

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Secara sederhana objek penelitian adalah apa yang diteliti, yang mana hal tersebut berkenaan dengan variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2019:57) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Objek dalam penelitian ini meliputi *Operating Leverage*, Profitabilitas dan Kebijakan Dividen dan Nilai Perusahaan. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah survei pada perusahaan LQ45 di BEI tahun 2017-2020.

##### **3.1.1 Gambaran Umum PT Bursa Efek Indonesia**

Menurut istilah dalam Indonesia *Stock Exchange*, Bursa Efek Indonesia disingkat BEI atau Indonesia *Stock Exchange* (IDX) adalah perseroan yang berkedudukan di Jakarta yang telah memperoleh izin usaha dari OJK sebagai pihak yang menyelenggarakan dan menyediakan sistem dan atau sarana untuk mempertemukan penawaran jual dan permintaan beli Efek pihak-pihak dengan tujuan memperdagangkan Efek diantara mereka, sebagaimana dimaksud Pasal 1 angka 4 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995 Tentang Pasar Modal. BEI terbentuk dari hasil penggabungan Bursa Efek Jakarta (BEJ) dengan Bursa Efek Surabaya (BES) pada tanggal 1 Desember 2007.

Dalam operasinya, Bursa Efek memberikan informasi mengenai kinerja pasar saham atau indeks pasar saham. Indeks pasar saham merupakan indikator yang

mencerminkan kinerja saham-saham di pasar (Handini & Astawinetu, 2020:44). Indikator ini juga dengan Indeks Harga Saham. Pada saat ini Bursa Efek Indonesia memiliki tujuh macam indeks, diantaranya:

1. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yaitu menggunakan semua saham yang tercatat sebagai komponen perhitungan indeks.
2. Indeks LQ45 yaitu indeks yang memiliki 45 saham pilihan yang setiap 6 bulan sekali dilakukan penyesuaian.
3. Indeks Kompas 100 yaitu yang menggunakan 100 saham.
4. Harga Saham Sektoral yaitu menggunakan semua saham yang masuk dalam masing-masing sektor.
5. Indeks Individual yaitu indeks masing-masing saham yang tercatat di BEI.
6. Indeks Saham Syariah (JII) yaitu indeks yang terdiri 30 saham yang mengakomodasi syariat islam.
7. Indeks Papan Utama dan Papan Pengembangan yaitu indeks yang didasarkan pada kelompok saham yang tercatat di BEI yaitu kelompok Papan Utama dan Papan Pengembangan.

### **3.1.2 Gambaran Umum Index Saham LQ45**

Menurut Handini & Astawinetu (2020:46) Indeks LQ45 merupakan indeks yang terdiri dari 45 saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar yang besar serta lolos seleksi menurut beberapa kriteria pemilihan.

Indeks LQ45 pertama kali diluncurkan pada tanggal 24 Februari 1997. Sedangkan hari dasar untuk perhitungannya yaitu 13 Juli 1994 dengan nilai dasar

100. Selain itu, bursa secara berkala memantau perkembangan dari masing-masing 45 saham yang masuk dalam perhitungan indeks LQ45. Pada setiap enam bulan sekali dilakukan penggantian saham yaitu pada awal bulan Februari dan Agustus. Jika ada saham yang tidak memenuhi kriteria seleksi, maka akan dikeluarkan dari perhitungan indeks dan diganti dengan saham lain yang memenuhi kriteria

Menurut Handini & Astawinetu (2020:46) terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk memilih 45 saham yang masuk dalam indeks LQ45 yaitu sebagai berikut:

1. Masuk dalam urutan 60 terbesar dari total transaksi saham dipasar 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.

### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:1) metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis.

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu survei pada perusahaan

LQ45. Metode penelitian kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2019:15) yaitu:

“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 menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan deskriptif. Menurut Ramdhan (2021:7) penelitian deskriptif adalah penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian. Hal ini memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan juga validasi mengenai fenomena yang tengah diteliti.

Secara khusus, metode deskriptif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus. Menurut Hermawan, S. dan Amirullah (2016:122) sensus yaitu mencakup seluruh elemen dalam populasi atau objek penelitian.

