sekunder.

### 2.1.1 Saham Biasa

Saham biasa merupakan surat berharga yang dijual oleh suatu perusahaan yang menjelaskan nilai nominal dimana pemegannya diberi hak untuk mengikuti RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham) dan RUPSLB (Rapat Umum Pemgang Saham Luar Biasa) serta berhak untuk menentukan memebeli right issue (penjualan saham terbatas) atau tidak, yang selanjutnya diakhir tahun akan menerima keuntungan dalam bentuk dividen.

### 2.1.2 Saham Preferen

Saham preferen adalah suatu surat berharga yang dijual oleh suatu perusahaan dimana pemegangnya akan memperoleh pendapatan tetap berupa dividen yang akan diterima setiap kuartal (tiga bulanan). Jenis dari saham preferen ini adalah saham preferen yang dapat dikonversikan ke saham biasa (*convertible preferred stock*), saham preferen yang dapat ditebus (*callable preffered stock*), saham preferen yang tingkat dividennya mengambang (*floating/adjustable preffered stock*) (Hartono, 2015).

"Saham preferen berbedas dengan saham biasa karena ia memiliki hak-hak istimewa dibandingkan saham biasa dalam hal pembayaran dividen dan dalam pembagian kekayaan/aset perusahaan dalam keadaan likuidasi" (Sjahrial, 2014). Keuntungan yang diperoleh dari saham biasa lebih tinggi dibanding saham preferen. Perolehan keuntungan yang lebih tinggi diikuti oleh tingginya risiko yang akan diteriman nantinya. Investor ingin memperoleh penghasilan yang tinggi yang lebih baik untuk melakukan investasi di saham biasa karena perputaran yang diperoleh dari saham tersebut sangat tinggi. Apabila investor ingin menginvestasikan dananya di saham poreferen, maka perlu waktu untuk saham tersebut diuangkan (Ahmad, 1997).

## 2.2 Volatilitas Harga Saham

Pengertian volatilitas menurut Hull (2018) adalah "*standar deviation of the return provided by the variable per unit of time when the return is expressed using continous compounding*." Volatilitas harga saham menunjukkan fluktuasi saham selama periode tertentu. Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan

peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga, namun derajat variasinya dari satu periode ke periode berikutnya.

Volatilitas *return* saham juga disebut sebagai resiko saham. Fluktuasi *return* saham yang cukup tajam yang diterima investor karena adanya kecenderungan perubahan harga yang tak terduga di pasar modal. Saat penawaran lebih tinggi daripada pemintaan, maka harga saham akan turun, begitu pula sebaliknya yang dapat menjadi indikasi cukup tajamnya volatilitas return saham yang diterima investor. Volatilitas juga menyebabkan ketidak efisienan di pasar, karena harga yang terbentuk tidak mencerminkan nilai sesungguhnya. (Jogiyanto, 2003):

Menurut James B. Bitmtman dialih bahasakan oleh Dwin Gideon Sitohang (2009) adapun jenis volatilitas harga saham sebagai berikut:

a. Volatilitas historis adalah suatu ukuran dari fluktuasi harga saham selama beberapa periode yang pasti dimasa lalu. Meskipun sebagian besar harga berubah, namun salah satu yang besar bisa terjadi. Distribusi dari perubahan harga tersebut bisa digambarkan grafiknya, yang secara matematis atau normalnya, merupakan kurva yang berbentuk lonceng. Suatu kurva yang yang lebih sempit dengan kepadatan yang lebih tinggi mengindikasikan volatilitas yang lebih rendah, dan suatu kurva yang lebih lebar dengan suatu kepadatan yang lebih rendah mengindikasikan volatilitas yang lebih rendah.
b. Volatilitas yang diharapkan adalah perkiraan seorang pialang tentang volatilitas apa yang akan terjadi dimasa depan dan digunakan untuk menghitung nilai teoritis.

c. Volatilitas yang nyata adalah suatu ukuran fluktuasi harga saham yang sekarang di antara hari ini dengan beberapa tanggal di masa depan. Jika seseorang bisa mengobservasi harga saham dari hari ini sampai tanggal di masa depan tersebut dan menghitung volatilitas historis dengan menggunakan harga-harga itu, maka perhitungan itu akan menghasilkan volatilitas yang nyata. Volatilitas dimasa depan adalah nama lain untuk volatilitas yang nyata karena hari ini jumlahnya tidak diketahui.
d. Volatilitas yang terpengaruh adalah angka yang umum dari harga opsi, sebagaimana halnya rasio harga dengan pendapatan memungkinkan perbandingan dari harga saham di atas suatu kisaran dari variabel-variabel seperti jumlah pendapatan dan jumlah persediaan saham, maka volatilitas terpengaruh juga menggunakan peerbandingan dari opsi pada instrumen investasi yang berbeda dan perbandingan dari opsi yang sama pada waktu yang berbeda.

Terdapat beberapa kondisi yang menentukan suatu saham itu mengalami fluktuasi, yaitu (Fahmi, 2014):

a. Kondisi mikro dan makro ekonomi
b. Kebijakan perusahaan dalam memutuskan untuk ekspnasi
c. Pergantian direksi
d. Kinerja perusahaan
e. Risiko sistematis, yaitu risiko yang terjadi secara menyeluruh dan melibatkan perusahaan
f. Efek dari psikologi pasar yang ternyata mampu menekan kondisi teknikal jual beli saham.

## 2.3 Volume Perdagangan

Kinerja suatu saham dapat diukur dari volume perdagangannya. Volume perdagangan yang besar akan mengindikasikan bahwa saham tersebut aktif diperdagangkan. Data mengenai volume perdagangan penting untuk diamati karena apabila dibandingkan dengan total lembar saham beredar dapat menunjukkan likuid tidaknya saham-saham yang diperjualbelikan. Keputusan teknikal dalam membeli atau menjual saham dipengaruhi oleh data-data harga dan volume penjualan di masa lalu. Volume perdagangan saham berubah-ubah mengikuti perubahan pengharapan investor dan perubahan volume perdagangan saham di pasar modal ini dapat menunjukkan aktivitas perdagangan saham di bursa dan mencerminkan keputusan investasi investor (Tendelilin, 2007).

*Trading Volume Activity (TVA)* merupakan instrumen yang dapat digunakan unuk melihat reaksi pasar modal terhadap informasi melalui parameter pergerakan aktivitas volume perdagangan di pasar. Perhitungan TVA dilakukan dengan membandingkan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan dalam suatu periode tertentu dengan keseluruhan jumlah saham beredar perusahaan pada kurun waktu yang sama. Menghitung perubahan volume perdagangan saham harian masing-masing emiten dapat diketahui dengan menggunakan indikator *Trading*

## 2.4 Makro Ekonomi dan Investasi

Peramalan ekonomi yang baik akan sangat bernilai bagi investor. Ekonomi dan pasar modal sangat berhubungan dekat, peramalan yang baik akan variabel makro ekonomi akan sangat bermanfaat. Menurut McNees (dalam Jones, 2016) peramalan makro ekonomi saat ini sangat akurat dalam mempengaruhi pasar modal.

Kemampuan untuk memprediksi makroekonomi bisa menghasilkan kinerja investasi yang spektakuler. Beberapa indikator yang lazim gidunakan untuk mendeskripsikan keadaan ekonomi adalah (Bodie et al., 2014)

a. Produk Domestik Bruto (PDB). PDB adalah jumlah barang dan jasa yang diproduksi ekonomi atau negara. PDB yang meningkat mengindikasikan ekonomi yang berkembang dan memiliki banyak peluang untuk meningkatkan penjualan perusahaan.
b. Ketenagakerjan. Tingkat pengangguran adalah presentase total angkatan kerja (orang yang berkerja atau aktif mencari pekerjaan) yang belum mendapat kerja. Tingkat pengangguran mengukur sejauh mana ekonomi beropersi pada kapasitas penuh. Tingkat pengangguran adalah faktor yang terkait dengan pekerja saja, namun dapat dilihat lebih jauh mengenai kekuatan ekonomi dari tingkat pengangguran untuk faktor-faktor produksi lainnya.
c. Inflasi. Inflasi adalah tingkat kenaikan harga secara umum. Tingkat inflasi yang tinggi sering diartikan dengan keadaan ekonomi dimana permintaan barang dan jasa lebih tinggi dari kapasitas produksi, sehingga terjadi kenaikan harga-harga.
d. Suku bunga. Suku bunga yang tinggi mengurangi nilai saat ini dari arus kas mendatang, sehingga daya tarik investasi menjadi menurun. Suku bunga rill adalah faktor penentu kunci pengeluaran investasi bisnis.
e. Defisit anggaran. Defisit anggaran pemerintah pusat adalah selisih antara pendapatan dan belanja negara. Kekurangan anggaran harus

ditutup dengan utang pemerintah. Utang pemerintah yang berjumlah besar dapat menaikkan suku bunga.

f. Sentimen. Optimisme atau pesimisme konsumen dan produsen mengenai keadaan ekonomi adalah faktor penentu yang sangat berpengaruh dalam kinerja ekonomi. Tingkat kepercayaan mempengaruhi seberapa pasar konsumsi dan investasi dan permintaan agrgat akan barang dan jasa.

Menurut Jones (2016) sumber resiko yang melekat pada investasi adalah risiko pasar, risiko suku bunga, risiko inflasi, risiko bisnis, risiko finansial, risiko likuiditas, risiko nilai tukar, dan risiko politik. Dari risiko-risiko tersebut, yang termasuk resiko investasi yang berasal dari variabel makro ekonomi adalah inflasi (*inflation*), nilai tukar (*exchange rate*), tingkat bunga (*interest rate*), dan resiko politik.

### 2.4.1 Inflasi

Inflasi dikenal sebagai kenaikan umum harga secara keseluruhan. Peningkatan tingkat harga keseluruhan berarti bahwa daya beli uang merosot. Metode yang banyak digunakan untuk menggambarkan tingkat harga umum adalah Indeks Harga Konsumen (IHK) atau CPI (*Consumer Index Price*). Indeks ini mengukur jumlah uang yang ada untuk memberli barang atau jasa tertentu yang dianggap menggambarkan konsumsi pada umumnya.

Inflasi merupakan suatu variabel makroekonomi yang dapat sekaligus menguntungkan dan merugikan suatu perusahaan. Pada dasarnya inflasi yang tinggi tidak disukai oleh pemilik modal karena akan meningkatkan biaya

produksi. Kenaikan biaya produksi perusahaan menyebabkan kenaikan harga barang-barang dalam negeri sehingga berdampak pada kinerja perusahaan dan hal ini dapat terlihat dari harga sahamnya. inflasi merupakan kecenderungan terjadinya peningkatan harga produk-produk secara keseluruhan. Inflasi yang tinggi mengurangi tingkat pendapatan riil yang diperoleh investor dari investasi. Sebaliknya, jika tingkat inflasi suatu negara mengalami penurunan maka hal ini merupakan sinyal yang positif bagi investor seiring dengan turunnya resiko daya beli uang dan resiko penurunan pendapatan riil (Tendelilin, 2010).

### 2.4.2 Nilai Tukar (Exchange Rate)

Risiko nilai tukar (*exchange rate risk*) disebabkan oleh perubahan nilai tukar valuta asing di pasaran yang tidak sesuai dengan yang diharapkan pada saat dikonversikan ke mata uang domestik. Setiap ngara yang masuk dalam lingkungan global harus berhadapan dengan kondisi perubahan nilai tukar mata uang yang setiap waktu mengalami kondisi fluktuatif. Thuesen & Fabricky dalam (dalam Fahmi, 2014) mengatakan "Setiap hari kurs mata uang berfluktuasi di pasar pertukaran mata uang dunia. Negara yang tidak memiliki konstruksi nilai tukar yang kokoh akan terbawa pada krisis nilai tukar valuta asing (valas)".

Perubahan nilai tukar mata uang akan mempengaruhi kekuatan kompetisi suatu perusahaan . Bagi perusahaan yang berorientasi pada impor, pelemahan nilai mata uang akan menyebabkan perusahaan membayar kewajiban lebih tinggi sehingga berpengaruh terhadap pendapatan perusahaan. Bagi perusahaan yang berorientasi pada ekspor, pelemahan nilai mata uang akan menyebabkan nilai jual lebih tinggi (Dombusch, 2004). Pelemahan mata uang domestik dapat

menyebabkan pasar sekuritas menjadi tidak memiliki daya tarik. Investor beranggapan bahwa nilai mata uang yang rendah menandakan prekonomian suatu negara dalam kondisi yang tidak stabil. Keadaan ini akan menyebabkan penurunan permintaan saham.

Mata uang yang menjadi alat ukur nilai tukar adalah dollar Amerika Serikat (US $). Alasan yang menyebabkan dollar America dipergunakan menjadi alat ukur nilai tukar adalah:

a. Dolar stabil jika dibandingkan dengan mata uang lainnya di seluruh dunia.
b. Uang dollar banyak digunakan sebgai alat pembayaran dalam transaksi perdagangan internasional.
c. Faktor stabilitas ekonomi America yang dianggap memiliki tingkat kestabilan yang tinggi.

Ada tiga cara yang lazim ditempuh perusahaan untuk menghindari risiko nilai tukar yaitu:

a. *Acounting/translation exposur*. Melakukan kebijakan untuk mengkonversi aktiva dan pasiva perusahaan dalam bentuk valas yang jangka panjang dalam bentuk mata uang domestik negara yang bersangkutan.
b. *Transaction Exposur*. Melakukan kebijakan berupa perlakuan pendapatan dan biaya dalam valas dalam tahun buku yang akan datang dan selanjutnya melakukan analisa pengaruhnya terhadap laba bersih

atas potensi kemungkinan timbulnya perubahan dalam kurs valuta asing

c. *Economic exposure (operating/competitive exposure).* Melakukan analisis secara mendalam terhadap tren kurs valuta asing yang terjadi pada masa yang akan datang, menkajinya dalam bentuk hubungannya dengan kondisi dari ekspor dan impor pada kondisi jangka panjang.

Dalam ruang lingkup moneter secara umum dikenal dengan dua sistem nilai tukar yang diterapkan yaitu fixed excange rate dan flexible exchange rate/floating exchange rate selanjutnya muncul kajian baru yaitu managed floating exchange rate (Fahmi, 2014).

a. *Fixed Exchange Rate*. Sistem ini mengharuskan negara yang bersangakutan memiliki kecukupan dana (reserve) yang mencukupi. *Reserve* ini bertujuanuntuk menjaga keseimbangan antara permintaan dan penawaran terhadap jumlah uang yang beredar di pasaran.

b. *Flexible Exchange Rate*. Sistem ini menyerahkan konsep nilai tukar pada pasar tanpa ada kontrol. Dalam artian naik turunnya nilai tukar mata uang domestik dengan mata uang asing ditentukan oleh pasar. Faktor ketersedian cadangan dalam bentuk mata uang asing maupun dalam bentuk emas menyebabkan negara tidak berani untuk menjamin nilai tuka mata uang domestik dan asing selalu dapat berada dalam kondisi yang stabil

c. *Managed Floating Exchange Rate*. Konsep nilai tukar mata uang domestik dan mata uang asing suatu negara mengambang (ditentukan oleh pasar) namun tetap terkendali. Pemerintah melakukan kontrol

dan berusaha penuh untuk tetap mempertahankan nilai tukar dalam batas-batas wajar dalam ukuran yang dapat diterima oleh psikologi pasar.

### 2.4.3 Tingkat Suku Bunga (*Interest Rate*)

Tingkat bunga ditentukan oleh permintaan dan penawaran akan uang (yang akan ditentukan dalam pasar uang). Perubahan tingkat suku bunga selanjutnya akan mempengaruhi keinginan pemilik modal untuk melakukan suatu investasi. Contohnya ada pada surat-surat berharga, dimana harga dari surat-surat berharga tersebut dapat naik ataupun turun, yang kenaikan ataupun penurunannya sangat tergantung pada level berapa tingkat bunga yang terjadi pada saat itu (bila tingkat bunga rendah, maka harga dari surat-surat berharga tersebut akan turun dan begitu juga sebaliknya), sehinggga kemungkinan besar para pemegang surat-surat berharga akan mendapat kerugian (*capital loss*) ataupun mendapat keuntungan (*capital gain*) (Kasmir, 2008).

