

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian dan Subjek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:38) objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Objek penelitian yang digunakan adalah struktur modal, kebijakan dividen, dan harga saham pada perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023. Dalam penelitian ini, subjek penelitian yang digunakan adalah perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:2) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah ini berarti penelitian berdasarkan pada ciri-ciri keilmuan yakni rasional, empiris, dan sistematis.

##### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian kuantitatif dan metode survei dengan pendekatan statistik deskriptif pada perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

periode 2019-2023. Menurut Sugiyono (2019:16) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan 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.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2019:55) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan judul penelitian yang telah diajukan yaitu “Pengaruh Struktur Modal dan Kebijakan Dividen Terhadap Harga Saham”. Dalam penelitian ini penulis membagi kedalam 2 variabel yaitu variabel independen dan variable dependen dengan penjelasan sebagai berikut:

#### **1. Variabel independen (Variable bebas)**

Menurut Sugiyono (2019:69) variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah struktur modal sebagai  $X_1$  dengan menggunakan indikator *Debt to Equity Ratio* (DER) dan kebijakan dividen sebagai  $X_2$  dengan menggunakan indikator *Dividend Payout Ratio* (DPR).

## 2. Variabel dependen (Variabel terikat)

Menurut Sugiyono (2019:69) variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terkait adalah harga saham sebagai Y dengan indikator harga saham penutupan.

Operasional variabel tersebut akan diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel terkait dalam penelitian nantinya. Adapun judul yang telah diangkat dalam penelitian ini sudah sesuai dengan yang diajukan, maka operasionalisasi atas variabel independen dan dependen akan dijelaskan dengan uraian dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Definisi variabel	Indikator	Skala
Struktur Modal (DER) Sebagai X <sub>1</sub>	Struktur modal adalah perimbangan atau perbandingan antara modal asing dan modal sendiri. Modal asing diartikan dalam hal ini adalah hutang, baik jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Sedangkan modal sendiri bisa terbagi atas laba ditahan dan bisa juga dengan penyertaan kepemilikan perusahaan (Febriyanto et al., 2023:3).	$Debt to Equity Ratio (DER) = \frac{Total Debt}{Equity} \times 100\%$	Rasio

Kebijakan Dividen (DPR) Sebagai X <sub>2</sub>	Kebijakan merupakan keputusan yang diambil oleh perusahaan terkait dengan dividen, apakah laba akan dibagi kepada pemegang saham atau investor dalam bentuk dividen atau laba akan ditahan sebagai laba yang ditahan untuk pembiayaan investasi di masa yang akan datang (Febriyanto et al., 2023:53)	Rasio  <i>Dividend Payout Ratio (DPR) =</i> $\frac{\text{Dividend Per Share}}{\text{Earnings Per Share}} \times 100\%$
Harga Saham (Harga Saham Penutupan) Sebagai Y	Harga saham merupakan harga yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal (Jogiyanto, 2017:160).	Rasio  Harga Saham Penutupan ( <i>Closing Price</i> )

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif berskala rasio yaitu sebuah laporan keuangan perusahaan terkait. Sedangkan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif, dimana data tersebut disajikan dengan angka-angka yang mewakili setiap variabelnya. Data

tersebut diperoleh dari situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) yang merupakan website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI), website resmi perusahaan terkait dan situs pendukung lainnya yang termasuk objek penelitian. Data yang akan diambil merupakan data laporan keuangan pada perusahaan Sektor *Property and Real Estate* selama 5 tahun yakni pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2023.