### **3.2.1 Operasional Variabel**

Dalam penelitian ini penulis akan melakukan analisis pada pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel independen terhadap variabel dependen. Sesuai dengan judul yang akan diteliti yaitu “*Operating Leverage, Pengaruh Profitabilitas dan Kebijakan Dividen terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan LQ45 di BEI Tahun 2016-2020)*” maka yang menjadi variabel adalah:

#### **1. Variabel Independen (Variabel X)**

Menurut Sugiyono (2019:57) variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel

dependen (terikat). Variabel independen yang akan penulis teliti dalam penelitian ini yaitu:

a. *Operating Leverage* ( $X_1$ )

Menurut Sudana (2015:180) operating leverage adalah penggunaan aktiva yang menimbulkan beban tetap bagi perusahaan.

b. Profitabilitas ( $X_2$ )

Menurut Sudana (2011:22) profitabilitas merupakan kemampuan suatu perusahaan yang dapat menghasilkan laba menggunakan sumber yang dimiliki perusahaan seperti modal, aktiva, atau penjualan perusahaan.

c. Kebijakan Dividen ( $X_3$ )

Menurut Sudana (2015:192) Kebijakan dividen berhubungan dengan penentuan besar kecilnya dividen payout ratio, yaitu besarnya persentase laba bersih setelah pajak yang dibagikan sebagai dividen kepada pemegang saham.

2. Variabel Dependen (Variabel Y)

Menurut Sugiyono (2019:57) variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen yang akan penulis teliti dalam penelitian ini yaitu Nilai Perusahaan (Y).

Menurut Husnan dan Pudjiastuti dalam Silvia (2021:15) berpendapat bahwa nilai perusahaan merupakan harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan tersebut dijual.

Berdasarkan uraian singkat diatas, dapat diringkas dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel Penelitian	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1.	<i>Operating Leverage</i> (X <sub>1</sub> )	Menurut Sudana (2015:180) operating leverage adalah penggunaan aktiva yang menimbulkan beban tetap bagi perusahaan.	$DOL = \frac{\% \text{ Perubahan EBIT}}{\% \text{ Perubahan Penjualan}}$	Rasio
2.	Profitabilitas (X <sub>2</sub> )	Menurut Sudana (2011:22) profitabilitas merupakan kemampuan suatu perusahaan yang dapat menghasilkan laba menggunakan sumber yang dimiliki perusahaan seperti modal, aktiva, atau penjualan perusahaan.	$ROA = \frac{\text{Earning after Taxes}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
3.	Kebijakan Dividen(X <sub>3</sub> )	Menurut Sudana (2015:192) Kebijakan dividen berhubungan dengan penentuan besar kecilnya dividen payout ratio, yaitu besarnya persentase laba bersih setelah pajak yang dibagikan sebagai	$DPR = \frac{\text{Jumlah Dividen}}{\text{Jumlah Keuntungan}} \times 100\%$	Rasio

		dividen kepada pemegang saham.		
4.	Nilai Perusahaan (Y)	Menurut Husnan dan Pudjiastuti dalam Silvia (2021:15) berpendapat bahwa nilai perusahaan merupakan harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan tersebut dijual.	$Tobin's Q = \frac{(MVE + D)}{TA}$ <p>Keterangan:</p> <p>Tobin's Q : Nilai Perusahaan</p> <p>MVE : Nilai Pasar</p> <p>D : Nilai Total Kewajiban</p> <p>TA : Total Aktiva</p>	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan oleh peneliti yaitu data sekunder. Data sekunder adalah data historis yang terkait dengan variabel yang sebelumnya dihimpun dan dikumpulkan oleh pihak lain. Sumber data historis dapat diperoleh dari dalam perusahaan (*internal sources*), berbagai situs internet, perpustakaan umum dan lembaga pendidikan, bahan lain yang dibeli dari perusahaan yang mengkhususkan untuk menyajikan data sekunder, dsb. Data sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Laporan Keuangan Tahunan Perusahaan LQ45 yang diterbitkan oleh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2020 dan ringkasan performa perusahaan LQ45 yang telah dipublikasikan di *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan juga website resmi perusahaan LQ45. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan data panel. Menurut Junaidi dan Juanda (2012:175) data panel adalah penggabungan data deret waktu dengan *cross section*.