Tingkat suku bunga atau *interest rate* merupakan rasio pengembalian sejumlah investasi sebagai bentuk imbalan yang diberikan kepada investor. Besarnya tingkat suku bunga bervariatif sesuai dengan kemampuan debitur dalam memberikan tingkat pengembalian kepada kreditur. Tingkat suku bunga tersebut dapat menjadi salah satu pedoman investor dalam pengambilan keputusan investasi pada pasar modal (Tandelilin, 2007). Sebagai wahana alternatif investasi, pasar modal menawarkan suatu tingkat pengembalian (return) pada tingkat resiko tertentu. Dengan membandingkan tingkat keuntungan dan resiko pada pasar modal dengan tingkat suku bunga yang ditawarkan sektor keuangan,

investor dapat memutuskan bentuk investasi yang mampu menghasilkan keuntungan yang optimal. Tingkat suku bunga sektor keuangan yang lazim digunakan sebagai panduan investor disebut juga tingkat suku bunga bebas resiko (*risk free*), yaitu meliputi tingkat suku bunga bank sentral dan tingkat suku bunga deposito bank. Suku bunga bebas resiko memberkan ttingkat pengembalian yang pasti (Hull, 2018). Di Indonesia tingkat suku bunga Bank sentral di proxykan pada tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia atau SBI.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian terdahulu dari Ghulam Abbas, David G McMillan, dan Shouyang Wang pada 2018 yang berjudul "Conditional Volatility Nexus between Stock Markets and Macroeconomic Variables Empirical Evidence of G-7 Countries" dengan analisis GARCH ditemukan bahwa Industrial price index dan money supply berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham di Amerika Serikat. Indeks harga konsumen di Inggris berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham sementara variabel lain tidak. Indeks harga konsumen dan money supply berpengaruh pada volatilitas harga saham untuk Kanada, Jepang, Jerman, Prancis. Industrial product index di Prancis dan Italia berpengaruh positif terhadap voaltilitas harga saham. Money supply, indeks harga konsumen, nilai tukar, dan harga minyak mentah di Jepang berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham

Syarifah Nur Azura, Myrna Sofia dan Nurhasanah pada penelitiannya yang berjudul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016" pada tahun 2018 dengan menggunakan analisis regresi berganda menemukan

bahwa Deviden Pay Out Ratio, Deviden Yield, Ukuran Perusahaan, Volume Perdagangan, Nilai Tukar, Inflasi, Tingkat Suku Bunga berpengaruh simultan dan signifikan terhadap terhadap Volatilitas Harga Saham. Variabel-variabel bebas secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap volatilitas harga saham.

Komang Ria Selpiana dan Ida Bagus Badjara menggunakan analisis regresi berganda pada tahun 2018 dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Kebijkan Dividen, Nilai Tukar, Leverage, dan Firm Size Terhadap Volatilitas Harga Saham" menemukan bahwa Deviden Yield berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Nilai Tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Leverage berpengaruh positif terhadap Volatilitas Harga Saham. Firm Size berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas harga saham

Ni Putu Ayu Supriati dan Ni Luh Putu Wiagustini pada penelitiannya tahun 2019 yang berjudul "Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas (Studi pada Bursa Efek Indonesia dan New York Stock Exchange)" menemukan bahwa Volume Perdagangan berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas di Bursa Efek indonesia dan New York Exchange.

Abdul Kohar, Nurmala Ahmar dan Suratno pada tahun 2018 menggunakan analisi regresi pada penelitiannya yang berjudul "Sensitivitas Faktor Ekonomi Makro dan Mikro dalam Memprediksi Volatilitas Harga Saham Sektor Ekonomi Food and Beverages" menemukan bahwa Inflasi berpengaruh signifikan negatif terhadap volatilitas harga saham. Suku bunga berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham. Nilai tukar tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga

saham. Pertumbuhan aset tetap berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham

Harsi Romli, Meta Febrianti Wulandari dan Trie Sartika Pratiwi pada penelitiannya yang berjudul "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham pada PT Waskita Karya TBK" tahun 2017 menemukan bahwa Volume perdagangan berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham. Inflasi tidak berpengaruh secara signifikan dengan volatilitas harga saham. Nilai tukar berpengaruh secara positif signifikan terhadap volatilitas harga saham. Suku bunga berpengaruh negatif signifikan terhadap volatilitas harga saham. Volume perdagangan, inflasi, nilai tukar, suku bunga bersama-sama memberikan pengaruh terhadap volatilitas harga saham.

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

| Peneliti, Judul, dan Tahun | Variabel | Hasil |
|---|---|---|
| Ghulam Abbas, David G. McMillan, Shouyang Wang<br><br>"Conditional Volatility Nexus between Stock Markets and Macroeconomic Variables Empirical Evidence of G-7 Countries"<br><br>(2018) | Variabel dependen: Volatilitas Harga Saham<br><br>Variabel independent: Industrial production index, index harga konsumen, money supply, treasury bill rate, nilai tukar terhadap dollar Amerika, harga minyak mentah | Industrial price index dan money supply berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham di Amerika Serikat<br><br>Indeks harga konsumen di Inggris berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham sementara variabel lain tidak<br><br>Indeks harga konsumen dan money supply berpengaruh pada volatilitas harga saham untuk Kanada, Jepang, Jerman, Prancis<br><br>Industrial product index di Prancis dan Italia berpengaruh positif terhadap voaltilitas harga saham<br><br>Money supply, indeks harga |

| Peneliti, Judul, dan Tahun | Variabel | Hasil |
|---|---|---|
| | | konsumen, nilai tukar, dan harga minyak mentah di Jepang berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham |
| Syarifah Nur Azura, Myrna Sofia, Nurhasanah<br><br>"Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016"<br><br>(2018) | Variabel dependen:<br>Volatilitas Harga Saham<br><br>Variabel independent:<br>Deviden Pay Out Ratio, Deviden Yield, Ukuran Perusahaan, Volume Perdagangan, Nilai Tukar, Inflasi, Tingkat Suku Bunga | Dividen Pay Out Ratio berpengaruh signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Dividen Yield tidak berpengaruh signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Volume Perdagangan tidak terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Nilai Tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Tingkat Suku Bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Deviden Pay Out Ratio, Deviden Yield, Ukuran Perusahaan, Volume Perdagangan, Nilai Tukar, Inflasi, Tingkat Suku Bunga berpengaruh simultan dan signifikan terhadap terhadap Volatilitas Harga Saham |
| Komang Ria Selpiana, Ida Bagus Badjara<br><br>"Pengaruh Kebijkan Dividen, Nilai Tukar, Leverage, dan Firm Size Terhadap Volatilitas Harga Saham" | Variabel dependen:<br>Volatilitas Harga Saham<br><br>Variabel independent:<br>Kebijakan Dividen, Nilai Tukar, Leverage, Firm Size | Deviden Yield berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Nilai Tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham<br><br>Leverage berpengaruh positif terhadap Volatilitas Harga Saham |

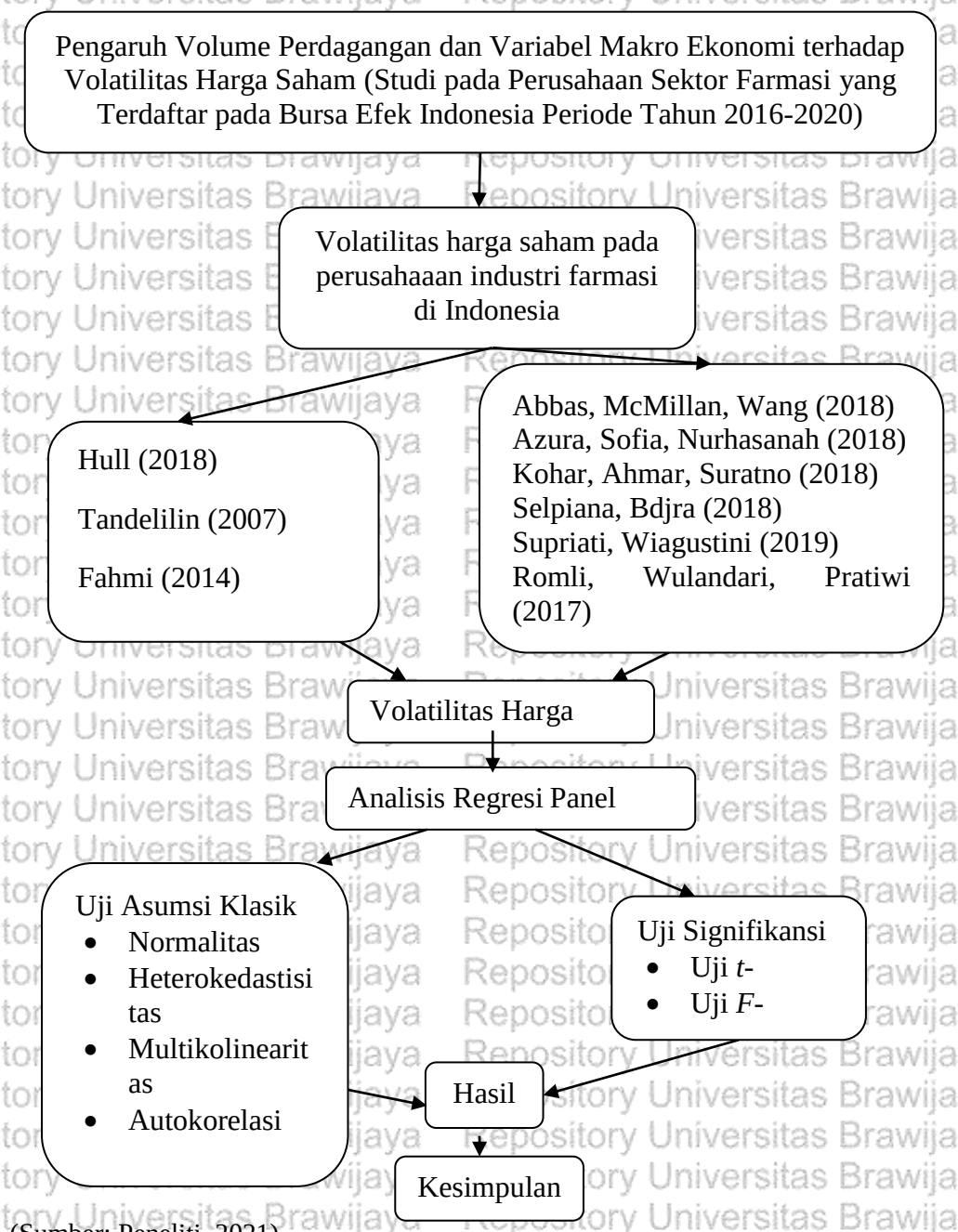
| Peneliti, Judul, dan Tahun | Variabel | Hasil |
|---|---|---|
| (2018) | | Firm Size berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas harga saham |
| Ni Putu Ayu Supriati, Ni Luh Putu Wiagustini<br>"Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas (Studi pada Bursa Efek Indonesia dan New York Stock Exchange)"<br>(2019) | Variabel dependen: Volatilitas Harga Saham<br>Variabel independent: Volume Perdanganan | Volume Perdagangan berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas di Bursa Efek indonesia dan New York Exchange |
| Abdul Kohar, Nurmala Ahmar, Suratno<br>"Sensitivitas Faktor Ekonomi Makro dan Mikro dalam Memprediksi Volatilitas Harga Saham Sektor Ekonomi Food and Beverages"<br>(2018) | Variabel dependen: Volatilitas Harga Saham<br>Variabel independent: Inflasi, Nilai Tukar, Suku Bunga, Pertumbuhan Perusahaan | Inflasi berpengaruh signifikan negatif terhadap volatilitas harga saham<br>Suku bunga berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham.<br>Nilai tukar tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham<br>Pertumbuhan aset tetap berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham |
| Harsi Romli, Meta Febrianti Wulandari, Trie Sartika Pratiwi<br>"Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham pada PT Waskita Karya TBK"<br>(2017) | Variabel dependen: Volatilitas Harga Saham<br>Variabel independent: Volume Pedagangan, Inflasi, Nilai Tukar, Suku Bunga, | Volume perdagangan berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham<br>Inflasi tidak berpengaruh secara signifikan dengan volatilitas harga saham<br>Nilai tukar berpengaruh secara positif signifikan terhadap volatilitas harga saham<br>Suku bunga berpengaruh negatif |

| Peneliti, Judul, dan Tahun | Variabel | Hasil |
|---|---|---|
| | | signifikan terhadap volatilitas harga saham.<br><br>Volume perdagangan, inflasi, nilai tukar, suku bunga bersama-sama memberikan pengaruh terhadap volatilitas harga saham |

(sumber: Peneliti, 2021)

## 2.6 Kerangka Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, landasan teori, dan hasil penelitian sebelumnya serta permasalahan yang telah dikemukakan, maka berikut adalah kerangka penelitian yang dituangkan pada gambar 2.1.

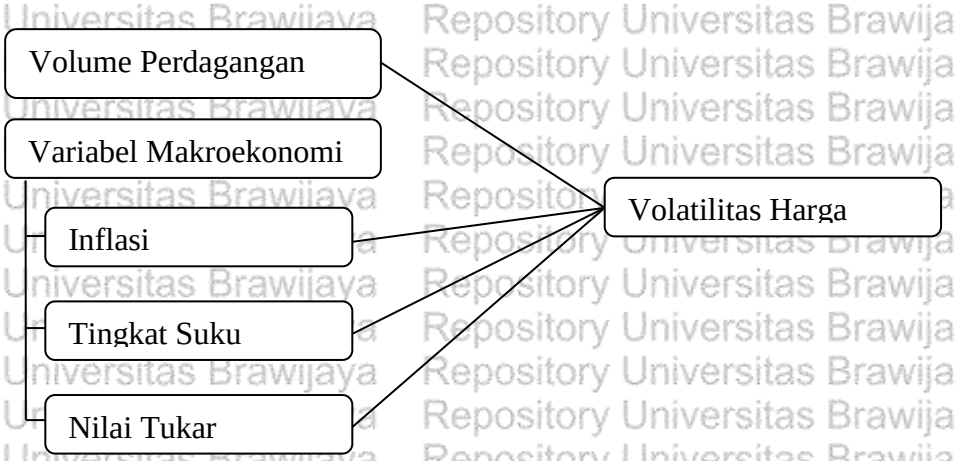



(Sumber: Peneliti, 2021)

**Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir**

## 2.7 Perumusan Hipotesis

Berdasarkan konsep-konsep dasar dan teori yang telah dijelaskan, maka dalam penelitian ini variabel yang digunakan untuk mengetahui volatilitas harga saham suatu perusahaan adalah volume perdagangan, inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar yang dapat dijelaskan sebagai berikut:




(Sumber: Peneliti, 2021)

**Gambar 2. 2 Kerangka Hipotesis**

### 2.7.1 Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham

Keputusan teknikal dalam pembelian saham yang akan dilakukan oleh investorakan dipengaruh oleh data-data jumlah volume perdagangan di masa lalu (Tendelilin, 207). Penelitian yang dilakukanyang dilakukan oleh Supriarti, Wiagustini (2019) menunjukkan adanya pengaruh positif yang signifikan antara volume perdagangan dengan volatilitas harga saham. Penelitian ini didukung oleh Romli, Wulandari, Pratiwi (2017) yang menunjukkan hasil yang sama.

H1: Volume Perdagangan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham perusahaan sektor farmasi periode tahun 2016-2020.

### 2.7.2 Pengaruh Inflasi terhadap Volatilitas Harga Saham

Penelitian yang dilakukan oleh Abbas, McMillan, Wang (2018) menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham pada negara Inggris, Kanada, Jepang , dan Jerman. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Kohar, Ahmar, Suratno (2018) bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap volatilitas harga saham.

H2: inflasi berpengaruh terhadap volatilitas harga saham perusahaan sektor farmasi periode tahun 2016-2020.

### 2.7.3 Pengaruh Suku Bunga Terhadap Volatilitas Harga Saham

Ketika suku bunga naik, investor akan lebih memilih untuk menanamkan modalnya pada investasi yang memiliki tingkat risiko yang rendah. Suku bunga dtunjukkan oleh tingkat penghembalian yang diberikan oleh Sertifikat Bank indonesisa. Suku bunga dikategorikan sebagai risk free rate atau investasi bebas risiko. Tingkat pengembalian yang tinggi akan membawa risiko yang tinggi pula. namun, untuk investor yang menghidari risiko kan lebih memilih tingklat pengmbalian yang pasti dengan risiko yang rendah (Tandelilin. 2007). Penelitian yang dilakukan Kohar, Ahmar, Suratno (2018) menunjukkan bahwa suku bunga berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas harga saham. Semakin tinggi suku bunga maka akan semakin tinggi volatilitas harga saham.

H3: Suku bunga berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham perusahaan sektor farmasi tahun 2016-2020.

### 2.7.4 Pengaruh Nilai Tukar terhadap Volatilitas Harga Saham

Perusahaan yang berorientasi impor, depresiasi kurs rupiah terhadap dolar Amerika yang tajam akan berdampak negatif terhadap harga saham perusahaan. Sementara itu, perusahaan yang berorientasi ekspor akan menerima dampak positif dari depresiasi kurs rupiah terhadap dolar Amerika. Ini berarti harga saham yang terkena dampak negatif akan mengalami penurunan di Bursa Efek Indonesia (BEI), sementara perusahaan yang terkena dampak positif akan mengalami kenaikan harga sahamnya. Penelitian yang dilakukan oleh Abbas, McMillan, Wang (2018) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara nilai tukar dan volatilitas harga saham. Selpiana, Badjra (2018) dan Romli, Wulandari, Pratiwi (2017) menunjukkan adanya pengaruh positif yang signifiikan antara nilai tukar dan volatilitas harga saham.

H4: Nilai Tukar berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham perusahaan sektor farmasi periode tahun 2016-2020.