### **3.2.3.2 Populasi Sasaran**

Menurut Lailia dan Suhermin (2017) populasi adalah kumpulan individu atau obyek penelitian yang memiliki kualitas serta ciri yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti lebih lanjut. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019-2023. Berikut merupakan data populasi perusahaan industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

**Tabel 3. 2**

**Populasi Perusahaan *Property and Real Estate* yang terdaftar di BEI**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ADCP	PT Adhi Commuter Properti Tbk.
2	AMAN	PT Makmur Berkah Amanda Tbk.
3	APLN	PT Agung Podomoro Land Tbk.
4	ARMY	PT Armidian Karyatama Tbk.
5	ASPI	PT Andalan Sakti Primaindo Tbk.
6	ASRI	PT Alam Sutera Realty Tbk.
7	ATAP	PT Trimitra Prawara Goldland Tbk.
8	BAPA	PT Bekasi Asri Pemula Tbk.
9	BAPI	PT Bhakti Agung Propertindo Tbk.
10	BBSS	PT Bumi Benowo Sukses Sejahtera Tbk.
11	BCIP	PT Bumi Citra Permai Tbk.
12	BEST	PT Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk.
13	BIKA	PT Binakarya Jaya Abadi Tbk.
14	BIPP	PT Bhuwanatala Indah Permai Tbk.
15	BKDP	PT Bukit Darmo Property Tbk.
16	BKSL	PT Sentul City Tbk.
17	BSBK	PT Wulandari Bangun Laksana Tbk.

18	BSDE	PT Bumi Serpong Damai Tbk.
19	CBPE	PT Citra Buana Prasida Tbk.
20	CITY	PT Natura City Developments Tbk.
21	COWL	PT Cowell Development Tbk.
22	CPRI	PT Capri Nusa Satu Properti Tbk.
23	CSIS	PT Cahayasaki Investindo Sukses Tbk.
24	CTRA	PT Ciputra Development Tbk.
25	DADA	PT Diamond Citra Propertindo Tbk.
26	DART	PT Duta Anggada Realty Tbk.
27	DILD	PT Intiland Development Tbk.
28	DMAS	PT Puradelta Lestari Tbk.
29	DUTI	PT Duta Pertiwi Tbk.
30	ELTY	PT Bakrieland Development Tbk.
31	EMDE	PT Megapolitan Developments Tbk.
32	FMII	PT Fortune Mate Indonesia Tbk.
33	FORZ	PT Forza Land Indonesia Tbk.
34	GAMA	PT Aksara Global Development Tbk.
35	GMTD	PT Gowa Makassar Tourism Development Tbk.
36	GPRA	PT Perdana Gapuraprime Tbk.
37	GRIA	PT Ingria Pratama Capitalindo Tbk.
38	HBAT	PT Minahasa Membangun Hebat Tbk.
39	HOMI	PT Grand House Mulia Tbk.
40	INDO	PT Royalindo Investa Wijaya Tbk.
41	INPP	PT Indonesia Paradise Property Tbk.
42	IPAC	PT Era Graharealty Tbk.
43	JRPT	PT Jaya Real Property Tbk.
44	KBAG	PT Karya Bersama Anugerah Tbk.
45	KIJA	PT Kawasan Industri Jababeka Tbk.
46	KOCI	PT Kokoh Exa Nusantara Tbk.
47	LAND	PT Trimitra Propertindo Tbk.
48	LCGP	PT Eureka Prima Jakarta Tbk.
49	LPCP	PT Lippo Cikarang Tbk
50	LPKR	PT Lippo Karawaci Tbk.
51	LPLI	PT Star Pacific Tbk.
52	MDLN	PT Modernland Realty Tbk.
53	MKPI	PT Metropolitan Kentjana Tbk.
54	MMLP	PT Mega Manunggal Property Tbk.
55	MPRO	PT Maha Properti Indonesia Tbk.
56	MSIE	PT Multisarana Intan Eduka Tbk.
57	MTLA	PT Metropolitan Land Tbk.
58	MTSM	PT Metro Realty Tbk.
59	MYRX	PT Hanson International Tbk.
60	MYRXP	PT Hanson International (Seri B).
61	NASA	PT Andalan Perkasa Abadi Tbk.
62	NIRO	PT City Retail Developments Tbk.
63	NZIA	PT Nusantara Akmazia Tbk.

