

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Unit Analisis, Populasi, serta Sampel**

##### **3.1.1 Unit Analisis**

Penelitian berikut berfokus pada bisnis indeks saham LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia di tengah tahun 2021 sampai 2023. Guna memahami kejadian tertentu, riset (penelitian) berikut memakai metodologi kuantitatif yang berpusat pada pengumpulan data numerik. Sugiyono (2015) mendefinisikan riset (penelitian) kuantitatif selaku pendekatan riset (penelitian) berbasis positivis yang dipakai guna melakukan analisa populasi ataupun sampel tertentu.

##### **3.1.2 Populasi**

Populasi ialah jumlah total data riset (penelitian) dari mana sampel diambil guna diperiksa (Purwohedhi, 2022). Populasi riset (penelitian) berikut terdiri dari 27 perusahaan yang terdaftar pada Lampiran 1 yang ialah bagian dari indeks saham LQ45 Bursa Efek Indonesia pada tahun 2021–2023.

##### **3.1.3 Sampel**

Sampel dipilih memakai teknik *purposive sampling*, adalah pendekatan pengambilan sampel berlandaskan kriteria tertentu yang ditentukan. Kriteria tersebut bisa didasarkan pada desain riset

(penelitian) ataupun referensi terdahulu (Purwohedi, 2022). Berikut kriteria penentuan sampel riset (penelitian) yakni:

1. Perusahaan LQ-45 yang terdaftar secara konsisten di Bursa Efek Indonesia serta melaporkan *annual report* berturut-turut selama periode 2021-2023.
2. Perusahaan yang tak menyajikan data laporan keuangan memakai mata uang rupiah.

Dengan memakai teknik *purposive sampling* berlandaskan kriteria yang ditetapkan, peneliti menghitung sampel dengan melihat laporan keuangan masing-masing perusahaan LQ45 yang tersedia di situs web masing-masing perusahaan serta di [idx.co.id](http://idx.co.id). Hasilnya ialah selaku berikut.

Tabel 3.1 Hasil Perhitungan Sampel

No.	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan LQ-45 yang terdaftar secara konsisten di Bursa Efek Indonesia serta melaporkan annual report berturut-turut selama periode 2021-2023.	27
2	Perusahaan yang tak menyajikan data laporan keuangan memakai mata uang rupiah	(8)
Total Sampel pada riset (penelitian) 1 tahun Tahun Penelitian		19 3
<b>Total Pengamatan</b>		<b>57</b>

Sumber: Data Diolah Peneliti (2024)

Pada tahun 2021–2023, ada 57 sampel dikumpulkan berlandaskan persyaratan sampel penelitian. Daftar sampel perusahaan yang dipakai pada riset (penelitian) tercantum pada Lampiran 2.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Data laporan tahunan masing-masing perusahaan periode 2021–2023 yang dimuat di website Bursa Efek Indonesia ataupun website resmi perusahaan dikumpulkan guna riset (penelitian) berikut dengan memakai metodologi studi dokumentasi. Laporan keuangan tahunan perusahaan LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dijadikan selaku sumber data sekunder pada riset (penelitian) ini. Informasi yang sudah dikumpulkan, diproses, serta dipublikasikan oleh organisasi ataupun orang lain serta bisa diakses oleh akademisi guna studi tambahan dikenal selaku data sekunder.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel ialah upaya guna menerjemahkan konsep abstrak menjadikan bentuk yang lebih konkret serta mudah diukur. guna mencapai ini, diperlukan *proxy* yang mengubah konsep tersebut menjadikan ukuran yang lebih nyata serta eksplisit, yang dikenal selaku indikator (Purwohedhi, 2022). Dengan operasionalisasi yang tepat, peneliti bisa memastikan bahwasannya variabel-variabel yang diteliti diukur secara konsisten, valid, serta reliabel.