### 3.2.2.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2019:130) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, populasi yang akan peneliti gunakan yaitu perusahaan LQ45 yang terdaftar di BEI periode 2017-2020.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
2	ADRO	Adaro Energy Tbk.
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
4	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
5	ASII	Astra International Tbk.
6	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
7	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
8	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
9	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
10	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
11	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
12	BTPS	Bank BTPN Syariah Tbk.
13	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
14	CTRA	Ciputra Development Tbk.
15	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.
16	EXCL	XL Axiata Tbk.
17	GGRM	Gudang Garam Tbk.
18	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
19	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
20	INCO	Vale Indonesia Tbk.
21	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
22	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
23	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
24	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
25	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.



26	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
27	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
28	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
29	MIKA	Mitra Keluarga Karyasehat Tbk.
30	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
31	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
32	PTBA	Bukit Asam Tbk.
33	PTPP	PP (Persero) Tbk.
34	PWON	Pakuwon Jati Tbk.
35	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
36	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
37	SMRA	Summarecon Agung Tbk.
38	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk.
39	TBIG	Tower Bersama Infrastructure Tbk.
40	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.
41	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
42	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
43	UNTR	United Tractors Tbk.
44	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
45	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.2.2.3 Penentuan Sampel

Menurut Kuncoro (2013:118) sampel adalah suatu himpunan bagian (subset) dari untuk populasi. Penentuan sampel yang akan peneliti gunakan yaitu menggunakan *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019:138). Adapun pertimbangan yang akan digunakan oleh peneliti yaitu memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan harus tergabung dalam indeks LQ45 selama 5 (lima) tahun berturut-turut (konstan) yaitu pada tahun 2017-2020.
- b. Perusahaan secara konsisten membagikan dividen dari tahun 2017-2020.

**Tabel 3.3**  
**Prosedur Penentuan Sampel**

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan yang terdaftar di BEI dan berada pada index LQ45 tahun 2020.	45
2	Dikurangi perusahaan yang tidak memenuhi kriteria pilihan	(24)
<b>Jumlah Perusahaan Sampel</b>		21

Sumber: Data sekunder diolah

Proses seleksi populasi menghasilkan 21 perusahaan LQ45 yang memenuhi kriteria sampel yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No.	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	ASII	Astra International Tbk.
4	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
5	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
6	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
7	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
8	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
9	GGRM	Gudang Garam Tbk.
10	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
11	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
12	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
13	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
14	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
15	PTBA	Bukit Asam Tbk.
16	PTPP	PP (Persero) Tbk.
17	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
18	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
19	UNTR	United Tractors Tbk.

20	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
21	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

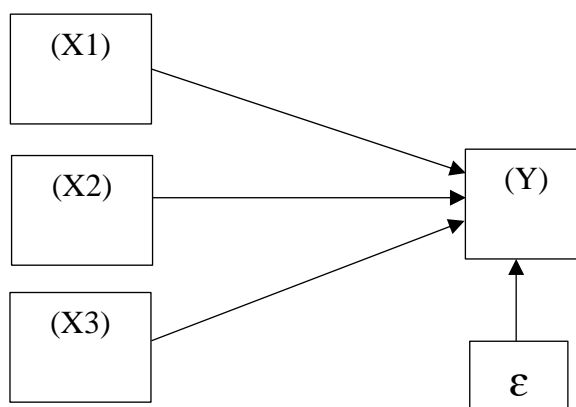
Sumber : Data sekunder diolah

### 3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode dokumentasi. Menurut Siyoto dan Sodik (2015:77-78) metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, dokumentasi, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, peneliti tidak secara langsung terjun ke lapangan untuk mengambil datanya sendiri, melainkan memanfaatkan data dan dokumen/laporan yang dihasilkan oleh pihak-pihak lain, yaitu Bursa Efek Indonesia (BEI) dan situs resmi lainnya.

### 3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Metode Penelitian**

Keterangan:

X1 : *Operating Leverage*

X<sub>2</sub> : Profitabilitas  
Y : Kebijakan Dividen  
 $\varepsilon$  : Faktor Lainnya

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Uji Asumsi Klasik

##### 3.4.1.1 Uji Normalitas

Menurut Ansofino et.al. (2016:74) uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian.

Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Ada beberapa metode yang dilakukan untuk mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak, sebagai berikut:

1. Histogram Residual

Merupakan metode grafik yang paling sederhana digunakan untuk mengetahui apakah bentuk dari PDF (*Probability Distribution Function*) dari variabel random berbentuk distribusi normal atau tidak. Jika berdistribusi normal maka grafiknya akan berbentuk lonceng.

## 2. Uji *Jarque-Bera*

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel dalam metode ini ada kriterianya. Yaitu jika  $J-B \text{ Stat} < \chi^2$  artinya regresi terdistribusi normal, dan jika  $J-B \text{ Stat} > \chi^2$  artinya regresi berdistribusi normal.

### 3.4.1.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Ansofino et.al. (2016:74) Uji multikolinieritas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi berganda. Jika ada korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu.

Model regresi yang baik yaitu model yang tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Uji multikolinieritas dapat dinilai dari *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF), dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika tolerance diatas 0,1 dan nilai VIF dibawah 10 maka tidak terjadi masalah multikolinieritas, artinya model regresi tersebut baik.
2. Jika tolerance lebih kecil 0,1 dan nilai VIF diatas 10 maka terjadi masalah multikolinieritas, artinya model regresi tersebut tidak baik.

### 3.4.1.3 Uji Autokorelasi

Menurut Ansofino et.al. (2016:75) Uji auto korelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode  $t$  dengan periode sebelumnya ( $t-1$ ). Secara sederhana adalah bahwa analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh antara

variabel bebas terhadap variabel terikat, jadi tidak boleh ada korelasi observasi dengan data observasi sebelumnya.

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Sedangkan jika terjadi korelasi maka terjadi masalah autokorelasi. Untuk menguji autokorelasi maka dilakukan Durbin-Watson (DW) dengan syarat sebagai berikut:

1. Jika  $0 < DW < DW_1$  berarti menolak hipotesis nol, ada autokorelasi positif
2. Jika  $DW_1 \leq DW \leq DW_u$  berarti area keragu-raguan, tidak ada keputusan
3. Jika  $DW_u \leq DW \leq 4 - DW_u$  berarti menerima hipotesis nol, tidak ada autokorelasi positif/negatif
4. Jika  $4 - DW_u \leq DW \leq 4 - DW_1$  berarti area keragu-raguan, tidak ada keputusan
5. Jika  $4 - DW_1 \leq DW \leq 4$  berarti menolak hipotesis nol, ada korelasi negatif

#### 3.4.1.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ansofino et.al. (2016:74) Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas.

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut

homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Modal regresi yang baik yaitu yang berdasarkan homokedastisitas.

Dalam menguji terjadi atau tidaknya, penulis akan menggunakan uji glejser yaitu nilai residual absolut diregresi dengan variabel independen. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka terdapat indikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut Basuki dan Nano (2015:272) untuk melakukan uji asumsi klasik tidak semua harus dilakukan dalam regresi data panel:

1. Uji linearitas hampir tidak dilakukan pada setiap model regresi linear, karena sudah diasumsikan bahwa model bersifat linear.
2. Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linear Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
3. Autokorelasi hanya terjadi pada data time series. Pengajuan autokorelasi pada data yang bersifat *time series* (*cross section* atau panel) akan sia-sia semata atau tidaklah berarti.
4. Multikolinieritas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas.

5. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan time series.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam regresi data panel, tidak semua uji asumsi klasik dilakukan tetapi hanya multikolinieritas dan heteroskedastisitas saja.

### 3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini akan menggunakan regresi data panel. Menurut Basuki dan Nano (2015:251) data panel adalah gabungan data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). *Time series* adalah data dari suatu objek yang terdiri dari beberapa periode (runtut waktu), sedangkan data *cross section* merupakan data dari beberapa objek pada periode tertentu (Nuryanto dan Pambuko, 2018:4-5).

