

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa objek diantaranya yaitu *asset growth*, *earning volatility* dan volatilitas harga saham. Adapun penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan yang secara konsisten masuk dalam indeks LQ45 dari tahun 2018 sampai 2023.

3.1.1 Indeks LQ45

Indeks LQ45 merupakan indeks yang mengukur kinerja harga dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik (Bursa Efek Indonesia, 2021). Selain itu, menurut Tandelilin (2017: 95) yang termasuk dalam indeks saham ini telah lolos seleksi menurut beberapa kriteria pemilihan. Kriteria-kriteria yang digunakan untuk memilih ke-45 saham yang masuk dalam indeks LQ45 tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Masuk dalam urutan 60 terbesar dari total transaksi saham di pasar reguler (rata-rata nilai transaksi selama 12 bulan terakhir).
2. Urutan berdasarkan kapitalisasi pasar (rata-rata nilai kapitalisasi pasar selama 12 bulan terakhir).
3. Telah tercatat di BEI selama paling sedikit 3 bulan.
4. Kondisi keuangan dan prospek pertumbuhan perusahaan, frekuensi dan jumlah hari transaksi di pasar reguler.

Indeks LQ45 pertama kali diluncurkan pada tanggal 24 Februari 1997, dimana tanggal dasar perhitungannya adalah 13 Juli 1994 dengan nilai awal 100. Bursa efek secara rutin memantau perkembangan kinerja masing-masing dari 45 saham yang termasuk dalam perhitungan indeks LQ45. Penggantian saham dalam indeks ini dilakukan setiap enam bulan sekali, yaitu pada awal bulan Februari dan Agustus. Apabila terdapat saham yang tidak memenuhi kriteria seleksi, maka saham tersebut akan dikeluarkan dari perhitungan indeks dan diganti dengan saham lain yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan (Tandelilin, 2017: 96).

Indeks LQ45 ini sebenarnya sudah cukup untuk menjelaskan kinerja pasar modal secara keseluruhan, karena berdasarkan data dari situs resmi BEI, kapitalisasi pasar 45 saham indeks LQ45 telah menyumbang 70% dari kapitalisasi pasar dan nilai perdagangan BEI. Oleh karena itu, indeks LQ45 tentunya menjadi salah satu acuan investor berinvestasi di pasar modal.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah disini berarti kegiatan penelitian berdasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis (Sugiyono, 2022: 2).

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu metode kuantitatif. Sugiyono (2022: 8) mendefinisikan metode kuantitatif sebagai metode penelitian yang berbasis filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dengan pendekatan studi kasus pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di BEI tahun 2018 - 2023. Menurut (Sugiyono, 2022: 147) analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (2022: 39) mendefinisikan variabel sebagai suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan empat variabel dengan rincian tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Adapun

pengertian variabel independen dan variabel dependen yang akan menjadi fokus pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Independen

Variabel independen atau biasa disebut dengan variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2022: 39). Dengan kata lain variabel ini tidak terikat oleh variabel lain dan bahkan menjadi faktor penyebab yang dapat mempengaruhi variabel lain. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *asset growth* (X_1) dan *earning volatility* (X_2).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau biasa disebut dengan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2022: 39). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah volatilitas harga saham (Y).

Untuk melihat lebih jelas mengenai variabel yang digunakan penulis dalam penelitian ini, dapat dilihat dalam tabel operasionalisasi variabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Ukuran	Skala
<i>Asset Growth</i> (X_1)	“ <i>Asset growth</i> adalah perubahan tahunan dari total aset. Salah satu indikator keberhasilan manajemen dalam	$\text{Growth} = \frac{\text{Total Aset}_t - \text{Total Aset}_{(t-1)}}{\text{Total Aset}_{(t-1)}}$ Nazir (2022)	%	Rasio

	mengelola perusahaan dapat dilihat dari adanya pertumbuhan aset” (Rosyida dkk. 2020:202)		
<i>Earning Volatility</i> (X ₂)	<i>Earning volatility</i> merupakan indikator yang menjelaskan seberapa stabil pendapatan yang didapatkan oleh suatu perusahaan setiap tahunnya (Safrani & Kusumawati, 2022: 124)	%	Rasio
		$EVOL = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Ri - \bar{R})^2}{n - 1}}$ Bardley et al., (1984)	
Volatilitas Harga Saham (Y)	“Volatilitas harga saham merupakan naik turunnya harga saham dalam jangka waktu tertentu. Nilai volatilitas harga suatu saham dapat digunakan untuk menentukan seberapa besar risiko yang ada pada saham tersebut”. (Sirait dkk. 2021:404)	%	Rasio
		$Price Vol (PV) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left\{ Hi - Li / \left(\frac{Hi + Li}{2} \right) \right\}^2}{n}}$ Baskin (1989)	