### 2.7.5 Pengaruh Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar Terhadap Volatilitas Harga Saham

Penelitian yang dilakukan oleh Azura, Sofia dan Nurhasanah (2018) menemukan bahwa Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar secara simultan berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham. Penelitian ini didukung oleh Romli, Wulandari, dan Pratiwi (2017) yang menemukan bahwa terdapat pengaruh simultan dan signifikan antara variabel Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar terhadap Volatilitas Harga Saham

H5: Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar secara simultan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham perusahaan sektor farmasi periode tahun 2016-2020.

# BAB III
# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori. Penelitian eksplanatori (*explanatory research*) adalah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan-hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Penelitian eksplanatori bertujuan untuk menguji suatu teori atau hipotesis guna memperkuat atau bahkan menolak teori atau hipotesis hasil penelitian yang sudah ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependen yaitu volume perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap variabel independen yaitu volatilitas harga saham (Hussaein, 2013)

## 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu (Indiantoro, 2002). Populasi dari penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan industri farmasi. Alasan memilih populasi dikarenakan fenomena-fenomena yang telah dijelaskan sebelumnya.

Sampel adalah suatu himpunan bagian dari unit populasi (Kuncoro, 2013). Sampel penelitian ini mengambil perusahaan-perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020. Periode tersebut dipilih karena merupakan tahun terbaru dan tahun dimana fenomena terjadi . Teknik pengambilan sampel dipilih secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel

dengan kriteria-kriteria atau pertimbangan yang ditetapkan. Kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan dalam penetapan sampel yaitu:

a. Perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020.
b. Memiliki data yang dibutuhkan untuk penelitian yaitu volume perdagangan dan harga saham selama periode 2016-2020.
c. Tidak melakukan *stock split* selama masa periode 2016-2020.

Berikut daftar perusahaan industri farmasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia:

**Tabel 3. 1 Daftar Perusahaan Industri Farmasi**

| No | Kode Saham | Nama Emiten |
|---|---|---|
| 1 | DVLA | PT Darya Varia Tbk |
| 2 | INAF | PT Indofarma (Persero) Tbk |
| 3 | KAEF | PT Kimia Farma (Persero) Tbk |
| 4 | KLBF | PT Kalbe Farma Tbk |
| 5 | MERK | PT Merck Indonesia Tbk |
| 6 | PEHA | PT Phapros Tbk |
| 7 | PYFA | PT Pryridam Farma Tbk |
| 8 | SIDO | PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk |
| 9 | TSPC | PT Tempo Scan Pacific Tbk |

(sumber: Peneliti, 2021)

Dari perusahaan-perusahaan yang bergerak di industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, terdapat terdapat perusahaan yang tidak memenuhi kriteria pemilihan sampel yaitu:

**Tabel 3. 2 Perusahaan yang Tidak Memenuhi Kriteria**

| No | Kode Saham | Nama Emiten |
|---|---|---|
| 1 | SIDO | PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk |
| 2 | PEHA | PT Phapros Tbk |
| 3 | PYFA | PT Pryridam Farma Tbk |

(sumber: Peneliti, 2021)

Daftar perusahaan yang memenuhi kriteria pemilihan sebagai sampel antara lain:

**Tabel 3. 3 Daftar Sampel**

| No | Kode Saham | Nama Emiten |
|---|---|---|
| 1 | DVLA | PT Darya Varia Tbk |
| 2 | INAF | PT Indofarma (Persero) Tbk |
| 3 | KAEF | PT Kimia Farma (Persero) Tbk |
| 4 | KLBF | PT Kalbe Farma Tbk |
| 5 | MERK | PT Merck Indonesia Tbk |
| 6 | TSPC | PT Tempo Scan Pacific Tbk |

(sumber: Peneliti, 2021)

### 3.3 Sumber Data

sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui perantara atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya (Suliyanto.2005). Sumber data penelitian meliputi laporan keuangan tahunan dan harga saham perusahaan-perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2021 yang dikutip dari website Yahoo Finance yaitu finance.yahoo.com. Sedangkan untuk data kurs $ US, suku bunga (SBI), inflasi yang dipublikasikan periode tahun 2016 sampai dengan tahun 2021 oleh situs resmi Bank Indonesia yaitu www.bi.go.id.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara dokumentasi dari berbagai macam sumber. Pengambilan data harga saham harian Yahoo. Finance (finance.yahoo.com), serta situs resmi Bank Indonesia (www.bi.go.id) untuk data kurs, suku bunga, dan data inflasi. Selain itu pengumpulan data dan informasi

dilakukan dengan cara mengambil dari internet, artikel, jurnal, dan mempelajari dari buku-buku pustaka yang mendukung proses penelitian ini.

### 3.5 Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai. Nilai dapat berbeda pada waktu yang berbeda untuk objek yang sama, atau sebaliknya (Kuncoro, 2013). Penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel, yaitu variabel terikat (*dependent variabel*) atau variabel yang tergantung pada variabel lainnya, serta variabel bebas (*independent variabel*) atau variabel yang tidak tergantung pada variabel yang lainnya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volatilitas Harga Saham/*Stock Price Volatility* (PV) sebagai variabel terikat (variabel dependen) dan variabel bebas yaitu volume perdagangan, inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar.

a. Variabel Dependen

Variabel Dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel lain (variabel independen). Variabel Dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volatilitas Harga Saham, yaitu Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga, namun derajat variasinya dari satu periode ke periode berikutnya. Untuk menghitung volatilitas historis, terlebih dahulu menghitung volatilitas harian menggunakan rumus Hull (2018):

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{m-1}\sum_{i-1}^{m}(u_i - \bar{u})^2}$$

Keterangan:

σ = Volatilitas harian harga saham

$u_i$ = Selisih harga saham
ū = rata-rata selisih harga saham
$m$ = jumlah hari pengamatan
Nilai $i$ adalah 1 sampai $m$

Untuk menghitung selisih harga saham menggunakan rumus :

$$u_i = ln\left(\frac{S_t}{S_{t-1}}\right)$$

Keterangan :
$u_i$ = Selisih harga saham
St = Harga saat ini
St-1 = Harga hari sebelumnya

Untuk menghitung volatilitas bulanan menggunakan rumus:

$$\sigma \text{ bulanan} = \sigma \text{ harian x} \sqrt{t}$$

Keterangan :

$t$ = jumlah pengamatan

b. Variabel Independen

Variabel bebas (independen) adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : volume perdagangan, inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar yang dijelaskan di bawah ini :

1) Volume Perdagangan merupakan instrumen yang dapat digunakan unuk melihat reaksi pasar modal terhadap informasi melalui parameter pergerakan aktivitas volume perdagangan di pasar. Perhitungan TVA dengan rumus (Hartono, 2015):

$$TVA = \frac{Jumlah\ Saham\ Diprdagangkan}{Jumlah\ saham\ beredar}$$

2) Inflasi

Inflasi adalah tingkat kenaikan harga barang secara umum yang terjadi terus menerus. Tingkat inflasi yang digunakan adalah tingkat inflasi yang diperoleh dari Indeks Harga Konsumen (IHK). Untuk menghitung pengaruh inflasi terhadap perubahan harga saham menggunakan rumus Joseph dan Vezos (2006) :

$$\Delta Y = a + b2\Delta\, x2 + c$$

Keterangan:
Y = harga penutupan
Δ = perubahan
X1 = inflasi

3) Tingkat Suku Bunga

Suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Suku Bunga Bank Indonesia, yaitu Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) jangka waktu satu bulanan yang dikeluarkan dan dipublikasikan oleh Bank Sentral Republik Indonesia. Untuk menghitung pengaruh inflasi terhadap perubahan harga saham menggunakan rumus Joseph dan Vezos (2006) :

$$\Delta Y = a + b3\Delta\, x3 + c$$

Keterangan:
Y = harga penutupan
Δ = perubahan
X2 = suku bunga

4) Nilai Tukar

Nilai Tukar yang digunakan adalah kurs Rupiah terhadap US Dollar di Bank Indonesia secara periodik 1 bulanan yang diolah dari dari data laporan tahunan Bank Indonesia. Kurs US Dollar digunakan pada penelitian ini dikarenakan US Dollar banyak digunakan sebagai alat

transaksi dengan negara lain seperti ekspor impor, membayar hutang dan lain sebagainya, Variabel ini diukur dengan menggunakan kurs tengah Rupiah terhadap US $ di BI.

Berikut ini pada Tabel 3.1 akan dijelaskan definisi operasional variabel:

**Tabel 3. 4 Definisi Operasional Variabe-variabel dalam Penelitian**

| No | Variabel | Defenisi | Skala | Pengukuran |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Volatilitas Harga Saham | Ukuran yang menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga, namun derajat variasinya dari satu periode ke periode berikutnya. | Rasio | $\sigma = \sqrt{t\frac{1}{m-1}\sum_{i-1}^{m}(u_i - \bar{u})^2}$ |
| 2 | Volume Perdagangan | Perbandingan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan dalam suatu periode tertentu dengan keseluruhan jumlah saham beredar perusahaan pada kurun waktu yang sama. | Rasio | $TVA = \frac{Jumlah\ Saham\ Diprdagangkan}{Jumlah\ saham\ beredar}$ |
| 3 | Inflasi | tingkat kenaikan harga barang secara umum yang terjadi terus menerus | Rasio | $\Delta Y = a + b2\Delta\, x2 + c$ |
| 5 | Suku Bunga | Suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Suku Bunga Bank Indonesia (SBI) | Rasio | $\Delta Y = a + b3\Delta\, x3 + c$ |
| 6 | Nilai | Kurs mata uang | Rasio | $\Delta Y = a + b3\Delta\, x3 + c$ |

| No | Variabel | Defenisi | Skala | Pengukuran |
|---|---|---|---|---|
| | Tukar | domestik dengan mata uang asing. | | |

(sumber: Peneliti, 2021)

### 3.6 Metode Analisis

#### 3.6.1 Regresi Panel

Teknik analisis data yang digunakan didalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi data panel. Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) (Gujarati, 2009) .Model regresi umumnya mengasumsikan bahwa terdapat hubungan linear antar variabel dependen dan variabel-variabel penjelasnya (Priadana, 2009). Pengujian terhadap hipotesis baik secara parsial maupun simultan, dilakukan setelah model regresi yang digunakan bebas dari pelanggaran asumsi klasik. Tujuannya adalah agar hasil penelitian dapat diinterpretasikan secara tepat dan efisien. Persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b1X1 + b2X2 + b3X3 + b4X4 + e$$

Keterangan:

Y = Volatilitas Harga Saham

a = konstanta

b1...b4 = Koefisien Regresi

X1 = Volume Perdagangan

X2 = Inflasi

X3 = Tingkat Suku Bunga

X4 = Nilai Tukar

### 3.6.2 Pemilihan Metode Analisis Data Panel

Analisa menggunakan regresi panel perlu dilakukan pemilihan metode analisis data untuk mendapatkan metode yang tepat. Secara umum ada 3 metode data panel yang sering digunakan yaitu:

1. *Common Effect*

*Common effect* dilakukan dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross-section*. Penggabungan kedua jenis data tersebut dapat digunakan metode OLS (sering dikenal dengan *Pooled Least Square*) untuk mengestimasi model data panel.

2. *Fixed Effect*

Metode yang mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan memiliki intersep yang berbeda antar individu tetapi memiliki *slope* regresi yang sama dari waktu ke waktu.

3. *Random Effect*

Metode *random effect* adalah metode yang menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar individu/perusahaan. Dalam metode ini mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep tetapi intersep tersebut bersifat random/stokastik. Untuk memilih metode estimasi yang paling tepat diantara ketiga jenis metode, maka perlu dilakukan serangkaian uji. Beberapa langkah pengujian tersebut yaitu:

1. Uji Chow ( Likelihood Ratio)

Uji ini digunakan untuk mengetahui antara dua model yang dipilih untuk estimasi data, yaitu model *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* (FEM). Hipotesis dalam uji Likelihood Ratio sebagai berikut:

H0 : *Common Effect*

Ha : *Fixed Effect*

Apabila hasil uji ini menunjukkan probabilitas F lebih dari taraf signifikansi 0,05 maka model yang dipilih adalah *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas F kurang dari taraf signifikansi 0,05 maka model yang sebaiknya dipakai adalah *fixed effect*.

2. *Hausman Test*

*Hausman* test dilakukan untuk memilih model estimasi antara *fixed effect* atau *random effect*. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H0 : *Random Effect*

Ha : *Fixed Effect*

Jika probabilitas Chi-Square lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 maka Ho ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect* dan sebaliknya.

3. LM *Test*

Dilakukan untuk memilih model estimasi antara *common effect* atau *random effect*. LM *Test* dilakukan ketika hasil pengujian *Chow test* menunjukkan bahwa H0 diterima. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian yaitu:

H0 : *Common Effect*

Ha : *Random Effect*

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi. Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan terbebas dari adanya

gejala multikolinjearitas, heterokedastisitas dan autokorelasi. Pengujian-pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam analisis regresi dilakukan untuk menguji apakah data yang akan diteliti memiliki variabel pengganggu yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini digunakan statistik pengujian Jarque-Bera yang terdapat dalam program *Eviews*. Jika nilai Jarque-Bera lebih kecil dari nilai $X_2$ tabel maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya.

b. Uji Multiokolinieritas

Multikolinearitas berhubungan dengan situasi di mana ada hubungan linear baik yang pasti atau mendekati pasti diantara variabel bebas (Gujarati, 2009). Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas saling berhubungan secara linear dalam model persamaan regresi. Apabila terjadi multikolinearitas, akibatnya variabel penaksiran cenderung terlalu besar, t-hitung tidak bias namun tidak efisien. Dalam penelitian ini deteksi multikolinearitas akan dilakukan dengan menggunakan korelasi bivariat untuk mendeteksi adanya multikolinearitas. Kriterianya adalah jika korelasi bivariat lebih besar dari 0,9 maka di dalam model terjadi multikolinearitas (Gujarati, 2009).

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan yang lain tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan program *Eviews* melalui statistik pengujian Uji Park. Apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai tingkat signifikansi maka bersifat homoskedastisitas, sedangkan jika probabilitasnya lebih kecil dari nilai tingkat signifikansi maka bersifat heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Alat analisis yang digunakan adalah uji Durbin – Watson Statistic (Priadana, 2009). Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data urut waktu atau time series karena "gangguan" pada seseorang atau kelompok yang sama pada periode berikutnya.

### 3.6.4 Pengujian Hipotesis

Metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. Uji Simultan F

Uji F digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Apabila nilai prob F < taraf signifikansi 5% maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b. Uji Parsial t

Uji Uji parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan melihat probabilitas t hitung, ketika prob < taraf signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan variabel bebas tersebut signifikan mempengaruhi variabel terikat.

c. Koefisien Determinasi ($R^2$)

Koefisien Uji koefisien Determinasi ($R_2$) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persentase variasi variabel bebas mempengaruhi variasi variabel terikat. Nilai $R_2$ berada pada kisaran nol sampai satu. Nilai $R_2$ mendekati nol dapat diartikan bahwa variasi variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat amat terbatas (kecil). Jika $R_2$ mendekati satu berarti variasi variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

# BAB IV

# Hasil Penelitian dan Pembahasan

## 4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

a. PT Darya Varia Tbk.

Darya-Varia Laboratoria Tbk (DVLA) didirikan tanggal 30 April 1976 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1976. Kantor pusat DVLA beralamat di South Quarter, Tower C, Lanta 18-19, Jl. R.A. Kartini Kav. 8, Jakarta 12430 – Indonesia dan pabrik berada di Bogor.

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan DVLA adalah bergerak dalam bidang manufaktur, perdagangan, jasa dan distribusi produk-produk farmasi, produk-produk kimia yang berhubungan dengan farmasi, dan perawatan kesehatan. Kegiatan utama DVLA adalah menjalankan usaha manufaktur, perdagangan dan jasa atas produk-produk farmasi. Merek-merek yang dimiliki oleh Darya-Varia, antara lain: Natur-E, Enervon-C, Decolgen, Neozep, Cetapain, Paracetamol Infuse, dan Prodiva.

Pada tanggal 12 Oktober 1994, DVLA memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham DVLA (IPO) kepada masyarakat sebanyak 10.000.000 dengan nilai nominal Rp1.000,- per saham dengan harga penawaran Rp 6.200,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 11 Nopember 1994.

b. PT Indofarma (Persero) Tbk

Indonesia Farma (Persero) Tbk disingkat Indofarma (Persero) Tbk (INAF) didirikan tanggal 02 Januari 1996 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1983. Kantor pusat dan pabrik INAF terletak di Jalan Indofarma No.1, Cibitung, Bekasi 17530 – Indonesia.