Variabel independennya yaitu *Operating Leverage*, Profitabilitas dan Kebijakan Dividen sedangkan variabel dependennya yaitu Nilai Perusahaan. Model yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yaitu sebagai berikut :

$$\text{Tobin's Q} = \alpha + \beta_2 \text{DOL} + \beta_1 \text{ROA} + \beta_3 \text{DPR} + e$$

Keterangan :

Tobin's Q = Nilai Perusahaan

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$  = Koefesien

DOL = *Degree Of Operating Leverage*

ROA = *Return On Asset*



DPR = *Dividend Payout Ratio*

e = Error Term

### 3.4.2.1 Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Basuki dan Nano (2015:252) dalam model estimasi regresi dengan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu sebagai berikut:

#### 1. *Common Effect Model*

*Common effect model* merupakan 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 *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

Adapun persamaan regresi dalam model *common effects* dapat diformulasikan sebagai berikut:

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

Dimana *i* menunjukkan *cross section* dan *t* menunjukkan periode waktunya. Dengan asumsi komponen error dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

#### 2. *Fixed Effects Model*

*Fixed Effects Model* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya. Untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan *fixed*

*effect model* menggunakan teknik variabel *dummy*. Perbedaan ini terjadi karena perbedaan budaya, manjerial, dan insentif. Namun sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV). Model pendekatan *fixed effects* dapat diformulasikan sebagai berikut:

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

### 3. *Random Effect Model*

*Random Effect Model* 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 componen model* (ECM) atau teknik *Gneralized Least Square* (GLS). *Random Effect Model* dapat diformulasikan sebagai berikut:

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

#### 3.4.2.2 Pemilihan Model

Untuk memilih model yang tepat atau terbaik yang akan digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa teknik pengujian yang dapat dilakukan antara lain:

##### 1. Uji Chow

Menurut Basuki dan Nano (2015:253) uji chow yaitu pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat

digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis pada uji chow yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : *Common effect model*

$H_1$  : *Fixed effect model*

Perhitungan F statistik didapat dari uji chow dengan formulasi:

$$F = \frac{\frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n - 1)}}{\frac{SSE_2}{(nt - n - k)}}$$

Keterangan:

$SSE_1$  : *Sum square error coomon effect model*

$SSE_2$  : *Sum square error fixed effect model*

$n$  : *Unit cross section*

$nt$  : *Unit cross section x unit time series*

$k$  : *Jumlah variabel independen*

Sedangkan F tabel didapat dari:

$$F\text{-tabel} = \{(\alpha:df(n-1, nt-n-k))\}$$

Keterangan:

$\alpha$  : *tingkat signifikansi (alpha)*

$n$  : *unit cross section*

$nt$  : *unit cross section x unit time series*

$k$  : *jumlah variabel independen*

Dasar penolakan terhadap hipotesis pada uji chow yaitu dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari *chi-squares*, dengan kriteria sebagai berikut:

Terima  $H_0$  : jika  $chi-square > 0,05$

Tolak  $H_1$  : jika  $chi-square < 0,05$

## 2. Uji Hausman

Menurut Basuki dan Nano (2015:253) Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Jika dari hasil Uji Hausman tersebut menyatakan menerima hipotesis nol maka model yang terbaik untuk digunakan adalah model *random effect*. Akan tetapi, jika hasilnya menyatakan menolak hipotesis nol maka model yang digunakan adalah model *fixed effect* (Basuki dan Nano, 2015:302). Hipotesis pada Uji Hausman sebagai berikut:

$H_0 = \text{Random effect model}$

$H_1 = \text{Fixed effect model}$

Uji hausman ini didasarkan pada ide bahwa LSDV atau *Least Squares Variabel Dummy* dalam metode *fixed effect* dan GLS atau *Generalized Least Square* digunakan dalam metode *random effect* efisien, sedangkan OLS atau *Ordinary Least Squares* dalam metode *Common Effect* tidak efisien. Disisi lain, alternatifnya adalah metode OLS efisien dan GLS tidak efisien. Sehingga, uji hipotesis nulnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga uji hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut.