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu sumber data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau diperoleh dan dicatat dari pihak lain. Data yang diambil dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dari laporan keuangan perusahaan yang termasuk dalam indeks LQ45 selama periode 2018 - 2023.

Adapun data yang diperoleh bersumber dari Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) serta website perusahaan yang terdaftar sebagai subjek penelitian. Selain itu, data yang didapat diperoleh dari studi kepustakaan berkaitan dengan teori atau informasi lainnya yang berhubungan dengan masalah dalam penulisan ini seperti buku, artikel dalam jurnal, dan bahan referensi lainnya yang dapat mendukung penelitian.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2022: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan dalam kategori indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018 - 2023. Adapun daftar perusahaan yang termasuk ke dalam indeks LQ45 per 31 Desember 2023 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Populasi Sasaran Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
3	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
5	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
6	ARTO	Bank Jago Tbk.
7	ASII	Astra International Tbk

8	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
9	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
10	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
11	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
12	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
13	BRIS	Bank Syariah Indonesia Tbk.
14	BRPT	Barito Pacific Tbk.
14	BUKA	Bukalapak.com Tbk.
15	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
16	EMTK	Elang Mahkota Teknologi Tbk.
17	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk.
18	EXCL	XL Axiata Tbk.
19	GGRM	Gudang Garam Tbk.
20	GOTO	GoTo Gojek Tokopedia Tbk.
21	HRUM	Harum Energy Tbk.
22	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
23	INCO	Vale Indonesia Tbk.
24	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
25	INDY	Indika Energy Tbk.
26	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
27	INTP	Indocement Tungal Prakarsa Tbk.
28	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
30	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
31	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.
32	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
33	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
34	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
35	PTBA	Bukit Asam Tbk.
36	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
37	SIDO	Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk.
38	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
39	SRTG	Saratoga Investama Sedaya Tbk.

40	TBIG	Tower Bersama Infrastructure Tbk.
41	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
42	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
43	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk.
44	UNTR	United Tractors Tbk.
45	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.

Sumber: www.idx.co.id (diolah penulis)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2022: 81). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dimana teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan sampel yang akan diteliti yaitu metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2022: 85) *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan mempertimbangkan kriteria- kriteria tertentu.

Adapun kriteria yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang konsisten terdaftar dalam indeks LQ45 selama periode 2018 - 2023.
2. Perusahaan non perbankan yang secara berturut terdaftar dalam Indeks LQ45 terhitung sejak awal tahun penelitian
3. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan secara lengkap

4. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah.

Tabel 3.3
Seleksi Penentuan Sampel

Keterangan	Jumlah Perusahaan
Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia tahun 2023	45
Perusahaan yang tidak konsisten terdaftar di indeks LQ45 selama periode 2018-2023	(22)
Perusahaan yang termasuk Lembaga keuangan bank	(7)
Perusahaan yang terdaftar di Indeks LQ45 yang laporan keuangannya tidak lengkap	(2)
Perusahaan yang tidak menyajikan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah	(3)
Ukuran sampel unit analisis	11
Ukuran sampel periode	6
Ukuran sampel yang di observasi	66

Sumber: www.idx.co.id (diolah penulis)

Berdasarkan metode *purposive sampling* diatas dengan kriteria yang ditentukan, maka dari total 45 perusahaan indeks LQ45 yang menjadi sasaran populasi, terdapat 13 perusahaan yang dijadikan sampel. Adapun daftar perusahaan indeks LQ45 yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No.	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ANTM	Aneka Tambang Tbk.

2	ASII	Astra International Tbk.
3	EXCL	XL Axiata Tbk.
4	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
5	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
6	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
7	KLBF	Kalbe Farma Tbk
8	PTBA	Bukit Asam Tbk.
9	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
10	UNTR	United Tractors Tbk
11	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.