Variabel ialah kualitas, karakteristik, ataupun nilai individu, benda, ataupun aktivitas yang bervariasi dengan cara tertentu serta yang dipilih peneliti guna diperiksa guna membuat kesimpulan. Variabel riset (penelitian) bisa diklasifikasikan selaku variabel independen, dependen, moderator, intervensi, serta kontrol berlandaskan hubungannya satu sama lain (Sugiyono, 2015). Variabel independen serta variabel dependen ialah dua variabel yang

dipakai pada riset (penelitian) ini. Berikut ialah definisi operasional serta metode pengukuran guna masing-masing variabel tersebut:

### 3.3.1 Variabel Dependen

Variabel yang disajikan pengaruh ataupun diakibatkan oleh adanya variabel bebas disebut selaku variabel terikat. Sebab disajikan pengaruh oleh variabel independen maka variabel tersebut disebut dengan variabel dependen (Widodo dkk., 2023). Variabel terikat pada riset (penelitian) berikut ialah nilai perusahaan.

Harga saham berfungsi selaku ukuran keberhasilan sebuah perusahaan. Proses penawaran serta permintaan pasar modal menetapkan harga saham ini, yang ialah cerminan penilaian masyarakat kepada keberhasilan perusahaan (Ningrum, 2021).

Proksi yang dipakai pada riset (penelitian) berikut guna menghitung nilai perusahaan ialah Price to Book Value (PBV), yang membedakan harga saham serta nilai buku bisnis. Harga pasar saham bisa dikatakan murah jika angka PBVnya kurang dari 1. Perusahaan yang dikelola dengan baik sebaiknya memegang PBV minimal satu ataupun lebih dari nilai buku (overvalued). PBV yang rendah memperlihatkan adanya penurunan kinerja serta kualitas fundamental perusahaan. (Riduwan & Christina Devi, 2023). Berikut rumus Price to Book Value (PBV):

$$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Nilai Buku Saham}}$$

### 3.3.2 Variabel Independen

Variabel yang menyajikan pengaruh ataupun menyebabkan perubahan pada variabel terikat disebut selaku variabel bebas (Widodo et al., 2023). Pada riset (penelitian) ini, keputusan pendanaan, keputusan investasi, serta arus kas bebas ialah faktor independen. Uraian lebih lengkap mengenai ketiga faktor tersebut bisa ditemukan di bawah:

#### 1. Keputusan Pendanaan (X1)

Keputusan pendanaan memiliki kaitan dengan semacam halnya apa bisnis mencari modal guna membiayai investasinya serta memilih sumber pendanaan. Keuangan perusahaan bisa dibagi menjadikan dua kategori berlandaskan sumbernya: pendanaan internal serta investasi eksternal (Melisa & Pranaditya, 2019).

*Debt to Equity Rasio* (DER) dipakai guna mengukur keputusan pendanaan pada riset (penelitian) ini. Rasio berikut memperlihatkan proporsi pendanaan utang kepada ekuitas. DER yang tinggi memperlihatkan bahwasannya perusahaan sebagian besar didanai oleh pihak ketiga. Maka perusahaan wajib mengutamakan pelunasan utang sebelum bisa membagikan dividen kepada pemilik saham, yang pada gilirannya bisa menyebabkan penurunan harga saham. Rumus *Debt to Equity Rasio* (DER) ialah selaku berikut:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 2. Keputusan Investasi (X2)

Keputusan investasi ialah pilihan guna menginvestasikan uang hari berikut dengan harapan memperoleh laba (keuntungan) ataupun laba (keuntungan) di kemudian hari. Tujuan berinvestasi ialah guna mengoptimalkan nilai perusahaan dengan menyajikan hasil imbalan yang signifikan sambil menanggung risiko yang bisa diterima (Melisa & Pranaditya, 2019).