Pada awalnya, INAF merupakan sebuah pabrik obat yang didirikan pada tahun 1918 dengan nama pabrik Obat Manggarai. Pada tahun 1950, Pabrik Obat Manggarai ini diambil alih oleh Pemerintah Republik Indonesia dan dikelola oleh Departemen Kesehatan. Pada tahun 1979, nama pabrik obat ini diubah menjadi Pusat Produksi Farmasi Departemen Kesehatan. Kemudian, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik indonesia (PP) No.20 tahun 1981, Pemerintah menetapkan Pusat Produksi Farmasi Departemen Kesehatan menjadi Perseroan Umum Indonesia Farma (Perum Indofarma). Selanjutnya pada tahun 1996, status badan hukum Perum Indofarma diubah menjadi Perusahaan (Persero).

Pemegang saham pengendali Indofarma (Persero) Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 80,66% di saham Seri B.

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan INAF adalah melaksanakan dan menunjang kebijakan serta program Pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional pada umumnya, khususnya di bidang farmasi, diagnostik, alat kesehatan, serta industri produk makanan. Saat ini, Indofarma telah memproduksi sebanyak hampir 200 jenis obat yang terdiri dari beberapa kategori produk, yaitu Obat Generik Berlogo (OGB), Over The Counter (OTC), obat generik bermerek, dan lain-lain.

Pada tanggal 30 Maret 2001, INAF memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham INAF (IPO) kepada masyarakat sebanyak 596.875.000 Saham Seri B dengan nilai nominal Rp100,- per saham dengan harga penawaran Rp250,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 17 April 2001.

c. PT Kimia Farma (Persero) Tbk

Kimia Farma (Persero) Tbk (KAEF) didirikan tanggal 16 Agustus 1971. Kantor pusat KAEF beralamat di Jln. Veteran No. 9, Jakarta 10110 dan unit produksi berlokasi di Jakarta, Bandung, Semarang, Watudakon (Mojokerto), dan Tanjung Morawa – Medan.

Kimia Farma mulai beroperasi secara komersial sejak tahun 1817 yang pada saat itu bergerak dalam bidang distribusi obat dan bahan baku obat. Pada tahun 1958, pada saat Pemerintah Indonesia menasionalisasikan semua Perusahaan Belanda, status KAEF tersebut diubah menjadi beberapa Perusahaan Negara (PN). Pada tahun 1969, beberapa Perusahaan Negara (PN) tersebut diubah menjadi satu Perusahaan yaitu Perusahaan Negara Farmasi dan Alat Kesehatan Bhinneka Kimia Farma disingkat PN Farmasi Kimia Farma. Pada tahun 1971, berdasarkan Peraturan Pemerintah status Perusahaan Negara tersebut diubah menjadi Persero dengan nama PT Kimia Farma (Persero).

Pemegang saham pengendali Kimia Farma (Persero) Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 90,02% di saham Seri B.

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan KAEF adalah menyediakan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi khususnya bidang industri kimia, farmasi, biologi, kesehatan, industri makanan/minuman dan apotik. Saat ini, Kimia Farma telah memproduksi sebanyak 361 jenis obat yang terdiri dari beberapa kategori produk, yaitu obat generik, produk kesehatan konsumen (Over The Counter (OTC), obat herbal dan komestik), produk etikal, antiretroviral, narkotika, kontrasepsi, dan bahan baku.

Pada tanggal 14 Juni 2001, KAEF memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham KAEF (IPO) kepada masyarakat sebanyak 500.000.000 saham seri B dengan nilai nominal Rp100,- per saham dengan harga penawaran Rp200,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 04 Juli 2001.

d. PT Kalbe Farma (Persero) Tbk

Kalbe Farma Tbk (KLBF) didirikan tanggal 10 September 1966 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1966. Kantor pusat Kalbe berdomisili di Gedung KALBE, Jl. Let. Jend. Suprapto Kav. 4, Cempaka Putih, Jakarta 10510, sedangkan fasilitas pabriknya berlokasi di Kawasan Industri Delta Silicon, Jl. M.H. Thamrin, Blok A3-1, Lippo Cikarang, Bekasi, Jawa Barat.

Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Kalbe Farma Tbk, antara lain: PT Gira Sole Prima (10.17%), PT Santa Seha Sanadi (9.71%), PT Diptanala Bahana (9.49%), PT Lucasta Murni Cemerlang (9.47%), PT Ladang Ira Panen (9.21%) dan PT Bina Arta Charisma (8.61%). Semua pemegang saham ini

merupakan pemegang saham pengendali dan memiliki alamat yang sama yakni, di Jl. Let.Jend. Suprapto Kav. 4, Jakarta 10510.

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan KLBF meliputi, antara lain usaha dalam bidang farmasi, perdagangan dan perwakilan. Saat ini, KLBF terutama bergerak dalam bidang pengembangan, pembuatan dan perdagangan sediaan farmasi, produk obat-obatan, nutrisi, suplemen, makanan dan minuman kesehatan hingga alat-alat kesehatan termasuk pelayanan kesehatan primer.

Produk-produk unggulan yang dimiliki oleh Kalbe, diantaranya obat resep (Brainact, Cefspan, Mycoral, Cernevit, Cravit, Neuralgin, Broadced, Neurotam, Hemapo, dan CPG), produk kesehatan (Promag, Mixagrip, Extra Joss, Komix, Woods, Entrostop, Procold, Fatigon, Hydro Coco, dan Original Love Juice), produk nutrisi mulai dari bayi hingga usia senja, serta konsumen dengan kebutuhan khusus (Morinaga Chil Kid, Morinaga Chil School, Morinaga Chil Mil, Morinaga BMT, Prenagen, Milna, Diabetasol Zee, Fitbar, Entrasol, Nutrive Benecol dan Diva).

Pada tahun 1991, KLBF memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham (IPO) KLBF kepada masyarakat sebanyak 10.000.000 dengan nilai nominal Rp1.000,- per saham dengan harga penawaran Rp7.800,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 30 Juli 1991.

e. Merck Tbk

Merck Tbk (dahulu PT Merck Indonesia Tbk) (MERK) didirikan 14 Oktober 1970 dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1974. Kantor pusat Merck berlokasi di Jl. T.B. Simatupang No. 8, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760 – Indonesia. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Merck Tbk, antara lain: Merck Holding GmbH, Jerman (pengendali) (73,99%) dan Emedia Export company mbH, Jerman (12,66%).

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan MERK adalah bergerak dalam bidang industri, perdagangan, jasa konsultasi manajemen, jasa penyewaan kantor/properti dan layanan yang terkait dengan kegiatan usaha. Kegiatan utama Merck saat ini adalah memasarkan produk-produk obat tanpa resep dan obat peresepan; produk terapi yang berhubungan dengan kesuburan, diabetes, neurologis dan kardiologis; serta menawarkan berbagai instrumen kimia dan produk kimia yang mutakhir untuk bio-riset, bio-produksi dan segmen-segmen terkait. Merek utama yang dipasarkan Merck adalah Sangobion dan Neurobion.

Pada tanggal 23 Juni 1981, MERK memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham MERK (IPO) kepada masyarakat sebanyak 1.680.000 dengan nilai nominal Rp1.000,- per saham dengan harga penawaran Rp1.900,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 23 Juli 1981.

f. PT Tempo Scan Pacifik Tbk

Tempo Scan Pacific Tbk (TSPC) didirikan di Indonesia tanggal 20 Mei 1970 dengan nama PT Scanchemie dan memulai kegiatan komersialnya sejak tahun 1970. Tempo Scan berkantor pusat di Tempo Scan Tower, Lantai 16, Jl. H.R. Rasuna Said Kav. 3-4, Jakarta 12950, sedangkan lokasi pabriknya terletak di Cikarang – Jawa Barat.

Pemegang saham yang memiliki 5% saham Tempo Scan Pacific Tbk, adalah PT Bogamulia Nagadi (induk usaha) (78,15%). Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan TSPC bergerak dalam bidang usaha farmasi. Saat ini, kegiatan usaha TSPC adalah farmasi (obat-obatan), produk konsumen dan komestika dan distribusi.

Produk-produk Tempo Scan yang telah dikenal masyarakat, diantaranya produk kesehatan (Bodrex, Hemaviton, NEO rheumacyl, Oskadon, Ipi Vitamin, Brodexin, Contrex, Contrexyn, Vidoran, Zevit dan Neo Hormoviton), obat resep dan rumah sakit (Hospira, SciClone, Alif, Ericaf, Timoc, Triptagic dan Trozyn) serta produk konsumen dan komestika (Marina, My Baby, Total Care, S.O.S antibakterial, Claudia, Dione Kids, Tamara, Natural Honey dan Revlon)

Pada tanggal 24 Mei 1994, TSPC memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham TSPC (IPO) kepada masyarakat sebanyak 17.500.000 dengan nilai nominal Rp1.000,- per saham dengan harga penawaran Rp8.250,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 17 Juni 1994.

## 4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif menggunakan kriteria yaitu, nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi. Data (N) dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 360 unit analisis. Unit analisis diperoleh berdasdarkan seluruh variabel dan penelitian ini menggunakan data per bulan selama 5 tahun mulai 2016 sampai 2021 dikali dengan jumlah perusahaan yang diamati sebanyak 6 perusahaan. Berikut data dan hasil analisis deskriptif dalam penelitian ini:

**Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif**

| | VOLATILITAS | TVA | INFLASI | SUKU_BUNGA | NILAI_TUKAR |
|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 8.234138 | 0.925091 | 0.078401 | 0.018666 | 13931.26 |
| Std. Dev. | 3.842523 | 1.672176 | 0.547457 | 0.2153754 | 624.0566 |
| Median | 7.925450 | 0.208550 | -0.015450 | -0.0145033 | 13953.25 |
| Maximum | 28.21470 | 16.98670 | 5.494400 | 1.3320158 | 15867.43 |
| Minimum | 0.972200 | 0.000800 | -0.422200 | -0.5000000 | 13017.24 |

(Sumber : Data Peneliti Diolah)

Hasil deskripsi volatilitas diperoleh rata-rata sebesar 8,234 dengan simpangan baku sebesar 3,843. Artinya perusahaan Farmasi di Indonesia memilki perubahan sebesar 8% setiap bulannya. Angka 8% dapat menunjukkan penurunan harga saham atau peningkatan harga saham. Deskripsi TVA diperoleh rata-rata sebesar 0,925 dengan simpangan baku sebesar 1,672. Artinya rata-rata saham perusahaan Farmasi di Indonesia diperdagangkan sebesar 0,9% dari total saham yang dimiliki perusahaan. Deskripsi inflasi diperoleh rata-rata sebesar 0,078 dengan simpangan baku sebesar 0,547. Artinya setiap perubahan satuan inflasi akan mengakibatkan perubahan sebesar 0,78% harga saham perusahaan farmasi. Deskripsi suku bunga diperoleh rata-rata sebesar 0.018667 dengan simpangan baku sebesar 0.2153. Artinya setiap perubahan satuan suku bunga akan

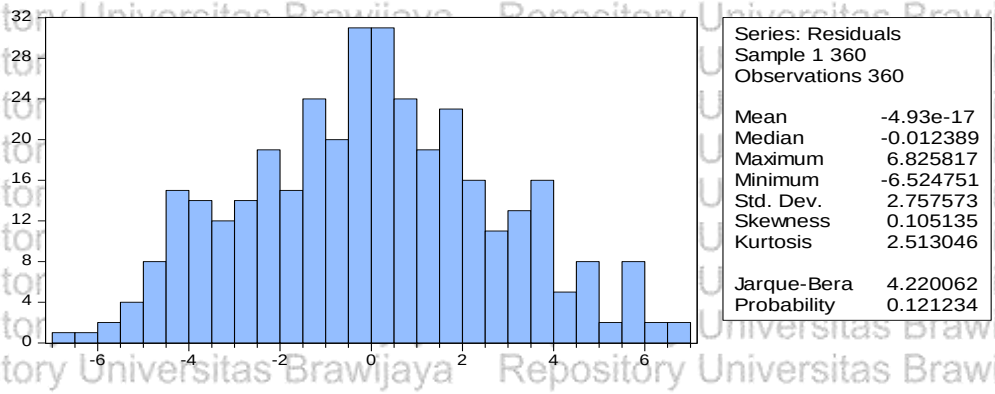
mengakibatkan perubahan harga saham sebesar 1,86%. Deskripsi nilai tukar diperoleh rata-rata sebesar 13.931,26 dengan simpangan baku sebesar 624,06.

### 4.3 Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini terdiri dari lima variabel yaitu variabel TVA, inflasi, suku bunga, nilai tukar rupiah, dan volatilitas. Sebelum dilakukan pengujian analisis regresi linier terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian asumsi klasik atas data yang akan diolah. Tujuan pemenuhan asumsi klasik ini dimaksudkan agar variabel bebas sebagai estimator atas variabel terikat tidak bias. Uji asumsi klasik yang digunakan antara lain uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk menguji asumsi normalitas digunakan uji Jarque-Bera.




(Sumber: Data Penelitian Diolah (2021)

**Gambar 4. 1 Uji Normalitas**

Hasil uji asumsi normalitas residual dengan uji Jarque Bera terhadap model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,121 dan lebih dari 0,05 (sig > 0,050) sehingga residual model berdistribusi normal sehingga asumsi normalitas residual terpenuhi.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk menguji asumsi heterokedastisitas digunakan uji Glejser.

**Tabel 4. 2 Uji Heterokedastisitas**

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 1.015906 | Prob. F(4,355) | 0.3990 |
| Obs*R-squared | 4.074221 | Prob. Chi-Square(4) | 0.3961 |
| Scaled explained SS | 3.914504 | Prob. Chi-Square(4) | 0.4177 |

Sumber: Data Penelitian Diolah (2021)

Hasil uji asumsi heteroskedastisitas dengan uji Glejser pada model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas diperoleh nilai Prob Chi square (Obs*R-squared) sebesar 0,396 dan

lebih dari 0,05 (sig > 0,050) sehingga tidak ditemukan masalah heteroskedastisitas.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk menguji asumsi multikolinieritas digunakan uji Variance Inflation Factor (VIF).

**Tabel 4. 3 Uji Multikolinearitas**

| Variable | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|---|---|---|---|
| C | 12.26636 | 574.2462 | NA |
| TVA | 0.008519 | 1.453334 | 1.112037 |
| INFLASI | 0.086061 | 1.228909 | 1.204145 |
| SUKU_BUNGA | 0.030848 | 38.78719 | 1.122523 |
| NILAI_TUKAR | 5.59E-08 | 508.9337 | 1.016370 |

Sumber: Data Penelitian Diolah (2021)

Hasil uji asumsi multikolinieritas dengan uji Variance Inflation Factor (VIF) terhadap model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas diperoleh nilai Centered VIF setiap variabel bebas kurang dari 10 (VIF < 10) sehingga tidak ditemukan masalah multikolinieritas.

d. Uji Autokorelasi

Uji Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Untuk menguji asumsi autokorelasi digunakan uji Durbin-Watson.

**Tabel 4. 4 Uji Autokorelasi**

| | |
|---|---|
| Durbin-Watson stat | 1.925212 |

Sumber: Data Penelitian Diolah (2021)

Hasil uji autokorelasi dengan uji asumsi autokorelasi dengan uji Durbin-Watson terhadap model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas diperoleh nilai DW berada di dalam rentang nilai dU dan nilai 4-dU (dU < DW < 4-dU) artinya tidak ditemukan masalah autokorelasi sehingga asumsi autokorelasi terpenuhi.

## 4.4 Pemilihan Model Regresi Panel

Berikut disajikan hasil pemilihan model regresi panel antara model regresi antara dengan LM Test, Chow Test, dan Hausman Test.

**Tabel 4. 5 Uji lagrange Multiplier**

| | Test Hypothesis | | |
|---|---|---|---|
| | Cross-section | Time | Both |
| Breusch-Pagan | 258.0955 (0.0000) | 0.382770 (0.5361) | 258.4783 (0.0000) |

(Sumber: Data Penelitian Diolah, 2021)

LM test menguji pemilihan model antara common effect dan random effect. Hasil pemilihan model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas dengan LM Test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 (sig < 0,05) artinya bahwa model yang terpilih adalah Random Effect Model.

**Tabel 4. 6 Uji Chow**

| Effects Test | Statistic | d.f. | Prob. |
|---|---|---|---|
| Cross-section F | 18.136819 | (5,350) | 0.0000 |
| Cross-section Chi-square | 82.942245 | 5 | 0.0000 |

(Sumber: Data Penelitian Diolah, 2021)

Chow test menguji pemilihan model antara common effect dan fixed effect. Hasil pemilihan model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas dengan Chow Test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 (sig < 0,05) artinya bahwa model yang terpilih adalah Fixed Effect Model.

**Tabel 4. 7 Uji Hausman**

| Test Summary | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob. |
|---|---|---|---|
| Cross-section random | 0.000000 | 4 | 1.0000 |

(Sumber: Data Penelitian Diolah, 2021)

Hausman test menguji pemilihan model antara random effect dan fixed effect. Hasil pemilihan model regresi pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas dengan Hausman Test diperoleh nilai signifikansi sebesar 1,000 (sig > 0,05) artinya bahwa model yang terpilih adalah Random Effect Model.

Berdasarkan 3 uji yang dilakukan, maka diperoleh model random effect pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas yang digunakan dalam penelitian.