Sumber: www.idx.co.id (diolah penulis)

3.2.3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Adapun prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan salah satu prosedur pengumpulan data dengan menelaah, menganalisis, membaca dan memahami literatur-literatur sebelumnya. Penulis mengumpulkan literatur-literatur ilmiah ataupun sumber bacaan lainnya yang relevan yang berkaitan dengan penelitian ini untuk mendapatkan informasi serta dasar teori sebanyak mungkin agar dapat membantu menyelesaikan penelitian ini.

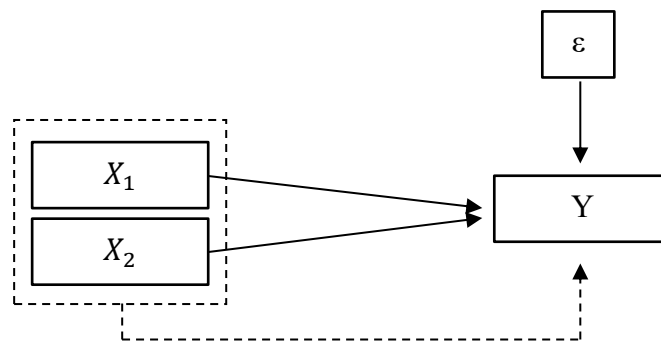
2. Studi Dokumenter

Studi dokumenter adalah salah satu prosedur pengumpulan data dengan mengambil sumber data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam

hal ini, peneliti mengumpulkan data sekunder laporan keuangan tahunan perusahaan mengambil sumber dari platform Bursa Efek Indonesia.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan pola hubungan antar variabel yang akan diteliti sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik statistik yang digunakan (Sugiyono, 2022: 42). Adapun model penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini digambarkan melalui gambar sebagai berikut:



Keterangan:

————→ = Pengaruh secara parsial

-----→ = Pengaruh secara simultan

X_1 = *Asset Growth*

X_2 = *Earning Volatility*

Y = Volatilitas Harga Saham

ε = Faktor lain yang tidak diteliti

Gambar 3.1

Model Penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi data panel, dimana analisis ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Penelitian ini dibantu dengan menggunakan *software E-views* untuk menghitung data

3.4.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2022: 147) statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum dan generalisasi. Pada analisis ini, penyajian data dilakukan menggunakan tabel, grafik, histogram, dan lain sebagainya.

3.4.2 Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Pratowo (2016: 251) data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). *Data time series* merupakan data yang dikumpulkan dari satu subjek dengan tahun yang berbeda dan berurutan. Sedangkan data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan satu waktu dengan subjek yang berbeda. Analisis regresi data panel adalah analisis data yang dikumpulkan secara subjek terpisah dan diikuti pada waktu/periode tertentu. Persamaan model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

$\beta_{(1,2)}$ = Koefisien regresi variable independent masing – masing

$X_{(1,2)}$ = Varibel independent masing – masing

ε = *Error term*

i = Perusahaan

t = Waktu

3.4.3 Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Dalam teknik analisis data panel terdapat beberapa model yang dapat digunakan yaitu model *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* (Basuki dan Pratowo, 2016: 254-255).

1. *Common Effect Model*

Model *common effect* merupakan model yang paling sederhana, karena model ini hanya dengan mengkombinasikan *data time series* dan *cross section*. Dengan hanya menggabungkan kedua jenis data tersebut, maka model ini menggunakan pendekatan *Ordinal Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Pada model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Persamaan regresi dalam model *common effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pendekatan ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu. Pendekatan yang digunakan pada model ini menggunakan metode *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Persamaan regresi dalam model *fixed effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha_{it} + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Perbedaan antar individu dan antar waktu diakomodasi lewat *error terms*. Keuntungan menggunakan model ini yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model *random effect* juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Persamaan regresi dalam model *random effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + W_{it}$$

3.4.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Uji Chow

Uji Chow merupakan salah satu metode pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang tepat untuk digunakan dalam menganalisis data panel (Basuki dan Pratowo, 2016: 301). Hipotesis yang dibentuk dalam uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common effect model* lebih baik dibandingkan *fixed effect model*.