Return on Equity (ROE) ialah *proxy* yang dipakai pada riset (penelitian) berikut guna mengukur keputusan investasi. Rasio ROE memperlihatkan besarnya jumlah laba bersih per aliran dana yang diterima investor. ROE ialah faktor penting yang menetapkan seberapa besar kendali yang dipunyai sebuah perusahaan kepada modal investor. ROE juga ialah termasuk indikator utama yang memperlihatkan keandalan pengelolaan modal sebuah perusahaan. Bahkan ketika investor sudah menyumbangkan uang, ROE yang rendah memperlihatkan bahwasannya bisnis tak menyajikan hasil pengembalian yang diantisipasi. Rumus *Return on Equity Ratio* (ROE) ialah selaku berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 3. Arus Kas Bebas (X3)

Arus kas bebas (*free cash flow*) ialah uang yang bisa disajikan perusahaan kepada pemilik saham ataupun kreditur yang tak dipakai

guna investasi aset tetap ataupun modal kerja (Melisa & Pranaditya, 2019). FCF menyajikan gambaran mengenai jumlah uang tunai yang tersedia bagi perusahaan setelah memenuhi semua pengeluaran operasional serta modal.

*Free Cash Flow* (FCF) ialah proxy yang dipakai pada riset (penelitian) berikut guna mengukur arus kas bebas. Pertumbuhan kas di masa depan ditunjukkan pada arus kas bebas yang tinggi. Nilai perusahaan yang tinggi ditunjukkan oleh kinerja perusahaan yang baik. Investor hendak bereaksi positif kepada ekspansi perusahaan ketika membuat arus kas bebas tingkat tinggi. (Zurriah, 2021). Berlandaskan riset (penelitian) Kresno Wibowo et al. (2021) berikut berikut rumus *Free Cash Flow* (FCF):

$$FCF = \frac{AKO - PM - MKB}{\text{Total Aset}}$$

AKO = Aliran Kas Operasi Perusahaan

PM = Pengeluaran Modal Bersih

MKB = Modal Kerja Bersih Perusahaan

Berlandaskan pemaparan diatas, maka operasionalisasi variabel bisa disajikan selaku berikut:

**Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel**

No.	Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Pengukuran Variabel
1	Nilai Perusahaan	Harga saham serta nilai buku saham	<i>Annual Report</i>	$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Nilai Buku Saham}}$
2	Keputusan Pendanaan	Total utang serta total ekuitas	Laporan posisi keuangan	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$
3	Keputusan Investasi	Laba bersih serta total ekuitas	Laporan posisi keuangan	$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$

4	Arus Kas Bebas	Aliran kas operasi, pengeluaran modal, modal kerja bersih, serta total aset	Laporan arus kas serta laporan posisi keuangan	$FCF = \frac{AKO - PM - MKB}{Total\ Aset}$
---	----------------	---	--	--

### 3.4 Teknik Analisis

Analisa regresi data panel, dibantu oleh perangkat lunak Microsoft Excel serta Eviews 13, ialah teknik analisa data yang dipakai oleh peneliti. Data panel ialah data yang menggabungkan dari data *time-series* serta data *cross-section*. Data pada riset (penelitian) berikut ialah data *time-series* tahunan selama 3 tahun (2021-2023) serta *cross-sectional* yakni perusahaan sektor energi, barang baku, industri, keuangan, barang konsumen primer, infrastruktur, serta kesehatan.

#### 3.4.1 Uji Statistik Deskriptif

Metode statistik yang dipakai guna mendeskripsikan, meringkas, serta melakukan analisa sifat dasar kumpulan data ialah uji statistik deskriptif. Uji berikut menyajikan indikasi awal adanya permasalahan pada data penelitian, terutama dengan melihat data-data *central tendency* tiap variabel. Data-data *central tendency*, semacam halnya rata-rata, median, serta standar deviasi, bisa memperlihatkan seberapa besar variabilitas data, yang hendak menyajikan pengaruh normalitas variabel dan, pada gilirannya, menyajikan pengaruh pengambilan keputusan atas populasi yang diwakili (Purwohedi, 2022).