64	MORE	PT Indonesia Prima Property Tbk.
65	PAMG	PT Bima Sakti Pertiwi Tbk.
66	PLIN	PT Plaza Indonesia Realty Tbk.
67	POLI	PT Pollux Hotels Group Tbk.
68	POLL	PT Pollux Properties Indonesia Tbk.
69	POSA	PT Bliss Properti Indonesia Tbk.
70	PPRO	PT PP Properti Tbk.
71	PUDP	PT Pudjiadi Prestige Tbk.
72	PURI	PT Puri Global Sukses Tbk.
73	PWON	PT Pakuwon Jati Tbk.
74	RBMS	PT Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk.
75	RDTX	PT Roda Vivatex Tbk.
76	REAL	PT Repower Asia Indonesia Tbk.
77	RELF	PT Graha Mitra Asia Tbk.
78	RIMO	PT Rimo International Lestari Tbk.
79	RISE	PT Jasa Sukses Makmur Sentosa Tbk.
80	ROCK	PT Rockfields Properti Indonesia Tbk.
81	RODA	PT Pikko Land Development Tbk.
82	SAGE	PT Saptausaha Gemilangindah Tbk.
83	SATU	PT Kota Satu Properti Tbk.
84	SMDM	PT Suryamas Dutamakmur Tbk.
85	SMRA	PT Summarecon Agung Tbk.
86	SWID	PT Saraswanti Indoland Development Tbk.
87	TARA	PT Agung Semesta Sejahtera Tbk.
88	TRIN	PT Perintis Trinti Properti Tbk.
89	TRUE	PT Trinti Dinamik Tbk.
90	UANG	PT Pakuan Tbk.
91	URBN	PT Urban Jakarta Propertindo Tbk.
92	VAST	PT Vastland Indonesia Tbk.
93	WINR	PT Winner Nusantara Jaya Tbk

### 3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2019:128) teknik sampling merupakan sebuah teknik pengambilan sampel, untuk menetapkan sampel yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. Adapun dua teknik sampling yang dapat digunakan dalam penelitian yaitu:

### 1. *Probability Sampling*

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliput *simple random sampling, proportionet stratified random sampling, disproportionate stratified random, sampling area (cluster)* sampling (sampling menurut daerah).

### 2. *Nonprobability Sampling*

*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi *sampling sistematis, kuota, aksidental, purposive, jenuh, snowball*.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik dari *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Kriteria perusahaan yang akan menjadi sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar secara bertutut-turut di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2019-2023.
2. Perusahaan tersebut menerbitkan laporan keuangan tahunan secara terus-menerus selama periode pengamatan 2019-2023.
3. Perusahaan tersebut membagikan dividen selama periode pengamatan 2019-2023.

Berdasarkan kriteria dari *purposive sampling* tersebut, berikut adalah daftar perusahaan yang lolos dan tidak lolos berdasarkan kriteria. Berikut tabel

perhitungan sampel penelitian dengan menggunakan *purposive sampling* untuk mengetahui jumlah sampel yang akan diteliti.

**Tabel 3. 3**  
**Perhitungan Sampel Penelitian**

Keterangan	Jumlah
Total Perusahaan Sektor <i>Property and Real Estate</i>	93
<b>Dikurangi:</b>	
Perusahaan Sektor <i>Property and Real Estate</i> yang tidak terdaftar secara bertutut-turut di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2019-2023	(32)
Perusahaan Sektor <i>Property and Real Estate</i> yang tidak menerbitkan laporan keuangan tahunan secara terus-menerus selama periode pengamatan 2019-2023	(18)
Perusahaan yang tidak membagikan dividen selama periode pengamatan 2019-2023	(36)
<b>Total Sampel Penelitian</b>	<b>7</b>