## 4.5 Regresi Panel

Berikut disajikan hasil regresi panel dengan model random effect pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas.

**Tabel 4. 8 Model Regresi Panel**

Dependent Variable: VOLATILITAS
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Sample: 2016M01 2020M12
Periods included: 60
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 360
Swamy and Arora estimator of component variances

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.111771 | 3.143992 | 0.035551 | 0.9717 |
| TVA | 1.453496 | 0.084462 | 17.20881 | 0.0000 |
| INFLASI | 0.728548 | 0.263546 | 2.764410 | 0.0060 |
| SUKU_BUNGA | 0.099892 | 0.157669 | 0.633559 | 0.5268 |
| NILAI_TUKAR | 0.000446 | 0.000212 | 2.100565 | 0.0364 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.469732 | Mean dependent var | 7.559334 |
| Adjusted R-squared | 0.463757 | S.D. dependent var | 3.734599 |
| S.E. of regression | 2.734795 | Sum squared resid | 2655.082 |
| F-statistic | 78.61815 | Durbin-Watson stat | 1.149814 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | 0.000000 |

(Sumber: Data Penelitian Diolah, 2021)

Berdasarkan hasil regresi panel pada persamaan antara TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap volatilitas dijabarkan sebagai berikut:

a. Koefisien konstanta bersama (0,112) menunjukkan bahwa tanpa adanya pengaruh dari TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar maka prediksi nilai volatilitas adalah 0,112.

b. Koefisien regresi TVA sebesar 1,453 menunjukkan bahwa setiap pertambahan nilai TVA sebesar 1 satuan akan memberikan dampak perubahan nilai volatilitas sebesar 1,453 satuan.

c. Koefisien regresi inflasi sebesar 0,728 menunjukkan bahwa setiap pertambahan nilai inflasi sebesar 1 satuan akan memberikan dampak perubahan nilai volatilitas sebesar 0,728 satuan.

d. Koefisien regresi suku bunga sebesar 0,099 menunjukkan bahwa setiap pertambahan nilai suku bunga sebesar 1 satuan akan memberikan dampak perubahan nilai volatilitas sebesar 0,099 satuan.

e. Koefisien regresi nilai tukar sebesar 0,001 menunjukkan bahwa setiap pertambahan nilai dari nilai tukar sebesar 1 satuan akan memberikan dampak perubahan nilai volatilitas sebesar 0,001 satuan.

Koefisien determinasi ($R^2$) yang diperoleh sebesar 0,4698 menunjukkan besarnya pengaruh terhadap volatilitas dapat dijelaskan sebesar 46,98 persen oleh TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai stukar, sedangkan sisa pengaruh lainnya dijelaskan oleh variabel di luar penelitian seperti variabel fundamental atau variabel makro ekonomi lainnya.

## 4.6 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi panel. Analisis ini digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar rupiah terhadap variabel terikat volatilitas. Pengujian hipotesis dijabarkan menggunakan uji simultan (uji F), koefisien determinasi ($R^2$), dan uji parsial (uji t).

**Tabel 4. 9 Uji Hipotesis**

| Hipotesis | Pengaruh | Coefficient | t-Statistic | Prob. | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TVA → volatilitas | 1.453496 | 17.20881 | 0.0000 | Signifikan |
| 2 | Inflasi → volatilitas | 0.728548 | 2.764410 | 0.0060 | Signifikan |
| 3 | Suku bunga → volatilitas | 0.099892 | 0.633559 | 0.5268 | Tidak signifikan |
| 4 | Nilai tukar → volatilitas | 0.000446 | 2.100565 | 0.0364 | Signifikan |

(Sumber: Data Penelitian Diolah, 2021)

a. Koefisien Determinasi ($R^2$)

Koefisien determinasi menjelaskan seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi yang semakin besar atau mendekati satu menunjukkan semakin besar kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel terikat. Berikut disajikan hasil koefisien determinasi dengan menggunakan $R^2$.

Koefisien determinasi ($R^2$) yang diperoleh sebesar 0,4698 menunjukkan besarnya pengaruh terhadap volatilitas dapat dijelaskan sebesar 46,98 persen oleh TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai stukar, sedangkan sisa pengaruh lainnya dijelaskan oleh variabel di luar penelitian.

b. Uji Simultan (Uji-F)

Pengujian pengaruh secara simultan diperoleh nilai F hitung sbeesar 78,618 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (sig < 0,05) sehingga dinyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara TVA ($X_1$), inflasi ($X_2$), suku bunga($X_3$), dan nilai tukar ($X_4$), rupiah terhadap volatilitas secara simultan. Hal ini berarti H5 diterima. Volatilitas dipengaruhi secara simultasn oleh Volume Perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar.

c. Uji Parsial (Uji-t)

Uji t atau uji parsial menjelaskan ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas TVA, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar rupiah terhadap variabel terikat volatilitas secara individu (parsial). Pengujian pengaruh secara parsial dijabarkan sebagai berikut:

**H1 : Pengaruh TVA terhadap volatilitas**

Pengaruh TVA terhadap volatilitas diperoleh koefisien sebesar 1,453 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (sig < 0,05) sehingga TVA memiliki pengaruh positif signifikan terhadap volatilitas.

**H2 : Pengaruh inflasi terhadap volatilitas**

Pengaruh inflasi terhadap volatilitas diperoleh koefisien sebesar 0,728 dengan nilai signifikansi sebesar 0,006. Hasil tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (sig < 0,05) sehingga inflasi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap volatilitas.

**H3 : Pengaruh suku bunga terhadap volatilitas**

Pengaruh suku bunga terhadap volatilitas diperoleh koefisien sebesar 0,099 dengan nilai signifikansi sebesar 0,527. Hasil tersebut menunjukkan nilai signifikansi lebih dari 0,05 (sig > 0,05) sehingga suku bunga memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap volatilitas.

**H4 : Pengaruh nilai tukar terhadap volatilitas**

Pengaruh nilai tukar terhadap volatilitas diperoleh koefisien sebesar 0,001 dengan nilai signifikansi sebesar 0,036. Hasil tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (sig < 0,05) sehingga nilai tukar memiliki pengaruh positif signifikan terhadap volatilitas.

## 4.7 Pembahasan

Pengaruh Volume Perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap Volatilitas Harga Saham Stufi pada Perusahaan Sektor Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode (2016-2020).

### 4.7.1 Pengaruh Volume Perdagangan Terhadap Volatilitas Harga Saham

Variabel volume perdagangan memiliki pengaruh signifikan dengan arah hubungan positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa volume perdagangan berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham. Semakin tinggi Volume Perdagangan maka semakin tinggi volatilitas dari harga saham tersebut.

Tendelilin (2007) menyatakan bahwa kinerja suatu saham dapat diukur ari volume perdagangannya. Data mengenai volume perdagangan penting untuk diamati karena apabila dibandingkan dengan total lembar saham yang beredar dapat menunjukkan likuid tidaknya saham-saham yang diperjualbelikan. Keputusan teknikal dalam memperjualbelikan saham dipengaruhi data-data harga dan volume perdagangan. Semakin sering saham suatu saham diperdagangkan maka akan tinggi fluktuasi harga saham tersebut. Perubahan harga yang tinggi akan menimbulkan volatilitas harga saham yang tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel volume perdagangan berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas harga saham perusahaan farmasi. Hasil Penelitian ini memperkuat penelitian Supriati dan Wiagustini (2018) yang menemukan bukti variabel volume perdagangan berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham dengan arah pengaruh positif.

### 4.7.2 Pengaruh Inflasi terhadap Volatilitas Harga Saham

Variabel inflasi memiliki pengaruh signifikan dengan arah pengaruh positif. Hal ini menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh sifnifikan terhadap volatilitas harga saham. Inflasi menjadi salah satu fakor yang mempengaruhi volatilitas harga harga saham.

Inflasi merupakan kecenderungan terjadinya peningkatan harga produk-produk secara keseluruhan. Inflasi yang tinggi mengurangi tingakt pendapatan riil yang diperoleh investor. Ketika inflasi suatu negara turun maka hal ini akan menjadisinyal positif bagi investor seiring menurunnya risiko penurunan pendapatan riil (Tendelilin, 2010). Jika dilihat dari sudut padang perusahaan sektor Farmasi, inflasi akan menyebabkan peningkatan biaya produksi. Peningkatan biaya produksi akan berdampak pada keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan. Keuntungan yang berkurang dapat mempengaruhi deviden yang akan dibagikan oleh perusahaan kepada para pemegang sahamnya. Jika dilihat sisi investor inflasi akan mengurangi pendapatan riil yang diterima. Semakin tinggi inflasi makan secara riil pendapatan yang diterima akan berkurang (Tendelilin, 2010).

Hasil penilitian menunjukkan bahwa inflasi mempunyai pengaruh signifikan dengan arah pengaruh positif terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan farmasi. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian Abbas, McMIllan, dan Wang (2018) yang menemukan bahwa inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa inflasi menjadi faktor yang dapat mempengaruhi volatilitas harga saham pada perusahaan sektor farmasi.

### 4.7.3 Pengaruh Suku Bunga terhadap Volatilitas Harga Saham

Variabel suku bunga memiliki pengaruh tidak signifikan dengan arah pengaruh positif. Suku bunga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi volatilitas harga saham.

Menurut Hull (2018) suku bunga merupakan investasi bebas resiko. Investasi bebas resiko memiliki tingkat pengembalian yang pasti. Tingkat pengembalian yang ditawarkan oleh saham perusahaan farmasi harus lebih tinggi dari invstasi yang bebas resiko. Tingkat pengembalian pada saat membeli saham-saham perusahaan farmasi harus lebih tinggi dibanding suku bunga acuan mengingat suku bunga merupakan investasi alternatif dari saham. Suku bunga tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham karena suku bunga bank sentral Indonsia cenderung stabil selama periode pengamatan. Investor yang meghindari resiko akan lebih memilih untuk berinvestasi pada suku bunga dibanding saham dikarenakan pengembalian yang dijanjikan tetap dan pasti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suku bunga berpengaruh tidak signifikan potisif terhadap volatilitas harga saham perusahaan farmasi. Hasil penelitian ini tidak memperkuat penelitian Kohar, Ahmar, dan Suratno (2018) bahwa suku bunga berpengaruh positif signifikan terhadap volatilitas harga saham. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa suku bunga bukan menjadi faktor yang mempengaruhi volatilitas harga saham perusahaan sektor farmasi.

### 4.7.4 Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Volatilitas harga Saham.

Variabel nilai tukar secara parsial memiliki pengaruh signifikan dengan arah pngaruh positif terhadap volatilitas harga saham dengan arah pengaruh negatif. Apabila nilai tukar mengalami peningkatan maka volatilitas harga saham juga akan mengalami peningkatan. Nilai tukar yang mengalami peningkatan akan menyebabkan peningkatan biaya produksi sehingga dapat mempengaruhi kinerja perusahaan (Dornbusch , 2004). Perusahaaan farmasi di Indonesia mengandalkan

impor luar negeri untuk memenuhi kebutuhan bahan bakunya. Nilai tukar yang Rupiah terhadap Dolar Amerika yang lemah akan merugikan bagi perusahaan farmasi. Biaya produksi yang tinggi akan menyebabkan penurunan keuntungan. Penurunan keuntungan akan berdampak pada pembagian dividen kepada para investor. Pada saat nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah meningkat maka biaya bahan baku untuk kebutuhan produksi akan meningkat. Perusahaan yang bergerak di bidang farmasi, 90% bahan bakunya berasal dari impor luar negeri mengakibatkan peningkatan produksi ketika terjadi peningkatan nilai Dollar Amerika.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa nilai tukar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor farmasi di Indonesia. Hasil yang sama ditemukan oleh Kohar, Ahmar, dan Suratno (2018) bahwa nilai tukar memiliki pengaruh negatif tidak signifikan terhadap volatilitas harga saham. Penelitian ini memperkuat penelitian Selpiana dan Badjra (2018) yang menemukan bahwa nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan pada volatiliats harga saham.

### 4.7.5 Pengaruh Volume Perdagangan, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar terhadap Volatilitas Harga Saham

Variabel volume perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar memiliki pengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham secara simultan.

Artinya volume perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar secara bersama-sama mempengaruhi volatilitas harga saham pada perusahaan farmasi.

Menurut Jones (2016) pergerakan harga saham dipengaruhi oleh faktor-faktor makro ekonomi seperti inflasi, suku bunga, nilai tukar, dan keadaan politik. Penelitian ini didukung oleh penelitian Azura, Sofia, dan Nurhasanah (2018) yang menemukan bahwa volume perdagangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar secara simultas memiliki pengaruh signifikan terhadap volatiliats harga saham. Volume perdangangan, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas harga saham pada perusahaan farmasi.

## 4.8 Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, variabel bebas yang memiliki pengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham adalah volume perdagangan, inflasi, dan suku bunga. Volume perdagangan dan suku bunga memiliki pengaruh positif sedangkan inflasi memiliki pengaruh negatif. Implikasi dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada para investor maupun calon investor tentang volume perdagangan dan variabel makro ekonomi, variabel ini dapat dapat membantu investor potensial dalam membuat keputusan apabila ingin berinvestasi di saham perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume perdagangan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham. Volume perdagangan mencerminkan saham yang likuid dan diminati oleh investor. Semakin tinggi volume perdangangan maka akan fluktuasi harga saham akan semakin tinggi juga. Data-data volume perdagangan yang sudah lalu dapat menjadi acuan bagi investor

dalam mengambil keputusan investasi. Tingkat volume perdagangan yang tinggi akan mempengaruhi investor lain untuk melakukan transaksi jual beli saham.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh positif terhadap volatilitas harga saham. Inflasi menyebabkan peningkatan biaya produksi. Peningkatan biaya produksi akan menyebabkan penurunan pendapatan. Semakin tinggi inflasi maka semakin tinggi volatilitas harga saham. Inflasi mengakibatkan penurunan pendapat riil. Oleh sebab itu investor mempertimbangkan tingkat inflasi sebelum melakukan keputusan untuk membeli saham. Ketika inflasi sedang tinggi maka investor akan memilih investasi yang tingkat pengembaliannya diatas nilai inflasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, nilai tukar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Semakin tinggi nilai tukar maka semakin tinggi tingkat volatilitas. Pada perusahaan sektor farmasi yang 90% bahan bakunya di impor, peningkatan nilai tukar akan menambah biaya produksi. Biaya produksi yang tinggi akan mengurangi laba yang akan diterima perusahaan dan mengurangi keuntungan yang akan dibagikan kepada investor. Ketika nilai Dollar Amerika terhadap Rupiah tinggi maka saham perusahaan farmasi akan lebih beresiko.

# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan dan analisis data, maka dapat ditarik ksimpulan sebagai berikut:

1. Volume perdagangan memiliki pengaruh signifikan positif terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Inflasi memiliki pengaruh signifikan positif terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Suku bunga memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
4. Nilai tukar memiliki pengaruh positif signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
5. Volume perdagangan, inflasi, suku bunga, nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi investor maupun calon investor yang hendak melakukan pembelian saham perusahaan farmasi sebaiknya memperhatikan data volume perdagangan dan keadaan ekonomi makro agar tidak mengalami kerugian.
2. Bagi peneliti selanjutnya akan lebih baik apabila menggunakan variabel makro ekonomi lainnya seperti keadaan politik suatu negara serta tidak hanya pada satu sektor namun beberapa sektor sehingga pengaruh makro ekonomi terhadap volatiliats harga saham akan menjadi lebih umum.

# DAFTAR REFERENSI


Abbas, Ghulam, David G. McMillan, Wang. 2018. "Conditional volatility nexus between stock markets and macroeconomic variables Empirical evidence of G-7 countries". Jurnal of Economic Studies. Vol. 45, No. 1, pp.77-49.

Ahmad, Kamarudin.1997. *Dasar-dasar manajemen Modal Kerja*, Rieneka Cipta, Jakarta.

Azura, SN., Myrna Sofia, dan Nurhasanah, 2018, "Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016", Repostory Universitas Maritim Raja Ali Haji Januari 2018, diakses 12 Maret 2021.

Bank Indonesia ,2021, Data Inflasi diakses pada 20 April 2021, https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx

Bank Indonesia ,2021, BI 7-day Repo Rate diakses pada 20 April 2021, https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/bi-7day-rr.aspx

Bank Indonesia ,2021, Foreign Exchange diakses pada 20 April 2021, https://www.bi.go.id/en/statistik/informasi-kurs/transaksi-bi/Default.aspx

Bittman, James B. 2009. *Tranding Options as a Professional* dialih bahasakan Dwin Gideon Sitohang. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Bodie, Z, Kane, A, & Marcus, AJ. 2014. *Manajemen Portofoliio dan Investasi*. Salemba Empat, Jakarta.

Brealy, RA, Myers, SC, & Marcus, AJ. 2007. *Dasar-Dasar manajemen Keuangan Perusahaan*. Erlangga, Jakarta.