### 3.4.2 Uji Model Estimasi

Tiga pendekatan utama yang sering dipakai pada prosedur estimasi model regresi data panel, yakni:

1. Common Effect Model

Sebab hanya mengintegrasikan data *time-series* serta *cross-sectional* tanpa memperhitungkan variasi individual ataupun temporal, model data panel berikut ialah yang paling mudah digunakan. Oleh sebab itu, tindakan perusahaan diyakini konsisten dari waktu ke waktu (Basuki, 2021).

2. Fixed Effect Model

Berlandaskan pendekatan model efek tetap, intersepsi tiap individu ialah unik, namun kemiringan di di tengah mereka tetap konstan. Metode berikut menangkap variabilitas individu pada intersepsi dengan memakai variabel *dummy*.

3. Random Effect Model

Pendekatan yang dipakai pada *Random Effect* membuat asumsi bahwasannya tiap bisnis memegang intersepsi unik, yang dianggap selaku variabel acak. Jika orang yang dipilih selaku sampel ialah tipikal populasi serta dipilih secara acak, pendekatan berikut sangat membantu. Metode berikut juga memperhitungkan kemungkinan korelasi kesalahan di tengah data *cross-section* serta *time-series*.

Guna memilih metode terbaik pada memperkirakan parameter data panel, ada sejumlah opsi yang tersedia. Pengujian formal statistik bisa dipakai guna memilih model estimasi guna data panel, khususnya:

**a. Uji Chow**

Guna memilih di tengah Fixed Effect Model serta Common Effect Model, dipakai uji Chow. Landasan proses pengambilan keputusan uji Chow digambarkan dengan nilai probabilitas cross-section F. Common Effect Model ialah model yang paling tepat dipakai jika nilai probabilitas ( $p$ )  $> 0,05$  yang berarti hipotesis nol diterima. Sedangkan Fixed Effect Model ialah model yang paling tepat dipakai jika nilai probabilitas ( $p$ ) kurang dari  $0,05$  yang berarti hipotesis nol ditolak. Uji Hausman hendak dipakai guna memastikan apakah Model Efek Tetap ataupun Model Efek Acak lebih cocok.

**b. Uji Hausman**

Pada analisa data panel dipakai uji Hausman guna membandingkan Fixed Effect Model (FEM) dengan Random Effect Model (REM) guna menetapkan model mana yang terbaik. Nilai probabilitas penampang acak menjadikan dasar keputusan uji Hausman. Random Effect Model ialah model yang paling sesuai, serta hipotesis nol diterima jika temuan pengujian memperlihatkan nilai probabilitas ( $p$ )  $> 0,05$ . Sebaliknya hipotesis nol ditolak jika

nilai probabilitas ( $p$ ) kurang dari 0,05, hal berikut memperlihatkan bahwasannya Fixed Effect Model lebih unggul.

### c. Uji Lagrange Multiplier

Keunggulan Random Effect Model dibandingkan Common Effect Model dinilai dengan memakai uji Lagrange Multiplier (LM). Nilai probabilitas Breusch-Pagan berfungsi selaku dasar penilaian tes. Namun apabila hasil uji Chow serta Hausman memperlihatkan metode Fixed Effect Model yang paling sesuai, maka uji Lagrange Multiplier tak diperlukan.

Common Effect Model dianggap selaku model terbaik serta hipotesis nol diterima, jika hasil uji Lagrange Multiplier memperlihatkan nilai probabilitas ( $p$ )  $>$  0,05. Namun hipotesis nol ditolak jika nilai probabilitas ( $p$ ) kurang dari 0,05 yang memperlihatkan bahwasannya Random Effect Model ialah pilihan yang lebih baik.

### 3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Guna memastikan bahwasannya model regresi akhir ialah model yang paling tepat, obyektif, serta konsisten pada hal keakuratan estimasi, diperlukan pengujian asumsi klasik. Tujuan pengujian berikut ialah guna memastikan keakuratan serta ketergantungan persamaan regresi yang digunakan. Parameter model regresi ditentukan dengan memakai

berbagai strategi estimasi dengan memakai model CEM (Common Effect Model), FEM (Fixed Effect Model), serta REM (Random Effect Model). Model REM memakai pendekatan Generalized Least Squares (GLS), sedangkan model CEM serta FEM memakai teknik Ordinary Least Squares (OLS).