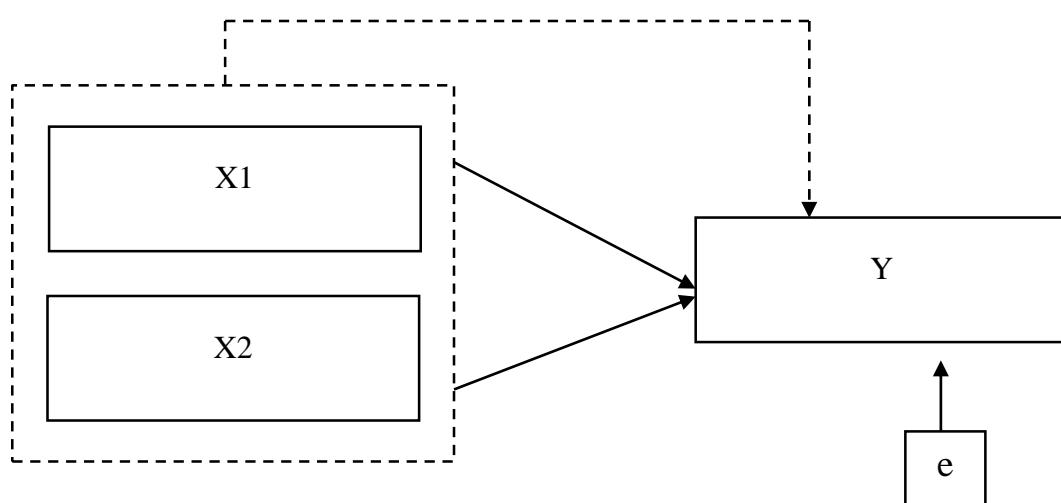
Berdasarkan perhitungan di atas, maka terdapat sampel perusahaan pada Sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019–2023 yang telah memenuhi kriteria. Berikut nama perusahaan pada Sektor *Property and Real Estate* yang telah memenuhi kriteria:

**Tabel 3. 4**  
**Sampel Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	CTRA	PT Ciputra Development Tbk.
2	DMAS	PT Puradelta Lestari Tbk.
3	JRPT	PT Jaya Real Property Tbk.
4	MKPI	PT Metropolitan Kentjana Tbk.
5	MTLA	PT Metropolitan Land Tbk.
6	PLIN	PT Plaza Indonesia Realty Tbk.
7	RDTX	PT Roda Vivatek Tbk.

### 3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:61) model hubungan antar variabel adalah hasil kerangka berpikir yang disusun berdasarkan teori tertentu yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan. Dengan demikian model penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



#### Keterangan:

$X_1$  = Struktur Modal

$X_2$  = Kebijakan Dividen

$Y$  = Harga Saham

$e$  = Faktor Lain Yang Tidak Diteliti

—→ = Secara Parsial

- - - → = Secara Simultan

**Gambar 3.1**

**Model Penelitian**

### **3.2.5 Teknik Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2019:206) analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari setiap sumber terkumpul. Kegiatan dalam analisis data antara lain: mengelompokkan data yang didasarkan pada variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari setiap sumber, menyediakan data tiap variabel yang diteliti, melaksanakan perhitungan untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen. Analisis data panel ini dibantu menggunakan *software Eviews 12* dan *Microsoft Excel 2016*.

#### **3.2.5.1 Statistik Deskriptif**

Menurut Sugiyono (2019:206) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

#### **3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Menurut Priyatno (2022:63) uji asumsi klasik ini biasanya digunakan bilamana model regresi yang terpilih adalah *common effect* atau *fixed effect*. Uji asumsi klasik ini bertujuan untuk menguji kelayakan model regresi yang digunakan. Pengujian ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang

digunakan tidak terdapat multikolinieritas dan heteroskedastisitas serta untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal.