Data Industri Research. 2021. Tren Data Pertumbuhan Industri Kimia Farmasi dan Obat Tradisional, diakses pada 12 April 2021, https://www.dataindustri.com/produk/tren-pertumbuhan-industri-kimia-farmasi-dan-obat-tradisional/

Dombusch, Rudiger, Stanley Fischer dan Richard Startz. 2004. Makroekonomi. Jakarta:PT Media Global Edukasi

Fahmi, Irham. 2014. *Manajemen Keuangan Perusahaan dan Pasar Modal*. Mitra Wacana Media, Jakarta.

Gujarati, Damodar N & Dawn C Porter. 2013. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.

Hartono, Jogiyanto 2015. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Edisi Kelima*.Rajawali Pers, Jakarta.

Hull, JC. 2018. *Risk Management and Financial Institution*, 5th edn. Wiley & Sons Inc, New Jersey

Husein Umar. 2013. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis Edisi Kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.

Indiantoro, Nur dan Supomo, Bambang. 2002. *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen.*BPFE, Yogyakarta.

Industri Kontan, 2021, diakses pada 12 Maret 2021, https://industri.kontan.co.id/news/dampak- pelemahan-rupiah-terhadap-industri-farmasi-yang-bahan-bakunya-impor

Jogiyanto, Hartono. 2003. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.

Jones, Charles P, and Gerarld R. Jensen, 2016. *Investments Analysis and Management*, 13th Edition. John Wiley & Sons Inc, New York

Joseph, Nathan Lael dan Panayiotis Vezos. 2006. The Sensitivity od US Banks' Stock Return to Interest Rate dand Exchange Rate Changes. Jurnal Keuangan Manajerial. Vol 32 No.2 : 1-18. Emerald Group Publishing Limited

Kasmir. 2008. *Bank dan Lembaga Keuangan lainnya edisi Revisi*. PT Rajagrafindo Persada, Jakarta.

Kementrian Perindustrian, 2019, Transformasi Manufaktur menuju Industri Maju, Laporan Kinerja Perindustrian 2015-2019, Jakarta.

Kohar, Abdul, Nurmala Ahmar, dan Suratno, 2018, "Sensitivitas faktor Ekonomi Makro dan Mikro dalam Memprediksi Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sektor Industri Food and Beverage", JIAFE, Vol. 04, No. 01, pp. 85-100.

Kuncoro, Mudrajad. 2013. *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*. Erlangga, Jakarta.

Priadana, H. Moh. Sidik dan Muis, Saludin. 2009. *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Graha Ilmu, Yogyakarta

Romli, Harsi, Meta FB., dan Pratiwi. 2017, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Sama pada PT Waskita Karya Tbk.", Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini, Vol. 8, No.01 diakses 11 Maret 2021.

Selpiana, Komang Ria dan Ida Bagus Bdjra, 2018, "Pengaruh Kebijakan Dividen, Nilai Tukar, Laverage, dan Firm Size terhadap Volatilitas Harga Saham", E-Jurnal Manajemen Unud, Vol. 7, No. 3, pp. 1682-1712

Purnawan, Muhammad Edhie. 2016. Federal Fund Rate BI dan Siklus Bisnis, Marcoeconomic Dashboard Fakultas Ekonomi dan Bisnis UGM, siakses

tanggal 14 April 2021 https://macroeconomicdashboard.feb.ugm.ac.id/the-federal-funds-rate-bi-dan-siklus-bisnis/

Sjahrial, Dermawan. 2014. *Manajemen Keuangan Lanjutan*. Mitra Wacana Media, Jakarta.

Supriati, Ni Putu Ayu dan Ni Luh Putu Wiagustini, 2019, Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas (Studi Pada Bursa Efek Indonesia dan New York Stock Exchange)", E Jurnal Manajemen Unud, Vol. 8, No. 4, pp. 2438 – 2465

Tegar, Arief, 2018. Ini Sektor yang Diuntungkan dengan Pelemahan Rupiah. Bisnos.com, diakses 13 April 2021, https://ekonomi.bisnis.com/read/20181003/9/845035/ini-sektor-yang-diuntungkan-dengan-pelemahan-rupiah

Tandelilin, Eduardus. 2007. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. BPFE UGM, Yogyakarta.

Tandelilin, Eduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*, 1st edn. Kanisius, Yogyakarta.

Yahoo Finance, 2021, PT Darya Varia Laboratoria Tbk diakses pada 20 April 2021, https://finance.yahoo.com/quote/DVLA.JK/history?p=DVLA.JK

Yahoo Finance, 2021, PT Indo Farma Tbk diakses pada 20 April 2021, https://finance.yahoo.com/quote/INAF.JK/history?p=INAF.JK

Yahoo Finance, 2021, PT Kimia Farma Tbk diakses pada 20 April 2021, https://finance.yahoo.com/quote/KAEF.JK/history?p=KAEF.JK

Yahoo Finance, 2021, PT Kalbe Farma Tbk diakses pada 20 April 2021, https://finance.yahoo.com/quote/KLBF.JK/history?p=KLBF.JK

Yahoo Finance, 2021, PT Merck Tbk diakses pada 20 April 2021, https://finance.yahoo.com/quote/MERK.JK/history?p=MERK.JK

Yahoo Finance, 2021, PT Tempo Scan Pacific Tbk diakses pada 20 April 2021, https://finance.yahoo.com/quote/TSPC.JK/history?p=TSPC.JK

