BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui media internet www.idx.co.id dengan agenda penelitian, sebagai berikut:

Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Periode Penelitian Bulan Maret s/d Agustus 2022					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Observasi Awal						
2	Menyusun Proposal						
3	Bimbingan Proposal						
4	Pengelolaan Data						
5	Menyusun Skripsi						
6	Bimbingan Skripsi						
7	Analisis Data						
8	Ujian Skripsi						

Sumber: Rencana Penelitian (2022)

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menurut Sugiyono (2019:16) penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini data yang digunakan merupakan data sekunder perusahaan-perusahaan di BEI 2018-2021.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Sugiono (2019:126), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh saham manufaktur yang tergabung dalam LQ45 dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2018-2021.

3.3.2. Sampel

Menurut Sugiono (2019:127), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 11 Perusahaan manufaktur yang pernah terdaftar di indeks LQ45 selama periode 2018-2021.

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penulis adalah pengambilan sampel dengan *purpose sampling*. Menurut (Sugiono, 2019: 128) metode *purpose sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini meliputi perusahaan manufaktur LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut beberapa kriteria dalam penelitian penulis tersebut:

1. Perusahaan manufaktur yang berturut-turut masuk dalam indeks LQ-45 periode 2018-2021.
2. Perusahaan yang membagikan dividen secara teratur.
3. Perusahaan melaporkan laporan keuangan periode tahun 2018 – 2021.
4. Memiliki data lengkap yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan pada kriteria sampel tersebut, jumlah sampel yang memenuhi untuk digunakan dalam penelitian sebanyak 11 perusahaan. Berikut ini adalah daftar perusahaan di BEI yang menjadi sampel.

Tabel 3.2. Daftar Perusahaan Manufaktur LQ45 yang Menjadi Sampel Penelitian

No	Kode	Tergabung dalam LQ45 di Bursa Efek periode 2018-2021	Perusahaan yang membagikan dividen secara teratur
1	ASII	√	√
2	CPIN	√	√
3	GGRM	—	—
4	HMSP	√	√
5	ICBP	√	√
6	INDF	√	√
7	INKP	√	√
8	INTP	√	√
9	JPFA	√	√
10	KLBF	√	√
11	SMGR	√	√
12	TPIA	—	—
13	UNVR	√	√

Sumber: www.idx.co.id

3.4. Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder periode 2018-2021. Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

3.4.2. Sumber Data

Data yang dibutuhkan bersumber dari laporan publikasi perusahaan yang didapat melalui situs www.idx.co.id dan situs masing-masing perusahaan yang menjadi sampel tersebut serta sumber penunjang lainnya berupa jurnal yang diperlukan, sumber-sumber lain yang dapat digunakan dalam penelitian ini.

3.5. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan aspek penelitian yang memberikan informasi tentang bagaimana cara mengukur variabel. Menurut Sugiono (2019: 68) Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang

mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dengan demikian maka penulis akan mampu mengetahui bagaimana cara melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun atas dasar sebuah konsep dalam bentuk indikator dalam sebuah rasio. Dalam penelitian ini akan digunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.1. Variabel Bebas

Variabel Bebas (*Independen Variabel*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini digunakan variabel bebas yaitu Nilai Perusahaan dan Kebijakan Deviden atau dikenal dengan variabel (X).

3.5.2. Variabel Terikat

Variabel Terikat (*Dependen Variabel*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi kibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Keputusan Investasi (Y).

Guna memahami lebih dalam tentang variabel, definisi variabel, indikator dan pengukuran atas indikator di atas maka dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini:

Tabel 3.3. Definisi Operasional Variabel

URAIAN VARIABEL	INSTRUMEN/VARIABEL	KETERANGAN/ PENJELASAN ATAS DIFINISI VARIABEL
<p>Nilai Perusahaan (X₁)</p>	$PBV = \frac{\text{Share Price}}{\text{Book Value}}$	<p><i>Price to Book Value</i> (PBV) menggambarkan seberapa besar pasar menyukai nilai buku dari penawaran organisasi. Semakin tinggi rasionya,</p>

		semakin yakin pasar tentang kemungkinan perusahaan. (Harmono dalam Endah, 2022:23).
Kebijakan Dividen (X ₂)	$DPR = \frac{\text{Dividend per Share (DPS)}}{\text{Earning per Share (EPS)}}$	<i>Dividen payout ratio</i> merupakan rasio hasil perbandingan antara dividen dengan laba yang tersedia bagi pemegang saham biasa (Darmawan, 2018:277).
Keputusan Investasi (Y)	$PER = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{EPS (Laba per Saham)}}$	<i>Price Earning Ratio (PER)</i> dapat didefinisikan sebagai rasio yang membandingkan antara harga pasar per lembar saham biasa yang beredar dengan laba per lembar saham (I Made, 2020:19).