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji nilai residual sudah terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi dapat dikatakan baik apabila memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah normal
- b. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi model regresi adalah adalah tidak normal

**b. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas merupakan kondisi dimana adanya hubungan linear yang mendekati antar variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji ada tidaknya korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Suatu model regresi dikatakan mengalami multikolinearitas jika ada fungsi linear yang sempurna pada beberapa atau semua independen variabel dalam fungsi linear. Dan hasilnya sulit didapatkan pengaruh antara independen dan dependen variabel. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk penilaian multikolinearitas jika nilai koefisien korelasinya lebih kecil dari 0,8 maka tidak terjadi multikolinearitas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah terjadi ketidakssamaan variasi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dalam uji ini untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari nilai signifikan. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedasrisitas pada suatu model data dilakukan dengan menggunakan Uji *Glejser* dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Apabila probabilitas  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Apabila probabilitas  $< 0,05$  maka terjadi heteroskedastisitas.

### d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana pada model regresi terjadi korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya (t-1). Model regresi yang baik adalah yang tidak adanya masalah autokorelasi. Kriteria pengambilan keputusan akan dilakukan dengan metode *Durbin Watson* (DW), dimana:

- Jika angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
- Jika angka D-W diantara -2 sampai +2, berarti tidak ada autokorelasi.
- Jika angka D-W di antara +2 berarti ada autokorelasi negatif

#### 3.2.5.3 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2021:5) regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*). Data runtut waktu mengacu pada data yang diobservasi selama periode tertentu, sementara data silang diperoleh dari berbagai sumber yang berbeda berdasarkan

unit atau lokasi tertentu. Dalam penelitian ini penggunaan data *time series* yaitu selama 5 tahun 2019-2023, dan untuk penggunaan *cross section* pada penelitian ini yaitu perusahaan *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan yang memenuhi kriteria sempel.

Persamaan yang digunakan dalam model regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 it + \beta_2 X_2 it + e$$

Keterangan:

$Y$  = Variabel Dependen (harga saham)

$\alpha$  = Konstanta

$X_1$  = Variabel Independen 1 (struktur modal)

$X_2$  = Variabel Independen 2 (kebijakan dividen)

$\beta_{(1,2,3)}$  = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

$i$  = *Error term*

$t$  = Waktu

$e$  = Perusahaan

Menurut Basuki (2021:6) dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

### 1. *Common Effect Model*

*Common effect model* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*.

Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun

waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

Adapun persamaan regresi dalam *common effect model* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{j,it} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Variabel terikat pada waktu t untuk unit *cross section* i

$\alpha$  = *Intercept*

$\beta_j$  = Parameter untuk variabel ke-j

$X_{j,it}$  = Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

$e_{it}$  = Komponen eror di waktu t untuk unit *cross section* i

i = Urutan perusahaan yang diobservasi

t = *Time series* (urutan waktu)

j = Urutan variabel

## 2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik variable *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian slopnya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{j,it} + \sum n_i = \alpha_i D_i + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Variabel terikat pada waktu t untuk unit *cross section* i

$\alpha$  = Intercept

$\beta_j$  = Parameter untuk variabel ke-j

$X_{j,it}$  = Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

$D_i$  = Variabel *dummy*

$e_{it}$  = Komponen error di waktu t untuk unit *cross section* i

### 3. Random Effect Model

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan.

Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

Berikut adalah persamaan *Random Effect Model*:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{j,it} + e_{it}$$

$$e_{it} = u_{it} + v_{it} + w_{it}$$

Keterangan:

$u_{it}$  = Komponen *cross section error*

$v_{it}$  = Komponen *time series error*

$w_{it}$  = Komponen *error gabungan*

### **3.2.5.4 Pemilihan Model Estimasi**

Menurut Priyatno (2022:62) ada beberapa pengujian model estimasi yang dapat digunakan dalam menentukan teknik analisis regresi, antara lain:

1. Uji *Chow*

Uji *chow* digunakan untuk menentukan apakah model *common effect* atau *Fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Apabila F hitung hitung lebih besar dari F kritis maka hipotesis nol ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji chow adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika probabilitas pada *cross section*  $F < 0,05$  maka model yang lebih baik adalah *fixed effect*
- b. Jika probabilitas pada *cross section*  $F > 0,05$  maka model yang lebih baik adalah *common effect*