Lampiran 1 Data Penelitian

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| KLBF | Des-20 | 7.05% | 2.13% | 0.0391 | -0.0166 | 14173.09 |
| | Nov-20 | 6.17% | 2.08% | 0.0897 | -0.0748 | 14236.81 |
| | Okt-20 | 6.72% | 1.06% | -0.0023 | -0.0161 | 14749.14 |
| | Sep-20 | 13.22% | 1.25% | 0.0553 | -0.0190 | 14847.96 |
| | Agu-20 | 5.35% | 1.69% | -0.1346 | 0.0096 | 14724.50 |
| | Jul-20 | 9.35% | 4.44% | -0.1578 | 0.0089 | 14582.41 |
| | Jun-20 | 8.94% | 1.36% | -0.0766 | -0.0255 | 14195.96 |
| | Mei-20 | 8.61% | 1.51% | -0.1940 | 0.0050 | 14906.19 |
| | Apr-20 | 23.58% | 2.45% | 0.0824 | 0.1733 | 15867.43 |
| | Mar-20 | 27.59% | 2.52% | -0.0230 | -0.0682 | 15194.57 |
| | Feb-20 | 9.39% | 0.94% | -0.0514 | -0.1895 | 13776.15 |
| | Jan-20 | 9.76% | 0.77% | -0.1303 | -0.1173 | 13732.23 |
| | Des-19 | 6.71% | 0.85% | -0.0369 | 0.0623 | 14017.45 |
| | Nov-19 | 8.10% | 1.02% | -0.0836 | -0.0439 | 14068.72 |
| | Okt-19 | 6.34% | 1.11% | -0.1208 | -0.0931 | 14117.57 |
| | Sep-19 | 2.50% | 1.18% | -0.0373 | -0.0539 | 14111.10 |
| | Agu-19 | 7.90% | 2.06% | 0.2085 | 0.0997 | 14242.05 |
| | Jul-19 | 9.92% | 0.79% | 0.0191 | -0.0351 | 14043.91 |
| | Jun-19 | 10.09% | 0.59% | 0.0266 | 0.0391 | 14226.53 |
| | Mei-19 | 10.64% | 1.23% | 0.0668 | -0.0906 | 14392.81 |
| | Apr-19 | 6.70% | 0.63% | 0.1599 | 0.0164 | 14142.58 |
| | Mar-19 | 5.71% | 0.37% | -0.0189 | 0.0167 | 14211.00 |
| | Feb-19 | 3.85% | 1.02% | -0.1485 | -0.0656 | 14035.21 |
| | Jan-19 | 6.00% | 0.93% | -0.0516 | 0.0526 | 14163.14 |
| | Des-18 | 9.00% | 1.08% | -0.0341 | -0.0033 | 14496.95 |
| | Nov-18 | 13.35% | 1.59% | 0.1378 | 0.1615 | 14696.86 |
| | Okt-18 | 11.78% | 0.76% | 0.0893 | -0.0072 | 15178.87 |
| | Sep-18 | 10.28% | 0.70% | -0.0766 | 0.0727 | 14868.74 |
| | Agu-18 | 11.95% | 0.81% | 0.0451 | 0.0881 | 14559.86 |
| | Jul-18 | 7.72% | 0.65% | 0.0819 | 0.0615 | 14414.50 |
| | Jun-18 | 15.44% | 1.00% | -0.1398 | -0.0158 | 14036.14 |
| | Mei-18 | 13.50% | 1.16% | -0.1378 | 0.0174 | 14059.70 |
| | Apr-18 | 7.64% | 0.61% | 0.0063 | 0.0033 | 13802.95 |
| | Mar-18 | 10.05% | 0.98% | 0.0024 | -0.0625 | 13758.29 |
| | Feb-18 | 5.06% | 0.93% | -0.0597 | -0.0390 | 13590.05 |
| | Jan-18 | 8.51% | 1.16% | -0.1130 | -0.0148 | 13380.36 |
| | Des-17 | 5.42% | 0.83% | 0.1555 | 0.0563 | 13560.35 |
| | Nov-17 | 4.59% | 1.26% | -0.0782 | 0.0000 | 13527.36 |
| | Okt-17 | 6.67% | 0.88% | -0.0752 | -0.0390 | 13526.00 |
| | Sep-17 | 6.88% | 0.69% | -0.0518 | -0.0804 | 13303.47 |
| | Agu-17 | 8.00% | 1.54% | -0.0297 | -0.0663 | 13341.82 |
| | Jul-17 | 4.53% | 1.08% | -0.0520 | 0.0677 | 13342.10 |
| | Jun-17 | 2.87% | 0.89% | 0.0649 | 0.0552 | 13298.25 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DVLA | Mei-17 | 8.82% | 1.13% | 0.0089 | -0.0284 | 13323.35 |
| | Apr-17 | 6.39% | 0.52% | 0.1889 | 0.0292 | 13306.39 |
| | Mar-17 | 6.43% | 1.06% | -0.0513 | 0.0065 | 13345.50 |
| | Feb-17 | 4.92% | 0.98% | 0.1580 | 0.0552 | 13340.84 |
| | Jan-17 | 6.00% | 0.61% | 0.1060 | -0.0429 | 13358.71 |
| | Des-16 | 11.16% | 1.19% | -0.1480 | 0.0100 | 13417.67 |
| | Nov-16 | 11.93% | 1.88% | -0.0676 | -0.1379 | 13310.50 |
| | Okt-16 | 3.38% | 0.76% | 0.0939 | -0.0362 | 13017.24 |
| | Sep-16 | 8.73% | 1.40% | 0.0513 | -0.0901 | 13118.24 |
| | Agu-16 | 7.86% | 1.85% | -0.0686 | -0.1344 | 13165.00 |
| | Jul-16 | 9.78% | 1.09% | 0.0186 | 0.0948 | 13118.82 |
| | Jun-16 | 8.38% | 2.03% | 0.1085 | 0.0303 | 13355.05 |
| | Mei-16 | 7.10% | 2.04% | -0.0380 | 0.0400 | 13419.65 |
| | Apr-16 | 5.60% | 1.53% | -0.2302 | -0.0484 | 13179.86 |
| | Mar-16 | 10.48% | 3.31% | 0.1191 | 0.0718 | 13193.14 |
| | Feb-16 | 7.92% | 2.29% | 0.0396 | -0.0624 | 13515.70 |
| | Jan-16 | 14.27% | 2.44% | 3.3615 | -0.0326 | 13889.05 |
| | Des-20 | 5.67% | 0.06% | 0.0147 | -0.0397 | 14173.09 |
| | Nov-20 | 4.91% | 0.06% | 0.0268 | -0.1282 | 14236.81 |
| | Okt-20 | 5.64% | 0.02% | 0.0905 | 0.0754 | 14749.14 |
| | Sep-20 | 9.51% | 0.04% | 0.0589 | -0.0156 | 14847.96 |
| | Agu-20 | 25.88% | 0.13% | -0.0542 | 0.1034 | 14724.50 |
| | Jul-20 | 9.81% | 0.18% | -0.1638 | 0.0016 | 14582.41 |
| | Jun-20 | 3.83% | 0.02% | -0.1091 | -0.0599 | 14195.96 |
| | Mei-20 | 21.90% | 0.06% | -0.1722 | 0.0322 | 14906.19 |
| | Apr-20 | 5.36% | 0.03% | -0.0679 | 0.0104 | 15867.43 |
| | Mar-20 | 20.58% | 0.03% | -0.0298 | -0.0747 | 15194.57 |
| | Feb-20 | 3.49% | 0.10% | 0.0916 | -0.0674 | 13776.15 |
| | Jan-20 | 7.49% | 0.02% | -0.0410 | -0.0267 | 13732.23 |
| | Des-19 | 7.56% | 0.01% | -0.0727 | 0.0227 | 14017.45 |
| | Nov-19 | 6.33% | 0.07% | -0.0502 | -0.0090 | 14068.72 |
| | Okt-19 | 5.00% | 0.03% | -0.0725 | -0.0433 | 14117.57 |
| | Sep-19 | 9.32% | 0.01% | -0.0242 | -0.0411 | 14111.10 |
| | Agu-19 | 6.34% | 0.02% | 0.0324 | -0.0606 | 14242.05 |
| | Jul-19 | 3.87% | 0.04% | 0.0077 | -0.0459 | 14043.91 |
| | Jun-19 | 11.99% | 0.08% | -0.0890 | -0.0779 | 14226.53 |
| | Mei-19 | 14.28% | 0.17% | 0.3314 | 0.1349 | 14392.81 |
| | Apr-19 | 10.98% | 0.13% | 0.2146 | 0.0644 | 14142.58 |
| | Mar-19 | 11.01% | 0.02% | -0.0583 | -0.0242 | 14211.00 |
| | Feb-19 | 6.62% | 0.02% | -0.0798 | 0.0098 | 14035.21 |
| | Jan-19 | 4.56% | 0.05% | -0.0480 | 0.0567 | 14163.14 |
| | Des-18 | 4.01% | 0.01% | -0.0505 | -0.0202 | 14496.95 |
| | Nov-18 | 1.40% | 0.00% | 0.0405 | 0.0623 | 14696.86 |
| | Okt-18 | 4.77% | 0.02% | 0.1057 | 0.0078 | 15178.87 |
| | Sep-18 | 4.33% | 0.01% | -0.1069 | 0.0374 | 14868.74 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INAF | Agu-18 | 2.75% | 0.00% | 0.0194 | 0.0613 | 14559.86 |
| | Jul-18 | 2.67% | 0.00% | 0.0192 | 0.0000 | 14414.50 |
| | Jun-18 | 2.56% | 0.02% | -0.0341 | 0.1053 | 14036.14 |
| | Mei-18 | 8.23% | 0.02% | -0.0721 | 0.0948 | 14059.70 |
| | Apr-18 | 8.26% | 0.01% | -0.0147 | -0.0175 | 13802.95 |
| | Mar-18 | 7.73% | 0.06% | 0.0719 | 0.0025 | 13758.29 |
| | Feb-18 | 5.44% | 0.02% | -0.0066 | 0.0153 | 13590.05 |
| | Jan-18 | 5.35% | 0.03% | -0.0997 | 0.0000 | 13380.36 |
| | Des-17 | 4.71% | 0.01% | 0.0995 | 0.0051 | 13560.35 |
| | Nov-17 | 6.61% | 0.01% | -0.0782 | 0.0000 | 13527.36 |
| | Okt-17 | 9.51% | 0.01% | -0.0018 | 0.0372 | 13526.00 |
| | Sep-17 | 5.49% | 0.01% | -0.0846 | -0.1122 | 13303.47 |
| | Agu-17 | 5.68% | 0.02% | -0.0300 | -0.0666 | 13341.82 |
| | Jul-17 | 7.66% | 0.02% | -0.1417 | -0.0333 | 13342.10 |
| | Jun-17 | 3.65% | 0.02% | 0.0189 | 0.0096 | 13298.25 |
| | Mei-17 | 23.43% | 0.03% | 0.2202 | 0.1751 | 13323.35 |
| | Apr-17 | 3.03% | 0.00% | 0.2027 | 0.0412 | 13306.39 |
| | Mar-17 | 5.33% | 0.02% | -0.0519 | 0.0059 | 13345.50 |
| | Feb-17 | 5.18% | 0.01% | 0.0361 | -0.0559 | 13340.84 |
| | Jan-17 | 10.47% | 0.02% | 0.1787 | 0.0199 | 13358.71 |
| | Des-16 | 13.71% | 0.01% | -0.1027 | 0.0636 | 13417.67 |
| | Nov-16 | 6.38% | 0.02% | 0.0816 | 0.0000 | 13310.50 |
| | Okt-16 | 8.76% | 0.00% | 0.0749 | -0.0529 | 13017.24 |
| | Sep-16 | 6.06% | 0.01% | 0.0970 | -0.0505 | 13118.24 |
| | Agu-16 | 14.68% | 0.03% | -0.0751 | -0.1405 | 13165.00 |
| | Jul-16 | 8.99% | 0.01% | -0.0323 | 0.0400 | 13118.82 |
| | Jun-16 | 12.69% | 0.01% | 0.0360 | -0.0370 | 13355.05 |
| | Mei-16 | 10.41% | 0.02% | -0.0750 | 0.0000 | 13419.65 |
| | Apr-16 | 17.55% | 0.04% | -0.0174 | 0.2146 | 13179.86 |
| | Mar-16 | 3.94% | 0.15% | 0.0109 | -0.0318 | 13193.14 |
| | Feb-16 | 10.54% | 0.01% | 0.0180 | -0.0819 | 13515.70 |
| | Jan-16 | 7.25% | 0.00% | 3.2793 | -0.0508 | 13889.05 |
| | Des-20 | 29.06% | 7.67% | 0.3475 | 0.2753 | 14173.09 |
| | Nov-20 | 7.14% | 1.75% | 0.1112 | -0.0565 | 14236.81 |
| | Okt-20 | 14.61% | 4.27% | 0.1134 | 0.0979 | 14749.14 |
| | Sep-20 | 28.02% | 2.82% | 0.0054 | -0.0654 | 14847.96 |
| | Agu-20 | 27.02% | 9.48% | 0.1504 | 0.3421 | 14724.50 |
| | Jul-20 | 41.81% | 11.82% | 0.8187 | 1.1786 | 14582.41 |
| | Jun-20 | 19.38% | 3.13% | -0.1272 | -0.0789 | 14195.96 |
| | Mei-20 | 11.95% | 1.04% | -0.2537 | -0.0694 | 14906.19 |
| | Apr-20 | 18.22% | 5.81% | -0.0729 | 0.0049 | 15867.43 |
| | Mar-20 | 56.73% | 10.85% | 1.3945 | 1.2838 | 15194.57 |
| | Feb-20 | 28.64% | 2.85% | -0.4070 | -0.4933 | 13776.15 |
| | Jan-20 | 42.51% | 8.58% | -0.0487 | -0.0345 | 13732.23 |
| | Des-19 | 63.27% | 11.38% | 0.1600 | 0.2794 | 14017.45 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nov-19 | 28.71% | 0.21% | -0.4155 | -0.3901 | 14068.72 |
| | Okt-19 | 26.49% | 0.81% | -0.3160 | -0.2944 | 14117.57 |
| | Sep-19 | 8.41% | 0.31% | -0.2691 | -0.2817 | 14111.10 |
| | Agu-19 | 7.68% | 0.27% | -0.0444 | -0.1304 | 14242.05 |
| | Jul-19 | 12.01% | 1.36% | -0.0233 | -0.0753 | 14043.91 |
| | Jun-19 | 20.35% | 1.41% | -0.3564 | -0.3486 | 14226.53 |
| | Mei-19 | 10.04% | 1.54% | 0.0528 | -0.1026 | 14392.81 |
| | Apr-19 | 20.40% | 0.02% | -0.1871 | -0.2877 | 14142.58 |
| | Mar-19 | 6.61% | 0.05% | 0.1123 | 0.1526 | 14211.00 |
| | Feb-19 | 5.92% | 0.02% | -0.1325 | -0.0481 | 14035.21 |
| | Jan-19 | 17.99% | 0.03% | -0.3083 | -0.2323 | 14163.14 |
| | Des-18 | 20.98% | 0.18% | 0.4315 | 0.4773 | 14496.95 |
| | Nov-18 | 19.08% | 0.04% | 0.1532 | 0.1773 | 14696.86 |
| | Okt-18 | 24.17% | 0.04% | -0.2747 | -0.3390 | 15178.87 |
| | Sep-18 | 34.18% | 0.33% | 0.7700 | 1.0561 | 14868.74 |
| | Agu-18 | 10.74% | 0.05% | -0.0262 | 0.0138 | 14559.86 |
| | Jul-18 | 22.87% | 0.12% | -0.1898 | -0.2051 | 14414.50 |
| | Jun-18 | 33.50% | 0.32% | -0.0112 | 0.1314 | 14036.14 |
| | Mei-18 | 18.43% | 0.36% | -0.3669 | -0.2529 | 14059.70 |
| | Apr-18 | 31.67% | 0.06% | 0.0029 | 0.0000 | 13802.95 |
| | Mar-18 | 21.74% | 0.13% | 0.3819 | 0.2925 | 13758.29 |
| | Feb-18 | 12.27% | 0.05% | -0.2155 | -0.1982 | 13590.05 |
| | Jan-18 | 28.30% | 0.23% | -0.1608 | -0.0678 | 13380.36 |
| | Des-17 | 32.96% | 2.28% | 1.5511 | 1.3320 | 13560.35 |
| | Nov-17 | 6.55% | 0.05% | -0.1166 | -0.0417 | 13527.36 |
| | Okt-17 | 23.42% | 0.31% | 0.0765 | 0.1186 | 13526.00 |
| | Sep-17 | 8.02% | 0.08% | -0.0916 | -0.1190 | 13303.47 |
| | Agu-17 | 9.83% | 0.15% | -0.0740 | -0.1090 | 13341.82 |
| | Jul-17 | 7.18% | 0.19% | -0.1821 | -0.0788 | 13342.10 |
| | Jun-17 | 13.09% | 0.77% | -0.1652 | -0.1728 | 13298.25 |
| | Mei-17 | 21.95% | 2.97% | 0.1313 | 0.0895 | 13323.35 |
| | Apr-17 | 9.04% | 1.37% | -0.0099 | -0.1429 | 13306.39 |
| | Mar-17 | 31.57% | 1.73% | 0.6966 | 0.8000 | 13345.50 |
| | Feb-17 | 12.91% | 2.78% | -0.0151 | -0.1026 | 13340.84 |
| | Jan-17 | 31.47% | 1.81% | -0.4222 | -0.5000 | 13358.71 |
| | Des-16 | 22.75% | 0.69% | -0.1027 | 0.0636 | 13417.67 |
| | Nov-16 | 26.55% | 1.18% | 0.8590 | 0.7188 | 13310.50 |
| | Okt-16 | 13.63% | 2.27% | 0.1085 | -0.0233 | 13017.24 |
| | Sep-16 | 28.04% | 1.79% | 0.4535 | 0.2581 | 13118.24 |
| | Agu-16 | 16.14% | 2.55% | 0.0113 | -0.0602 | 13165.00 |
| | Jul-16 | 14.55% | 2.18% | 0.2355 | 0.3279 | 13118.82 |
| | Jun-16 | 22.73% | 2.91% | 0.3235 | 0.2302 | 13355.05 |
| | Mei-16 | 19.67% | 21.58% | 0.1253 | 0.2166 | 13419.65 |
| | Apr-16 | 28.99% | 7.54% | 0.5642 | 0.9335 | 13179.86 |
| | Mar-16 | 12.21% | 4.19% | 0.3271 | 0.2711 | 13193.14 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feb-16 | 19.36% | 5.32% | 0.2997 | 0.1722 | 13515.70 |
| | Jan-16 | 36.37% | 10.61% | 5.4944 | 0.4406 | 13889.05 |
| | Des-20 | 28.21% | 16.99% | 0.4256 | 0.3492 | 14173.09 |
| | Nov-20 | 6.94% | 3.58% | 0.1042 | -0.0625 | 14236.81 |
| | Okt-20 | 14.56% | 8.98% | 0.1053 | 0.0900 | 14749.14 |
| | Sep-20 | 28.94% | 7.28% | 0.0227 | -0.0493 | 14847.96 |
| | Agu-20 | 28.76% | 17.50% | 0.1581 | 0.3511 | 14724.50 |
| | Jul-20 | 41.07% | 17.49% | 0.5784 | 0.8908 | 14582.41 |
| | Jun-20 | 14.64% | 3.50% | -0.1359 | -0.0881 | 14195.96 |
| | Mei-20 | 5.76% | 1.44% | -0.2846 | -0.1080 | 14906.19 |
| | Apr-20 | 15.72% | 6.91% | -0.0842 | -0.0073 | 15867.43 |
| | Mar-20 | 55.76% | 9.65% | 1.2435 | 1.1397 | 15194.57 |
| | Feb-20 | 19.44% | 1.59% | -0.3551 | -0.4490 | 13776.15 |
| | Jan-20 | 25.04% | 3.45% | -0.2118 | -0.2000 | 13732.23 |
| | Des-19 | 40.55% | 3.70% | -0.3468 | -0.2795 | 14017.45 |
| | Nov-19 | 15.07% | 0.32% | -0.3997 | -0.3736 | 14068.72 |
| | Okt-19 | 5.05% | 0.23% | -0.1181 | -0.0903 | 14117.57 |
| | Sep-19 | 7.99% | 0.26% | -0.0794 | -0.0954 | 14111.10 |
| | Agu-19 | 13.61% | 0.16% | 0.0052 | -0.0853 | 14242.05 |
| | Jul-19 | 6.66% | 0.53% | -0.0360 | -0.0873 | 14043.91 |
| | Jun-19 | 2.26% | 0.20% | -0.0208 | -0.0088 | 14226.53 |
| | Mei-19 | 15.48% | 1.01% | 0.3257 | 0.1300 | 14392.81 |
| | Apr-19 | 11.05% | 0.82% | -0.0411 | -0.1597 | 14142.58 |
| | Mar-19 | 12.81% | 0.32% | 0.0799 | 0.1191 | 14211.00 |
| | Feb-19 | 19.73% | 1.43% | -0.0145 | 0.0814 | 14035.21 |
| | Jan-19 | 21.01% | 1.13% | 0.0222 | 0.1346 | 14163.14 |
| | Des-18 | 13.29% | 0.27% | 0.0078 | 0.0400 | 14496.95 |
| | Nov-18 | 6.20% | 0.18% | 0.0430 | 0.0648 | 14696.86 |
| | Okt-18 | 8.23% | 0.22% | 0.0542 | -0.0392 | 15178.87 |
| | Sep-18 | 13.91% | 0.11% | -0.0275 | 0.1296 | 14868.74 |
| | Agu-18 | 7.29% | 0.06% | 0.0192 | 0.0611 | 14559.86 |
| | Jul-18 | 8.76% | 0.21% | 0.0063 | -0.0127 | 14414.50 |
| | Jun-18 | 9.99% | 0.17% | -0.1025 | 0.0269 | 14036.14 |
| | Mei-18 | 23.05% | 0.37% | 0.1190 | 0.3204 | 14059.70 |
| | Apr-18 | 8.68% | 0.14% | -0.0154 | -0.0183 | 13802.95 |
| | Mar-18 | 13.53% | 0.42% | -0.0244 | -0.0875 | 13758.29 |
| | Feb-18 | 8.87% | 0.27% | -0.0376 | -0.0164 | 13590.05 |
| | Jan-18 | 6.43% | 0.25% | -0.1864 | -0.0963 | 13380.36 |
| | Des-17 | 23.33% | 1.26% | 0.3012 | 0.1894 | 13560.35 |
| | Nov-17 | 5.96% | 0.18% | -0.2446 | -0.1805 | 13527.36 |
| | Okt-17 | 10.49% | 0.52% | -0.0271 | 0.0109 | 13526.00 |
| | Sep-17 | 6.29% | 0.19% | -0.1790 | -0.2038 | 13303.47 |
| | Agu-17 | 10.64% | 1.07% | -0.0001 | -0.0378 | 13341.82 |
| | Jul-17 | 8.47% | 0.70% | -0.0169 | 0.1073 | 13342.10 |
| KAEF | Jun-17 | 8.84% | 0.69% | 0.0568 | 0.0471 | 13298.25 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MERK | Mei-17 | 13.34% | 1.92% | 0.1698 | 0.1265 | 13323.35 |
| | Apr-17 | 26.73% | 3.01% | 0.5766 | 0.3649 | 13306.39 |
| | Mar-17 | 12.43% | 1.38% | -0.0332 | 0.0257 | 13345.50 |
| | Feb-17 | 10.01% | 1.55% | -0.0586 | -0.1422 | 13340.84 |
| | Jan-17 | 14.23% | 2.42% | -0.1427 | -0.2582 | 13358.71 |
| | Des-16 | 14.74% | 4.19% | -0.1502 | 0.0073 | 13417.67 |
| | Nov-16 | 28.38% | 6.33% | 0.3607 | 0.2581 | 13310.50 |
| | Okt-16 | 11.81% | 2.54% | -0.0528 | -0.1654 | 13017.24 |
| | Sep-16 | 30.72% | 10.24% | -0.0880 | -0.2106 | 13118.24 |
| | Agu-16 | 31.13% | 6.97% | 1.0804 | 0.9333 | 13165.00 |
| | Jul-16 | 7.04% | 1.43% | 0.0029 | 0.0779 | 13118.82 |
| | Jun-16 | 11.65% | 0.61% | 0.0056 | -0.0654 | 13355.05 |
| | Mei-16 | 7.66% | 0.45% | -0.0865 | -0.0124 | 13419.65 |
| | Apr-16 | 10.68% | 1.59% | -0.2324 | -0.0512 | 13179.86 |
| | Mar-16 | 10.18% | 2.46% | 0.1894 | 0.1392 | 13193.14 |
| | Feb-16 | 10.06% | 1.94% | 0.0931 | -0.0142 | 13515.70 |
| | Jan-16 | 18.74% | 2.67% | 4.2047 | 0.1545 | 13889.05 |
| | Des-20 | 5.06% | 0.29% | 0.0864 | 0.0282 | 14173.09 |
| | Nov-20 | 4.47% | 0.19% | 0.1511 | -0.0227 | 14236.81 |
| | Okt-20 | 7.22% | 0.16% | 0.0664 | 0.0515 | 14749.14 |
| | Sep-20 | 13.48% | 0.31% | -0.0217 | -0.0906 | 14847.96 |
| | Agu-20 | 9.23% | 0.92% | -0.2506 | -0.1257 | 14724.50 |
| | Jul-20 | 17.81% | 1.38% | 0.0457 | 0.2526 | 14582.41 |
| | Jun-20 | 14.46% | 0.26% | 0.1238 | 0.1859 | 14195.96 |
| | Mei-20 | 9.07% | 0.11% | -0.1364 | 0.0768 | 14906.19 |
| | Apr-20 | 11.54% | 0.19% | 0.0783 | 0.1688 | 15867.43 |
| | Mar-20 | 29.55% | 0.14% | -0.1022 | -0.1437 | 15194.57 |
| | Feb-20 | 14.26% | 0.05% | -0.1263 | -0.2536 | 13776.15 |
| | Jan-20 | 6.53% | 0.06% | -0.1530 | -0.1404 | 13732.23 |
| | Des-19 | 4.45% | 0.06% | -0.1211 | -0.0306 | 14017.45 |
| | Nov-19 | 6.73% | 0.12% | -0.1166 | -0.0784 | 14068.72 |
| | Okt-19 | 10.55% | 0.13% | 0.0482 | 0.0812 | 14117.57 |
| | Sep-19 | 10.00% | 0.21% | -0.1109 | -0.1263 | 14111.10 |
| | Agu-19 | 7.02% | 0.23% | -0.1552 | -0.2313 | 14242.05 |
| | Jul-19 | 2.61% | 0.17% | -0.0285 | -0.0802 | 14043.91 |
| | Jun-19 | 1.71% | 0.19% | -0.0071 | 0.0051 | 14226.53 |
| | Mei-19 | 3.89% | 0.51% | 0.1167 | -0.0481 | 14392.81 |
| | Apr-19 | 4.04% | 0.32% | 0.1868 | 0.0400 | 14142.58 |
| | Mar-19 | 3.83% | 0.49% | -0.0350 | 0.0000 | 14211.00 |
| | Feb-19 | 2.86% | 0.40% | -0.1463 | -0.0632 | 14035.21 |
| | Jan-19 | 11.68% | 2.34% | -0.1053 | -0.0070 | 14163.14 |
| | Des-18 | 47.68% | 9.27% | -0.1987 | -0.1731 | 14496.95 |
| | Nov-18 | 5.23% | 0.02% | -0.0202 | 0.0002 | 14696.86 |
| | Okt-18 | 6.06% | 0.05% | 0.0443 | -0.0482 | 15178.87 |
| | Sep-18 | 3.67% | 0.03% | -0.1231 | 0.0186 | 14868.74 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TSPC | Agu-18 | 5.25% | 0.06% | -0.0350 | 0.0047 | 14559.86 |
| | Jul-18 | 8.69% | 0.27% | -0.0857 | -0.1029 | 14414.50 |
| | Jun-18 | 7.66% | 0.04% | 0.0552 | 0.2074 | 14036.14 |
| | Mei-18 | 8.84% | 0.07% | -0.0412 | 0.1313 | 14059.70 |
| | Apr-18 | 2.12% | 0.42% | -0.0209 | -0.0238 | 13802.95 |
| | Mar-18 | 5.89% | 0.10% | -0.1419 | -0.1975 | 13758.29 |
| | Feb-18 | 2.86% | 0.04% | -0.0801 | -0.0599 | 13590.05 |
| | Jan-18 | 4.36% | 0.01% | -0.1156 | -0.0176 | 13380.36 |
| | Des-17 | 1.81% | 0.02% | 0.1004 | 0.0059 | 13560.35 |
| | Nov-17 | 2.54% | 0.00% | -0.0755 | 0.0030 | 13527.36 |
| | Okt-17 | 4.10% | 0.01% | -0.0681 | -0.0316 | 13526.00 |
| | Sep-17 | 3.09% | 0.03% | -0.0690 | -0.0971 | 13303.47 |
| | Agu-17 | 1.82% | 0.05% | -0.0155 | -0.0526 | 13341.82 |
| | Jul-17 | 5.62% | 0.07% | -0.1146 | -0.0027 | 13342.10 |
| | Jun-17 | 2.20% | 0.01% | -0.0150 | -0.0241 | 13298.25 |
| | Mei-17 | 3.54% | 0.02% | 0.0640 | 0.0247 | 13323.35 |
| | Apr-17 | 5.99% | 0.02% | 0.1457 | -0.0082 | 13306.39 |
| | Mar-17 | 5.17% | 0.02% | -0.0471 | 0.0110 | 13345.50 |
| | Feb-17 | 5.37% | 0.01% | 0.0914 | -0.0055 | 13340.84 |
| | Jan-17 | 6.38% | 0.01% | 0.1493 | -0.0054 | 13358.71 |
| | Des-16 | 4.28% | 0.02% | -0.1472 | 0.0110 | 13417.67 |
| | Nov-16 | 4.42% | 0.02% | 0.0640 | -0.0162 | 13310.50 |
| | Okt-16 | 4.71% | 0.01% | 0.0870 | -0.0422 | 13017.24 |
| | Sep-16 | 9.22% | 0.11% | 0.0302 | -0.1084 | 13118.24 |
| | Agu-16 | 7.10% | 0.03% | -0.1649 | -0.2240 | 13165.00 |
| | Jul-16 | 6.01% | 0.01% | -0.0557 | 0.0149 | 13118.82 |
| | Jun-16 | 7.76% | 0.07% | 0.3479 | 0.2528 | 13355.05 |
| | Mei-16 | 5.21% | 0.04% | 0.0172 | 0.0996 | 13419.65 |
| | Apr-16 | 4.82% | 0.01% | -0.1996 | -0.0106 | 13179.86 |
| | Mar-16 | 6.94% | 0.06% | 0.0212 | -0.0219 | 13193.14 |
| | Feb-16 | 4.65% | 0.05% | 0.0831 | -0.0232 | 13515.70 |
| | Jan-16 | 6.49% | 0.04% | 3.3921 | -0.0258 | 13889.05 |
| | Des-20 | 15.06% | 1.02% | 0.1379 | 0.0769 | 14173.09 |
| | Nov-20 | 6.27% | 0.22% | 0.1392 | -0.0327 | 14236.81 |
| | Okt-20 | 2.73% | 0.10% | -0.0018 | -0.0156 | 14749.14 |
| | Sep-20 | 10.33% | 0.12% | 0.0314 | -0.0412 | 14847.96 |
| | Agu-20 | 7.82% | 0.20% | -0.1708 | -0.0326 | 14724.50 |
| | Jul-20 | 9.76% | 0.34% | -0.2199 | -0.0656 | 14582.41 |
| | Jun-20 | 11.66% | 0.10% | 0.0367 | 0.0940 | 14195.96 |
| | Mei-20 | 5.69% | 0.02% | -0.1998 | -0.0022 | 14906.19 |
| | Apr-20 | 13.55% | 0.03% | 0.1497 | 0.2463 | 15867.43 |
| | Mar-20 | 12.32% | 0.59% | -0.2270 | -0.2627 | 15194.57 |
| | Feb-20 | 7.01% | 0.04% | 0.0647 | -0.0903 | 13776.15 |
| | Jan-20 | 6.51% | 0.16% | -0.0853 | -0.0717 | 13732.23 |
| | Des-19 | 5.71% | 0.13% | -0.0966 | -0.0036 | 14017.45 |

| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nov-19 | 3.36% | 0.23% | -0.0517 | -0.0106 | 14068.72 |
| | Okt-19 | 3.56% | 0.05% | -0.1290 | -0.1016 | 14117.57 |
| | Sep-19 | 7.48% | 0.04% | -0.1034 | -0.1189 | 14111.10 |
| | Agu-19 | 6.17% | 0.18% | 0.0880 | -0.0100 | 14242.05 |
| | Jul-19 | 4.09% | 0.10% | 0.0220 | -0.0324 | 14043.91 |
| | Jun-19 | 7.26% | 0.11% | -0.0398 | -0.0281 | 14226.53 |
| | Mei-19 | 4.37% | 0.12% | 0.0788 | -0.0805 | 14392.81 |
| | Apr-19 | 3.12% | 0.30% | 0.0970 | -0.0387 | 14142.58 |
| | Mar-19 | 9.20% | 0.19% | -0.0350 | 0.0000 | 14211.00 |
| | Feb-19 | 19.16% | 0.74% | 0.0817 | 0.1869 | 14035.21 |
| | Jan-19 | 11.60% | 2.08% | -0.0115 | 0.0971 | 14163.14 |
| | Des-18 | 0.97% | 0.26% | -0.0344 | -0.0036 | 14496.95 |
| | Nov-18 | 2.82% | 0.11% | 0.0333 | 0.0548 | 14696.86 |
| | Okt-18 | 4.31% | 0.08% | 0.0777 | -0.0178 | 15178.87 |
| | Sep-18 | 2.99% | 0.12% | -0.1456 | -0.0075 | 14868.74 |
| | Agu-18 | 3.11% | 0.06% | -0.0071 | 0.0337 | 14559.86 |
| | Jul-18 | 2.05% | 0.13% | -0.0168 | -0.0354 | 14414.50 |
| | Jun-18 | 3.24% | 0.12% | -0.0463 | 0.0912 | 14036.14 |
| | Mei-18 | 4.75% | 0.02% | -0.0617 | 0.1071 | 14059.70 |
| | Apr-18 | 4.44% | 0.07% | -0.0187 | -0.0215 | 13802.95 |
| | Mar-18 | 4.04% | 0.07% | 0.0692 | 0.0000 | 13758.29 |
| | Feb-18 | 2.87% | 0.10% | -0.0422 | -0.0211 | 13590.05 |
| | Jan-18 | 9.95% | 0.01% | -0.1697 | -0.0778 | 13380.36 |
| | Des-17 | 9.93% | 0.06% | 0.0939 | 0.0000 | 13560.35 |
| | Nov-17 | 2.20% | 0.05% | -0.1031 | -0.0270 | 13527.36 |
| | Okt-17 | 7.11% | 0.16% | -0.0580 | -0.0212 | 13526.00 |
| | Sep-17 | 2.36% | 0.10% | -0.0389 | -0.0679 | 13303.47 |
| | Agu-17 | 1.52% | 0.04% | -0.0256 | -0.0624 | 13341.82 |
| | Jul-17 | 6.61% | 0.06% | -0.1453 | -0.0373 | 13342.10 |
| | Jun-17 | 3.37% | 0.09% | -0.0153 | -0.0243 | 13298.25 |
| | Mei-17 | 2.61% | 0.09% | 0.0334 | -0.0048 | 13323.35 |
| | Apr-17 | 3.15% | 0.16% | 0.2200 | 0.0561 | 13306.39 |
| | Mar-17 | 4.72% | 0.15% | 0.0068 | 0.0681 | 13345.50 |
| | Feb-17 | 3.77% | 0.19% | 0.0827 | -0.0134 | 13340.84 |
| | Jan-17 | 3.81% | 0.07% | 0.0911 | -0.0558 | 13358.71 |
| | Des-16 | 5.00% | 0.25% | -0.1893 | -0.0390 | 13417.67 |
| | Nov-16 | 7.11% | 0.27% | 0.0313 | -0.0465 | 13310.50 |
| | Okt-16 | 7.15% | 0.08% | 0.0303 | -0.0922 | 13017.24 |
| | Sep-16 | 10.96% | 0.09% | 0.1102 | -0.0391 | 13118.24 |
| | Agu-16 | 13.54% | 0.18% | -0.0357 | -0.1039 | 13165.00 |
| | Jul-16 | 8.03% | 0.21% | 0.0779 | 0.1585 | 13118.82 |
| | Jun-16 | 6.41% | 0.22% | -0.0564 | -0.1230 | 13355.05 |
| | Mei-16 | 5.13% | 0.12% | -0.1189 | -0.0475 | 13419.65 |
| | Apr-16 | 8.83% | 0.09% | -0.1787 | 0.0152 | 13179.86 |
| | Mar-16 | 7.48% | 0.02% | 0.1334 | 0.0855 | 13193.14 |

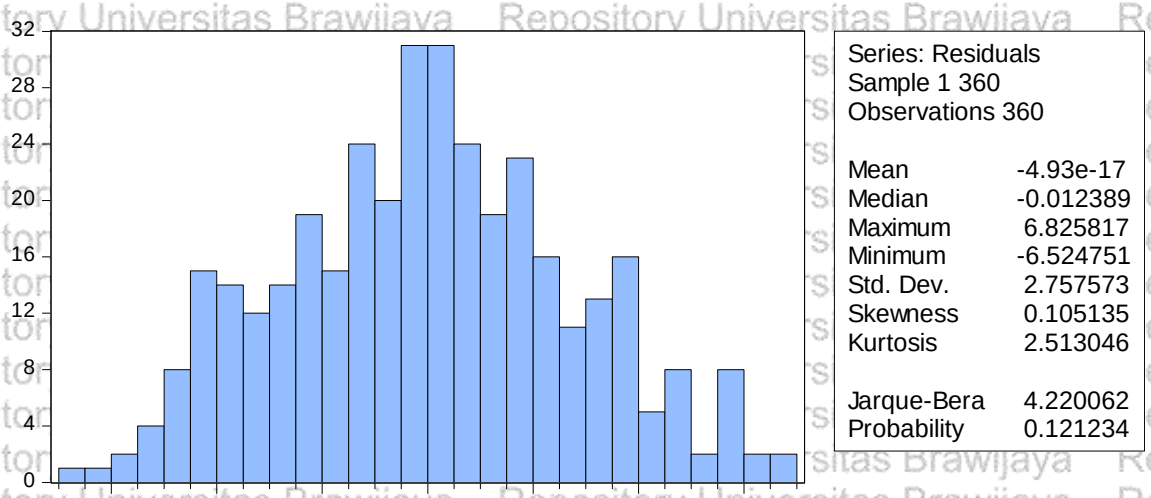
| Emiten | Periode | Volatilitas | TVA | inflasi | suku bunga | **Nilai Tukar** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feb-16 | 3.44% | 0.02% | 0.0616 | -0.0426 | 13515.70 |
| | Jan-16 | 8.66% | 0.05% | 3.3371 | -0.0380 | 13889.05 |

Lampiran 2 Statistik Deskriptif

| | VOLATILITAS | TVA | INFLASI | SUKU_BUNGA | NILAI_TUKAR |
|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 8.234138 | 0.925091 | 0.078401 | 0.018667 | 13931.26 |
| Median | 7.925450 | 0.208550 | -0.015450 | -0.014503 | 13953.25 |
| Maximum | 28.21470 | 16.98670 | 5.494400 | 1.3320518 | 15867.43 |
| Minimum | 0.972200 | 0.000800 | -0.422200 | -0.500000 | 13017.24 |
| Std. Dev. | 3.842523 | 1.672176 | 0.547457 | 0.2153754 | 624.0566 |
| Skewness | 1.001062 | 4.393435 | 6.396231 | 0.597713 | 0.692951 |
| Kurtosis | 5.707733 | 32.10899 | 50.29740 | 2.434807 | 3.039934 |
| | | | | | |
| Jarque-Bera | 170.1048 | 13868.13 | 36010.36 | 26.22731 | 28.83480 |
| Probability | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000002 | 0.000001 |
| | | | | | |
| Sum | 2964.290 | 333.0328 | 28.22430 | 1838.520 | 5015255. |
| Sum Sq. Dev. | 5300.629 | 1003.826 | 107.5954 | 279.8308 | 1.40E+08 |
| | | | | | |
| Observations | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |

Lampiran 3 Uji Asumsi Klasik

**1. Uji Normalitas Residual**



**2. Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedasticity Test: Glejser

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 1.015906 | Prob. F(4,355) | 0.3990 |
| Obs*R-squared | 4.074221 | Prob. Chi-Square(4) | 0.3961 |
| Scaled explained SS | 3.914504 | Prob. Chi-Square(4) | 0.4177 |

Test Equation:
Dependent Variable: ARESID
Method: Least Squares
Date: 06/07/21 Time: 10:09
Sample: 1 360
Included observations: 360

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | -0.545253 | 2.072145 | -0.263135 | 0.7926 |
| TVA | -0.014102 | 0.054608 | -0.258246 | 0.7964 |
| INFLASI | 0.176882 | 0.173566 | 1.019103 | 0.3088 |
| SUKU_BUNGA | -0.075638 | 0.103914 | -0.727896 | 0.4672 |
| NILAI_TUKAR | 0.000226 | 0.000140 | 1.613259 | 0.1076 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.011317 | Mean dependent var | 2.213205 |
| Adjusted R-squared | 0.000177 | S.D. dependent var | 1.640819 |
| S.E. of regression | 1.640674 | Akaike info criterion | 3.841883 |
| Sum squared resid | 955.5928 | Schwarz criterion | 3.895856 |
| Log likelihood | -686.5389 | Hannan-Quinn criter. | 3.863344 |
| F-statistic | 1.015906 | Durbin-Watson stat | 1.664972 |
| Prob(F-statistic) | 0.399028 | | |

**3. Uji Multikolinieritas**

Variance Inflation Factors
Date: 06/07/21 Time: 10:09
Sample: 1 360
Included observations: 360

| Variable | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|---|---|---|---|
| C | 12.26636 | 574.2462 | NA |
| TVA | 0.008519 | 1.453334 | 1.112037 |
| INFLASI | 0.086061 | 1.228909 | 1.204145 |
| SUKU_BUNGA | 0.030848 | 38.78719 | 1.122523 |
| NILAI_TUKAR | 5.59E-08 | 508.9337 | 1.016370 |

**4. Uji Autokorelasi**

| | |
|---|---|
| Durbin-Watson stat | 1.925212 |

Lampiran 4 Pemilihan Model Regresi Panel

**1. Uji LM**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

| | Test Hypothesis | | |
|---|---|---|---|
| | Cross-section | Time | Both |
| Breusch-Pagan | 258.0955 (0.0000) | 0.382770 (0.5361) | 258.4783 (0.0000) |
| Honda | 16.06535 (0.0000) | 0.618684 (0.2681) | 11.79739 (0.0000) |
| King-Wu | 16.06535 (0.0000) | 0.618684 (0.2681) | 15.59797 (0.0000) |
| Standardized Honda | 18.59350 (0.0000) | 0.962517 (0.1679) | 7.468863 (0.0000) |
| Standardized King-Wu | 18.59350 (0.0000) | 0.962517 (0.1679) | 14.42823 (0.0000) |
| Gourierioux, et al.* | -- | -- | 258.4783 (< 0.01) |

*Mixed chi-square asymptotic critical values:

| | |
|---|---|
| 1% | 7.289 |
| 5% | 4.321 |
| 10% | 2.952 |

**2. Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: FEM
Test cross-section fixed effects

| Effects Test | Statistic | d.f. | Prob. |
|---|---|---|---|
| Cross-section F | 18.136819 | (5,350) | 0.0000 |
| Cross-section Chi-square | 82.942245 | 5 | 0.0000 |

**3. Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: REM
Test cross-section random effects

| Test Summary | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob. |
|---|---|---|---|
| Cross-section random | 0.000000 | 4 | 1.0000 |

**Lampiran Model Terpilih**

Dependent Variable: VOLATILITAS
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 06/07/21 Time: 10:13
Sample: 2016M01 2020M12
Periods included: 60
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 360
Swamy and Arora estimator of component variances

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.111771 | 3.143992 | 0.035551 | 0.9717 |
| TVA | 1.453496 | 0.084462 | 17.20881 | 0.0000 |
| INFLASI | 0.728548 | 0.263546 | 2.764410 | 0.0060 |
| SUKU_BUNGA | 0.099892 | 0.157669 | 0.633559 | 0.5268 |
| NILAI_TUKAR | 0.000446 | 0.000212 | 2.100565 | 0.0364 |

Effects Specification

| | S.D. | Rho |
|---|---|---|
| Cross-section random | 0.138765 | 0.0031 |
| Idiosyncratic random | 2.488918 | 0.9969 |

Weighted Statistics

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.469732 | Mean dependent var | 7.559334 |
| Adjusted R-squared | 0.463757 | S.D. dependent var | 3.734599 |
| S.E. of regression | 2.734795 | Sum squared resid | 2655.082 |
| F-statistic | 78.61815 | Durbin-Watson stat | 1.149814 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Unweighted Statistics

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.484612 | Mean dependent var | 8.234138 |
| Sum squared resid | 2731.883 | Durbin-Watson stat | 1.117489 |