Uji Linieritas, Normalitas, Multikolinieritas, Heteroskedastisitas, serta Autokorelasi ialah bagian dari proses pengujian asumsi klasik. Namun demikian, tak tiap model regresi data panel memerlukan semua pengujian asumsi klasik, semacam halnya (Basuki, 2021):

1. Sebab sudah diasumsikan bahwasannya model tersebut linier, uji linieritas jarang dilaksanakan pada model regresi linier apa pun. Jika dilaksanakan, tujuannya hanya guna melihat sejauh mana tingkat linieritasnya.
2. Uji normalitas sebenarnya bukan ialah persyaratan guna memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) serta sejumlah ahli berpendapat bahwasannya pemenuhan syarat berikut tidaklah wajib.
3. Uji multikolinieritas diperlukan ketika regresi linier melibatkan lebih dari satu variabel independen. Jika hanya ada satu variabel independen, multikolinieritas tak bisa terjadi.
4. Uji heteroskedastisitas umumnya dilaksanakan pada data *cross-section*, sebab data panel cenderung memegang karakteristik yang menyerupai data *cross-section* dibandingkan dengan data *time-series*.

5. Uji autokorelasi hanya relevan guna data *time-series*. Oleh sebab itu, pengujian autokorelasi pada data panel dianggap tak relevan ataupun hanya membuang waktu.

Teknik uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, serta uji autokorelasi dipakai guna melaksanakan uji asumsi klasik pada riset (penelitian) ini. Berikut penjelasan pendekatan yang dilaksanakan:

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilaksanakan guna memastikan apakah variabel-variabel residual pada model regresi berdistribusi normal. Premis di balik pengujian berikut ialah bahwasannya residu memegang distribusi normal. Temuan tes statistik bisa dianggap tak valid jika anggapan tertentu tak terpenuhi, terutama ketika jumlah sampel yang dipakai relatif kecil (Ghozali, 2018). Guna melaksanakan pengujian normalitas pada data panel, statistik deskriptif yang dipakai ialah nilai probabilitas Jargue-Bera bisa memperlihatkan normalitas data. Data dikatakan normal jika nilai probability dari Jargue-Bera diatas 0,05.

**b. Uji Multikolinearitas**

Mengetahui apakah variabel-variabel independen pada model regresi berkorelasi ialah tujuan dari uji multikolinearitas. Model regresi yang berhasil seharusnya tak memegang hubungan antar variabel independennya. Apabila ada korelasi antar variabel independen pada sebuah model, maka hendak mengganggu

hubungan di tengah variabel independen serta dependen (Ghozali, 2018). Multikolinieritas dianggap terjadi jika koefisien korelasi di tengah variabel-variabel bebas  $> 0,8$ . Namun, jika koefisien korelasi di tengah variabel-variabel bebas  $< 0,8$ , maka multikolinieritas tak terjadi.

#### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Tujuan dari uji heteroskedastisitas ialah guna menetapkan apakah varians residual dari satu pengamatan pada model regresi berbeda dengan pengamatan lain. Keadaan berikut dikenal selaku homoskedastisitas jika varians residual di tengah pengamatan tetap konstan. Sebaliknya, heteroskedastisitas ialah istilah yang dipakai ketika varians berbeda. Model regresi yang memperlihatkan homoskedastisitas ataupun tak memperlihatkan heteroskedastisitas dianggap berkualitas baik. Uji Glejser bisa dipakai guna melaksanakan pengujian heteroskedastisitas. Berlandaskan Uji Glejser, heteroskedastisitas tak terjadi jika nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05.