Sumber: Peneliti (2022)

3.6. Teknik Analisis Data

Pengolahan data stistika memiliki peran yang sangat penting dalam suatu penelitian karena hasil pengolahan data akan kita dapatkan kesimpulan penelitian. Teknik pengolahan data mencakup data analisis model penelitian. Sebelum membuat

kesimpulan dalam suatu penelitian analisis terhadap data harus dilakukan agar hasil penelitian menjadi akurat. Maka penelitian ini dilakukan dengan metode stistika yang dibantu oleh program EVIEWS 12.

Analisis dalam penelitian ini menggunakan data panel, ada dua macam panel data yaitu data panel balance data dan data panel unbalance, data panel balance adalah keadaan dimana unit *cross section* memiliki jumlah observasi *times series* yang sama. Sedangkan data panel unbalance adalah keadaan dimana unit *cross section* memiliki jumlah observasi *times series* yang tidak sama. Pada penelitian ini menggunakan data *panel balance*.

Adapun tahapan atau langkah-langkahnya adalah dengan analisis kuantitatif terdiri dari:

1. Estimasi model regresi dengan menggunakan data panel
2. Pemilihan model regresi data panel
3. Uji asumsi
4. Uji hipotesis

Permodelan data panel pada dasarnya menggabungkan pembentukan model yang dibentuk berdasarkan runtun (*time series*) dan berdasarkan data deret lintang (*cross section*).

1. Model dengan data *time series*

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon ; t = 1, 2, \dots, T ; N: \text{banyaknya data } \textit{time series}$$

2. Model dengan data *cross section*

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon ; i = 1, 2, \dots, N ; N: \text{banyaknya data } \textit{cross section}$$

Sehingga secara umum dalam model data panel dapat dituliskan sebagai berikut:

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

$I = 1, 2, \dots, N$; dan $t = 1, 2, \dots, T$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (variabel terikat)

X = Variabel independen (variabel bebas) merupakan data *time series*

N = Banyaknya dependen merupakan data *cross section* (banyaknya observasi)

T = Banyaknya waktu

N X T = Banyaknya data panel

Analisis regresi ini dilakukan untuk melihat pengaruh dari variable Nilai perusahaan, kebijakan dividen terhadap Keputusan Investasi pada perusahaan manufaktur LQ45. Maka penelitian ini, analisis regresi dilakukan dengan metode analisis regresi data panel dengan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y_{it} = Harga saham perusahaan ke-i tahun ke-t

α = Konstanta

X_{1it} = Nilai perusahaan

X_{2it} = Kebijakan Dividen

$\beta_1.. \beta_3$ = Koefisien regresi masing-masing independen

ε = Tingkat kesalahan (standar error)

Dalam penelitian ini data *time series* diperoleh pada periode 2018-2021, sehingga data *time series* pada penelitian ini berjumlah 4. Adapun *data cross* berjumlah 11 diambil dari jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel, sehingga jumlah observasinya 44.

Untuk mengestimasi koefisien-koefisien model dengan pada data panel tersebut, program EVIEWS 12 menyediakan beberapa teknik yaitu:

3.6.1. Estimasi Model regresi data Panel

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) pendekatan yang terdiri dari *Common Effect*, pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Ketiga model pendekatan dalam analisis data panel tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Common Effect* atau *Pooled Least Square* (PLS)

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat kecil

untuk mengestimasi model data panel. Untuk model data panel, sering diasumsikan $\beta_{it} = \beta$ yakni pengaruh dari perubahan dalam X diasumsikan bersifat konstanta dalam waktu kategori *cross section*, secara umum, bentuk model linier yang dapat digunakan untuk memodelkan data panel adalah:

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

Keterangan:

X_{it} menunjukkan cross section (individu) dan t menunjukkan periode waktunya, ϵ_{it} adalah komponen error yang diasumsikan memiliki harga mean 0 dan variasi homogen dalam waktu serta independen dengan X_{it} .

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Disamping itu model ini bisa mengasumsikan bahwa koefisien regresi tetap antara perusahaan dan waktu. Pendekatan dengan variabel dummy ini dikenal dengan sebutan *Least Square Dummy Variabel* (LSDV), penggunaan *fixed effect model* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + C_i + \dots \epsilon_{it}$$

Keterangan:

C_i = variabel dummy

3. *Random Effect Model* (REM)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Berbeda dengan fixed model, efek spesifik dari masing-masing individu diperlukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak (random) dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Keuntungan menggunakan *random effect model* ini yakni dapat menghilangkan heteroskedastisitas. *Random effect model* secara umum dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + V_{it}$$

Keterangan:

$V_{it} = C_i + D_i + \epsilon_{it}$

3.6.2. Pemilihan Model Estimasi

1. Uji Chow

Uji ini dilakukan untuk menguji antara model *common effect* dan *fixed effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan program Eviews 12. Melakukan uji chow, data diregresikan dengan menggunakan model common dan fixed effect terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk uji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$ { maka digunakan model *common effect* }

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ { maka menggunakan model *fixed effect* }

- a. Jika nilai Probability F > 0,05 artinya H_0 diterima.
- b. Jika nilai Probability F < 0,05 artinya H_0 ditolak.