2. Uji *Hausman*

Uji *Hausman* merupakan salah satu dalam metode pengujian untuk menentukan model fixed effect atau random effect yang paling tepat untuk digunakan dalam menganalisis data panel. Dilakukan pengujian dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 = \text{Random Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika probabilitas pada *cross section random* < 0,05 maka model yang lebih baik adalah *fixed effect*
  - b. Jika probabilitas pada *cross section random* > 0,05 maka model yang lebih baik adalah *random effect*
3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *lagrange multiplier* merupakan metode dalam menganalisis perbandingan model *random effect* apakah lebih tepat untuk digunakan dari model *common effect* dalam mengestimasi data panel. Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari pada model *common effect* (CEM) digunakan uji *lagrange multiplier* (LM). Dilakukan pengujian dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Random Effect Model}$

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai *cross-section – breusch-pagan* < 0,05 maka model yang lebih baik adalah *random effect*
- b. Jika nilai *cross-section – breusch-pagan* > 0,05 maka model yang lebih baik adalah *common effect*

### **3.2.5.5 Uji Koefisien Determinasi**

Menurut Priyatno (2022:68) uji koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar persentase model regresi mampu menjelaskan variabel dependen. Besarnya nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah antara nol dan satu. Jika  $R^2$  yang kecil menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen yang terbatas. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  yang besar atau mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$r^2$  = Koefisien Korelasi

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

1. Jika koefisien determinasi mendekati nol, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah;
2. Jika koefisien determinasi mendekati satu, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi

### **3.2.5.6 Uji Hipotesis**

Untuk memperoleh hipotesis yang telah ditetapkan, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Pengujian Secara Parsial

$H_{01} : \beta YX_1 = 0$  : Struktur modal tidak berpengaruh terhadap harga saham

$H_{a1} : \beta YX_1 < 0$  : Struktur modal berpengaruh negatif terhadap harga saham

$H_{02} : \beta YX_2 = 0$  : Kebijakan dividen tidak berpengaruh terhadap harga saham

$H_{a2} : \beta YX_2 > 0$  : Kebijakan dividen berpengaruh positif terhadap harga saham

b. Pengujian Secara Simultan

$H_0 : \rho YX_1 : \rho YX_2 = 0$  : Struktur modal dan kebijakan dividen secara simultan tidak berpengaruh terhadap harga saham

$H_a : \rho YX_1 : \rho YX_2 \neq 0$  : Struktur modal dan kebijakan dividen secara simultan berpengaruh terhadap harga saham.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha ( $\alpha$ ) sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas 0,95 dengan tingkat kesalahan 0,05. Penentuan alpha tersebut merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu

sosial, yang bisa digunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

### 3. Penetapan Uji Signifikan

#### a. Secara Parsial (Uji t)

Menurut Priyatno (2022:67) menyatakan bahwa uji t digunakan untuk mengetahui apakah model regresi variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, dengan hipotesis:

Pengujian Uji t dimaksudkan untuk menguji signifikansi secara parsial yang dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen

$H_a$  : Terdapat pengaruh signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen

Kriteria pengambilan keputusan:

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika  $H_0$  ditolak, berarti variabel bebas yang diuji berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

#### b. Secara Simultan (Uji F)

Menurut Priyatno (2022:67) uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh signifikan variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen

$H_a$  : Terdapat pengaruh signifikan variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen

Kriteria pengambilan keputusan:

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
4. Kaidah Keputusan

a. Secara Parsial

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan nilai prob > 0,05

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai prob < 0,05 ( $H_a$  diterima)

b. Secara Simultan

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau nilai sig >  $\alpha$

$H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai sig <  $\alpha$  ( $H_a$  diterima)

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pengujian tahapan di atas, maka penulis akan melakukan analisa secara kuantitatif. Dari hasil tersebut nantinya akan ditarik sebuah kesimpulan mengenai hipotesis yang telah ditetapkan diterima atau ditolak.