#### **d. Uji Autokorelasi**

Menemukan hubungan di tengah confounding error pada periode  $t$  dengan confounding error pada periode  $t-1$  (sebelumnya) pada model regresi linier ialah tujuan dari uji autokorelasi. Sebab

pengamatan berturut-turut sepanjang waktu terikat satu sama lain, terjadi autokorelasi. kesulitan yang melibatkan korelasi dikenal selaku kesulitan autokorelasi. Model regresi tanpa autokorelasi dianggap berkualitas tinggi. Tolok ukur berikut dipakai oleh tabel DW guna mendeteksi autokorelasi:

- i. Nilai D-W kurang dari -2 memperlihatkan autokorelasi positif
- ii. Nilai D-W di tengah -2 sampai +2 memperlihatkan tak ada autokorelasi
- iii. Nilai D-W lebih besar dari +2 memperlihatkan autokorelasi negatif

#### 3.4.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Pengaruh keputusan pendanaan, investasi, serta arus kas bebas kepada nilai perusahaan pada bisnis LQ 45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2023 diteliti pada riset (penelitian) berikut dengan memakai analisa regresi linier berganda data panel. Berikut tampilan model persamaan regresi linier jika data *cross-sectional* serta *time-series* digabungkan:

$$PBV = \alpha + \beta_1 DER + \beta_2 ROE + \beta_3 FCF + e$$

PBV = Nilai Perusahaan

DER = keputusan Pendanaan

ROE = keputusan Investasi

FCF = Arus Kas Bebas

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien Regresi

$e$  = Error

### 3.4.5 Pengujian Hipotesis

Guna memastikan apakah koefisien regresi yang diperoleh signifikan maka dipakai uji hipotesis. Dengan kata lain, koefisien regresi yang ditentukan secara statistik tak boleh sama dengan 0 sebab, jika ya, tak ada cukup bukti guna menarik kesimpulan bahwasannya variabel independen menyajikan pengaruh variabel dependen. Oleh sebab itu, tiap koefisien regresi perlu dievaluasi guna memastikan signifikansinya.

#### a. Uji Parsial (t)

Uji parsial ataupun sering dikenal selaku uji t dipakai guna memeriksa dampak variabel independen pada variabel dependen secara terpisah. Tujuannya ialah guna menetapkan apakah variabel independent memegang dampak signifikan kepada variabel dependen (Nani, 2022).

Hipotesis pada uji parsial yakni selaku berikut:

$H_0$ : Variabel independen tak memegang pengaruh yang signifikan pada variabel dependen.

$H_1$ : Variabel independen secara signifikan menyajikan pengaruh variabel dependen.

Dengan nilai probabilitas kurang dari 0,05,  $H_1$  diterima serta  $H_0$  ditolak jika  $T_{\text{Hitung}} > T_{\text{Tabel}}$ .



**b. Uji Simultan (f)**

Uji simultan ataupun sering dikenal selaku uji F ialah pengujian hipotesis secara bersama-sama. Uji F pada dasarnya hanya dilaksanakan ketika ada lebih dari satu variabel bebas.

Hipotesis pada uji simultan yakni selaku berikut:

$H_0$ : Variabel independen serta dependen tak secara signifikan menyajikan pengaruh satu sama lain pada saat yang bersamaan.

$H_1$ : Variabel independen secara signifikan menyajikan pengaruh variabel dependen pada saat yang bersamaan.

Dengan nilai probabilitas kurang dari 0,05,  $H_1$  diterima serta  $H_0$  ditolak jika  $F\text{-Statistik} > F\text{ Tabel}$ .

**c. R-squared ( $R^2$ )**

R square ( $R^2$ ) ataupun koefisien determinasi memegang rentang nilai di tengah 0 hingga 1. makin mendekati 1, makin akurat prediksi yang dibuat. Jika nilai koefisien determinasi ialah 0, artinya variasi variabel terikat tak bisa dijelaskan oleh variabel bebas sama sekali. Disisi lain, jika nilai koefisien determinasi sama dengan 1, maka memperlihatkan bahwasannya variasi variabel terikat sepenuhnya bisa dijelaskan oleh variabel bebas. Oleh sebab itu, kualitas sebuah persamaan regresi ditentukan oleh nilai R square-nya, yang berkisar di tengah nol serta satu.