Dasar penolakan terhadap hipotesis pada uji hausman adalah dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari *chi-square*, dengan kriteria sebagai berikut:

Terima  $H_0$  : jika  $chi-square > 0,05$

Tolak  $H_1$  : jika  $chi-square < 0,05$

### 3. Uji *Lagrange Multiplier*

Menurut Basuki dan Nano (2015:253) Uji *Lagrange Multiplier* yaitu suatu uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *common effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Jika nilai LM yang dihitung lebih besar dari nilai kritis *Chie-squares*, maka model yang tepat digunakan adalah *Random effect model*. Tetapi sebaliknya, jika nilai LM lebih kecil dari nilai kritis *Chi-squares* maka model yang tepat digunakan adalah model *Common effect*.

Hipotesis pada Uji *Lagrange Multiplier* yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Random Effect Model*

### 4. Dasar penolakan terhadap hipotesis pada Uji *Lagrange Multiplier*

Yaitu dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari *chi-square*, dengan kriteria sebagai berikut:

Terima  $H_0$  : jika  $chi-square > 0,05$

Tolak  $H_1$  : jika  $chi-square < 0,05$

#### 3.4.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur seberapa mampu model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu antara nol dan satu. Apabila nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) rendah maka

kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan varian variabel dependen amat terbatas.

Nilai koefisien yang mendekati angka satu berarti variabel-variabel independen hampir dapat memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk menjelaskan varian variabel dependen. Adapun rumus koefisien determinasi yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r<sup>2</sup> = Koefisien korelasi dikuadratkan

### 3.4.4 Uji Hipotesis

#### 1. Penetapan Hipotesis Operasional

##### a. Pengujian Secara simultan

$H_0 : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_2} = \rho_{YX_3} = 0$  : *Operating Leverage*, Profitabilitas dan Kebijakan Dividen secara simultan tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_a : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_2} = \rho_{YX_3} \neq 0$  : *Operating Leverage*, Profitabilitas dan Kebijakan Dividen secara simultan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

##### b. Pengujian Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{YX_1} = 0$  : *Operating Leverage* secara parsial tidak berpengaruh

positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a1} : \beta_{YX_1} > 0$  : *Operating Leverage* secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{o2} : \beta_{YX_2} = 0$  : Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a2} : \beta_{YX_2} > 0$  : Profitabilitas secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{o3} : \beta_{YX_3} = 0$  : Kebijakan Dividen secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a3} : \beta_{YX_3} > 0$  : Kebijakan Dividen secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

## 2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat keyakinan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 0,95, dengantingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. Penentuan alpha sebesar 0,05 merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial, yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

### a. Uji F

Uji F diperuntukan guna melakukan uji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Dengan kata lain digunakan untuk memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji signifikansi secara simultan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

$R^2$  = Koefesien korelasi ganda

$k$  = Jumlah variabel independen

$n$  = Jumlah anggota sampel

### b. Uji t

Uji t memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui variabel independen yaitu *Operating Leverage*, Profitabilitas dan Kebijakan Dividen terhadap Nilai Perusahaan. Pada dasarnya uji t bertujuan untuk mengetahui bagaimana variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Uji t dapat digunakan untuk menguji koefesien determinasi secara individu. Pengujian dilakukan terhadap koefesien 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. Uji signifikansi menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n - k - 1}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

$t$  = Uji t

$r$  = Korelasi parsial yang ditentukan

$n$  = Jumlah data

$k$  = Jumlah variabel independent



### 3. Kaidah Keputusan Uji F dan Uji t

Kriteria pengujian ditetapkan dengan membandingkan nilai  $F$  hitung dan  $F$  tabel dengan tingkat signifikansi ( $\alpha=0,05$ ), dengan kaidah keputusan dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Secara simultan

Terima  $H_0$ : jika  $F$  hitung  $\leq F$  tabel

Tolak  $H_0$  : jika  $F$  hitung  $> F$  tabel

b. Secara parsial

Terima  $H_0$ : jika  $t$  hitung  $\leq t$  tabel

Tolak  $H_0$  : jika  $t$  hitung  $> t$  tabel

### 4. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian diatas, maka penulis akan melakukan analisis secara kuantitatif. Dari hasil analisa tersebut akan ditarik kesimpulan, apakah hipotesis yang ditetapkan itu diterima atau ditolak.