H_1 : *Fixed effect model* lebih baik dibandingkan *common effect model*.

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan probabilitas dari *chi-squares* sebagai berikut:

- a. Apabila nilai probabilitas *chi squares* $< 0,05$ maka H_0 ditolak (H_1 diterima), artinya model yang tepat untuk digunakan adalah model *fixed effect*.
- b. Apabila nilai probabilitas *chi squares* $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya model yang tepat untuk digunakan adalah model *common effect*.

2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan salah satu metode pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam menganalisis data panel (Basuki dan Pratowo, 2016: 302). Hipotesis yang dibentuk dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

H_0 : *Random effect model* lebih baik dibandingkan *fixed effect model*.

H_1 : *Fixed effect model* lebih baik dibandingkan *random effect model*.

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan nilai probabilitas *cross section random* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) sebagai berikut:

- a. Apabila nilai probabilitas *chi squares* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya model yang tepat adalah model *fixed effect*.
- b. Apabila nilai probabilitas *chi squares* $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya model yang tepat adalah model *random effect*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan metode untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada model *common effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam uji *lagrange multiplier* adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common effect model* lebih baik dibandingkan *fixed effect model*.

H_1 : *Random effect model* lebih baik dibandingkan *common effect model*.

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan menggunakan metode *Breusch-Pagan* dengan melihat *P-Value* yaitu sebagai berikut:

- a. Apabila nilai Breusch-Pagan $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya model yang tepat adalah model *random effect*.
- b. Apabila nilai Breusch-Pagan $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya model yang tepat adalah model *common effect*.

3.4.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear yang berbasis *ordinary least square* (OLS), sehingga analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik (Basuki dan Pratowo, 2016: 89). Uji asumsi klasik bertujuan untuk menilai parameter penduga yang digunakan sah dan tidak bias serta untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan representatif ataukah tidak. Kualitas data penelitian diuji menggunakan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linear dengan pendekatan OLS meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heterokedastisitas yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan bahwa data dari sampel yang dimiliki berasal dari populasi berdistribusi normal atau data populasi yang dimiliki berdistribusi normal. Normalitas data dapat ditentukan dengan melihat histogram atau pola distribusi normal atau dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dan grafik. Metode yang mudah untuk digunakan jika menggunakan *software EViews* adalah uji *jarque-bera*. Menurut Priyatno (2022: 64) kriteria pengambilan keputusan *jarque-bera* dilakukan ketika:

- a. Nilai *Chi-Square* hitung $<$ *Chi Square* tabel atau kemungkinan *jarque-bera* ada diambang signifikan. Maka residual distribusinya normal (tidak menolak H_0).
- b. Nilai *Chi-Square* hitung $>$ *Chi Square* tabel atau probabilitas *jarque-bera* $<$ taraf signifikansi. Maka residual tidak memiliki distribusi normal (menolak H_0)

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolineritas digunakan untuk menguji apakah ditemukan korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel independen dalam suatu model regresi (Priyatno, 2022: 64). Jika terjadi korelasi maka terdapat *problem* multikolinearitas. Agar dikatakan baik suatu model regresi seharusnya tidak saling berkorelasi antara variabel independen. Jika variabel independen berkorelatif maka variabel tersebut tidak *orthogonal*. Variabel *orthogonal* merupakan variabel independen yang nilai korelasi antar variabel independennya adalah nol. Untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya multikolineritas dalam sebuah regresi, dapat dilihat dari matriks korelasi:

- a. Jika nilai matriks korelasi $> 0,80$ pada setiap variabelnya, maka multikolineritas kemungkinan terjadi.
- b. Jika nilai matriks korelasi $< 0,80$ pada setiap variabelnya, maka multikolineritas kemungkinan tidak terjadi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan satu ke

pengamatan yang lainnya. Hal ini dikarenakan model regresi yang baik adalah adanya kesamaan varians atau terjadi homoskedastisitas. Uji heterokedastisitas dapat dilakukan dengan uji *glesjer*. Prinsip uji heterokedastisitas menggunakan uji *glesjer* dengan cara meregresikan variabel independen terhadap nilai absolut residual (Priyatno, 2022: 65). Uji heterokedastisitas dapat disajikan dalam dua jenis *output*, yaitu:

a. Output Graphic

Jika grafik tidak menunjukkan pola tertentu, maka dapat diasumsikan bahwa tidak terjadi gejala heterokedastisitas.

b. Output Statistic

Jika pada metode *white cross term* dengan asumsi jika nilai pada probabilitas $\text{Obs} \times \text{R-Square} > 0,05$, maka heterokedastisitas tidak terjadi.