2. Uji Hausman

Dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *fixed effect* atau *random effect*. Melakukan uji Hausman test data juga diregresikan dengan model *random effect* dan *fixed effect* dengan membuat hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$ { maka digunakan model *common effect* }

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ { maka menggunakan model *fixed effect* }

- a. Jika nilai Probability Chi-Square > 0,05 maka H_0 diterima, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai Probability Chi-Square < 0,05 maka H_0 ditolak, yang artinya model *fixed effect*.

3. Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model dalam regresi dependen variabel dan independen variabel ataupun keduanya mempunyai distribusi yang normal atau tidak. Menurut santoso (2004) dalam Mugiasih (2020). Ada beberapa cara untuk mendeteksi normalitas yaitu dengan penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah:

H_0 : jika nilai probability > 0,05 maka distribusi adalah normal

H1 : jika nilai probability $< 0,05$ maka distribusi adalah tidak normal

4. Uji Autokorelasi

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data time series, sehingga menggunakan pengujian autokorelasi. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi (Ghozali, 2006 dalam Mugiasih, 2020).

H0 : jika nilai Dw terletak diantara batas atas atau upper bound (du) dan $(4-du)$ maka koefisien autokorelasi = 0, berarti tidak autokorelasi

H1 : jika nilai Dw lebih rendah dari pada batas bawah atau lower bound (dl) maka koefisien autokorelasi > 0 , berarti ada autokorelasi positif.

5. Uji Multikolineiritas

Uji Multikolineiritas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel-variabel independen saling berkorelasi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Ghozali, 2006 dalam Mugiasih, 2020). Jika antar variabel bebas berkorelasi dengan sempurna maka disebut multikolineiritas sempurna (*perfect multicollinearity*), yang berarti model kuadrat terkecil tersebut tidak dapat digunakan. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikoneiritas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai tolerance dan VIF (*Variance Inflation Factor*), yaitu:

H0 : jika nilai tolerance > 0.10 dan VIF < 10 , maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinesritas pada penelitian tersebut.

H1 : jika nilai tolerance < 0.10 dan VIF > 10 , maka dapat diartikan bahwa terjadi gangguan multikolinearitas pada penelitian tersebut.

6. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan untuk mendeteksi adanya penyebaran titik pada populasi pada bidang regresi yang tidak konstan. Gejala Heteroskedastisitas akan muncul apabila disturbance term untuk setiap observasi tidak lagi konstan tetapi bervariasi. Apabila hal ini terjadi maka estimator OLS masih tetap tidak bias dan masih tetap tidak konsisten

tetapi tidak konsisten lagi dalam sampel kecil. Untuk mengetahui heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan scatterplot (Mugiasih, 2020).

H0 : jika variabel ini absolute U-t (AbsU-t) > 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

H1 : jika variabel nilai absolute U-t (AbsU-t) < 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas.

3.6.3. Uji Hipotesis

1. Uji T

Pengujian secara parsial menggunakan uji t (pengujian signifikan secara parsial). Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian ini adalah (Ghozali, 2006 dalam Mugiasih, 2020):

a. Menyusun hipotesis nol (H₀) dan Hipotesis alternatif (H₁)

H₀ : $\beta_1 = \beta_2 = 0$, diduga Nilai Perusahaan (PBV), Kebijakan Dividen (DPR) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Investasi (PER).

H₁ : $\beta_1 = \beta_2 \neq 0$, diduga Nilai Perusahaan (PBV), Kebijakan Dividen (DPR) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Investasi (PER).

b. Menentukan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05

c. Membandingkan t(hitung) dengan t(tabel), jika t(hitung) lebih besar dari t(tabel) maka H₁ diterima.

2. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen secara simultan. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji distribusi F dengan membandingkan antara F tabel dengan F hitung.

a. Jika F (hitung) < F (tabel) maka hipotesis nol (H₀) diterima

b. Jika F (hitung) > F (tabel) maka hipotesis nol (H₀) ditolak

c. Menentukan tingkat signifikansi yaitu sebesar 0,05 ($\alpha = 0,05$)

3. Uji R²

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah

antara 0 dan 1. Nilai (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghozali, 2006 dalam Mugiasih, 2020). Nilai yang mendekati 1 (satu) berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

H0 : jika nilai R Square bernilai minus (-) atau menjauhi nilai 0-1, maka variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) semakin lemah (tidak berpengaruh)

H1 : jika nilai R Square bernilai minus (-) atau mendekati nilai 1, maka variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) semakin kuat (berpengaruh).