3.4.6 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi merupakan pengkuadratan dari nilai korelasi (r^2). Analisis koefisien determinasi merupakan analisis untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel independen yang diteliti terhadap variabel dependen. Semakin kecil r^2 (mendekati nol) maka semakin kecil pula kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

K_d = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi (mencerminkan derajat keeratan antara variabel)

Batas nilai r^2 adalah $0 \leq r^2 \leq 1$, apabila r^2 sama dengan 0 berarti variabel independen tidak dapat dijelaskan oleh variabel dependen secara serempak. Sedangkan apabila r^2 sama dengan 1 berarti variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen secara serempak (Priyatno, 2022: 68). Sehingga kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

1. Jika K_d mendekati nol, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
2. Jika K_d mendekati satu, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.4.7 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis) atau asumsi yang telah dibuat. Untuk memperoleh jawaban atas hipotesis yang ditetapkan, maka peneliti melakukan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan menggunakan pengujian hipotesis secara parsial maupun secara simultan. Dalam pengujian hipotesis dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Secara Simultan

$H_0 : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} = 0$ *Asset growth* dan *earning volatility*
secara simultan tidak berpengaruh
terhadap volatilitas harga saham

$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} \neq 0$ *Asset growth* dan *earning volatility*
secara simultan berpengaruh
signifikan terhadap volatilitas harga
saham

b. Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{YX_1} \leq 0$ *Asset growth* secara parsial tidak berpengaruh
positif terhadap volatilitas harga saham

$H_{a1} : \beta_{YX_1} > 0$ *Asset growth* secara parsial berpengaruh positif
signifikan terhadap volatilitas harga saham

$H_{02} : \beta_{YX_2} \leq 0$ *Earning volatility* secara parsial tidak berpengaruh
positif terhadap volatilitas harga saham

$H_{a2} : \beta_{YX_2} > 0$ *Earning volatility* secara parsial tidak berpengaruh
positif terhadap volatilitas harga saham

2. Penetapan Tingkat Keyakinan (*Confident Level*)

Dalam penelitian ini tingkat keyakinan ditentukan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha (α) sebesar 5%. Penentuan alpha

merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Uji Signifikansi

a. Secara Simultan

Dalam pengujian secara simultan didasarkan pada uji F. Uji F digunakan untuk uji hipotesis koefisien regresi secara bersamaan, dengan kata lain digunakan untuk memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Menurut Sugiyono (2022: 192) uji signifikansi secara simultan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/k}{\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)}}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

b. Secara Parsial

Dalam pengujian secara parsial didasarkan pada uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan terhadap koefisien regresi populasi, apakah sama dengan nol yang berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel

terikat, atau tidak sama dengan nol, yang berarti variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Menurut Gujarati (2004: 134) uji signifikansi secara parsial menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{(Se)\beta_1}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

β_i = Koefisien regresi variabel ke- i

$(Se)\beta_1$ = Standar eror koefisien regresi

4. Kaidah Keputusan

Kaidah keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Secara Simultan

H_0 ditolak dan H_a diterima, jika F hitung $> F$ tabel dan nilai prob $< (\alpha = 0,05)$

H_0 diterima dan H_a ditolak, jika F hitung $\leq F$ tabel dan nilai prob $> (\alpha = 0,05)$

b. Secara Parsial

H_0 ditolak dan H_a diterima, jika t hitung $> t$ tabel atau $-t$ hitung $> -t$ tabel

H_0 diterima dan H_a ditolak, jika t hitung $\leq t$ tabel atau $-t$ hitung $\leq -t$ table

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan didasarkan pada hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh teori yang sesuai dengan objek dan masalah penelitian.

Apabila H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh secara simultan ataupun parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen. Begitu pun sebaliknya jika H_0 ditolak, maka ada pengaruh secara parsial ataupun simultan antara variabel bebas dan variabel terikat.