

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian pada usulan penelitian ini adalah Profitabilitas, Likuiditas, Solvabilitas, dan Nilai Perusahaan pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021. Data yang diambil adalah data sekunder yang diambil dari Bursa Efek Indonesia pada [www.idx.com](http://www.idx.com) dan dari website resmi setiap perusahaan.

#### **3.2 Metode Penelitian**

##### **3.2.1 Jenis penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:2) secara umum 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. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sedangkan sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Ada beberapa macam metode penelitian diantaranya yaitu:

1. Metode kuantitatif

Metode kuantitatif menurut Sugiyono (2019:13) metode 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 atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

2. Metode kualitatif

Metode kualitatif menurut sugiyono (2019:15) metode penelitian kualitatif sering disebut metode naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*); disebut juga sebagai metode etnografi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; disebut sebagai metode kualitatif karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif.

3. Metode kombinasi

Metode kombinasi menurut Sugiyono (2019:20) metode penelitian kombinasi dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat pragmatisme (kombinasi positivisme dan postpositivisme) digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah maupun buatan (laboratorium) di mana peneliti bisa sebagai instrumen dan menggunakan instrumen untuk pengukuran, teknik pengumpulan data dapat menggunakan test, kuisisioner dan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif (kualitatif), dan deduktif

(kuantitatif), serta hasil penelitian kombinasi bisa untuk memahami makna dari dan membuat generalisasi.

Pada usulan penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif, karena menggunakan data yang berupa angka angka dan analisis menggunakan statistik dengan pendekatan deeskriptif.

### **3.2.2 Operasionalisasi variabel**

Berdasarkan usulan penelitian yang akan di ajukan yaitu “Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, dan Solvabilitas terhadap Nilai Perusahaan”. Menurut Sugiyono, variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini variabel di pisahkan kedalam 2 variabel yaitu:

#### **1. Variabel independen**

Menurut Sugiyono (2016:39) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah sebagai berikut:

X<sub>1</sub>= Profitabilitas, dengan indikator ROE (*Return on equity*)

X<sub>2</sub>= Likuiditas, dengan indikator *Current ratio*

X<sub>3</sub>= Solvabilitas, dengan indokator DER (*Debt to Equity ratio*)

## 2. Variabel dependen

Menurut Sugiyono (2016:39) variabel dependen sering disebut variabel output, kriteris, konsekuen. Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Nilai Perusahaan sebagai Y dengan indikator *price earning ratio*.

Sesuai mengenai yang diangkat dalam usulan penelitian ini, maka operasionalisasi atas variabel independen dan dependen dijelaskan dengan uraian dalam tabel sebagai berikut:

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

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Profitabilitas (X <sub>1</sub> )	Kasmir (2020:196) menyatakan bahwa profitabilitas menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan.	ROE ( <i>Return on Equity</i> ) - Laba Bersih - Ekuitas	Rasio
Likuiditas (X <sub>2</sub> )	Kasmir (2020:130) menyatakan bahwa likuiditas atau sering juga disebut dengan nama rasio modal kerja merupakan hal yang digunakan untuk menilai seberapa likuidnya suatu perusahaan.	<i>Current ratio</i> - Aktiva lancar - Utang lancar	Rasio
Solvabilitas (X <sub>3</sub> )	Kasmir (2020:151) menyatakan bahwa Solvabilitas menggambarkan sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang.	DER ( <i>Debt to Equity ratio</i> ) - Total utang - Modal	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Brigham dan Houston (2014) menyatakan bahwa nilai pasar perusahaan yang akan memberikan kemakmuran pemegang saham secara maksimum apabila harga saham perusahaan meningkat.	PER ( <i>Price Earning Ratio</i> ) - Harga pasar perlembar saham - Laba perlembar saham	Rasio

(Sumber : olahan penulis)

### **3.2.3 Teknis Pengumpulan Data**

#### **3.2.3.1 Jenis Data**

Data pada penelitian ini adalah menggunakan data sekunder, yaitu laporan keuangan perusahaan yang terdaftar pada Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017-2021 yang di peroleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan website resmi setiap perusahaan.

Menurut Sugiyono (2016:225) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Sumber data sekunder digunakan untuk mendukung informasi yang didapatkan dari sumber data primer yaitu dari bahan pustaka, literature, penelitian terdahulu, buku, laporan laporan kegiatan yang diadakan oleh perpustakaan Asmaina dan lain sebagainya.

Agar penelitian dapat terlaksana, maka diperlukan data dan informasi guna menunjang penelitian ini. Pada penelitian ini penulis mengumpulkan data sekunder dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Penelitian kepustakaan

Merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mempelajari sumber sumber bacaan yang memiliki kaitan dengan masalah yang di teliti. Sumber sumber itu juga digunakan sebagai pembanding dalam pembahasan hasil penelitian, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan dari penelitian yang dilaksanakan.

## 2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2019:239) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bias berbentuk tulisan, gambar, atau karya karya monumental dari seseorang. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ 45 di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2017-2021. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia dan website resmi setiap perusahaan.

### 3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2019:135) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah perusahaan yang terdaftar dalam Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017-2021. Untuk mengetahui jumlah perusahaan tersebut, penulis memperoleh data dari website resmi Bursa Efek Indonesia [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Sampel Penelitian**

<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>NAMA PERUSAHAAN</b>
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia 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	BRPT	Barito Pacific Tbk.
12	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
13	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
14	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.
15	EXCL	XL Axiata Tbk.
16	GGRM	Gudang Garam Tbk.
17	HMSP	HM Sampoerna Tbk.
18	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
19	INCO	Vale Indonesia Tbk.
20	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
21	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
22	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
23	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
24	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.
25	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
26	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
27	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
28	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
29	MIKA	Mitra Keluarga Karya Sehat 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	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
36	SMRA	Summarecon Agung Tbk.
37	TBIG	Tower Bersama Infrastructure Tbk.
38	TINS	Timah Tbk.
39	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.
40	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
41	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
42	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk.
43	UNTR	United Tractors Tbk.
44	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
45	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

(Sumber:idx.co.id)

### 3.2.3.3 Penentuan Sampel

Dalam menentukan sampel yang akan digunakan perlu teknik penentuan sampel, menurut Sugiyono (2019:138) terdapat beberapa teknik penentuan sampel, yaitu sebagai berikut:

#### 1. *Probability Sampling*

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

#### 2. *Non Probability Sampling*

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

Pada penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Dimana *purposive sampling* adalah Teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini kriteria perusahaan yang menjadi sampel adalah sebagai berikut:



1. Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ 45 Periode Tahun 2021.
2. Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 secara berturut-turut tahun 2017-2021.
3. Perusahaan non perbankan yang listing dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021.
4. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dengan mata uang rupiah.

Untuk lebih jelasnya berikut adalah pemaparan seleksi pemilihan sampel dalam penelitian yang di sajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Proses Seleksi Sampel Penelitian**

No.	Kriteria	Jumlah perusahaan
1	Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 periode tahun 2017-2021	45
2	Perusahaan yang tidak terdaftar dalam indeks LQ45 secara berturut-turut tahun 2017-2021	(17)
3	Perusahaan perbankan yang listing dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021	(5)
4	Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dengan mata uang asing	(3)
Jumlah sampel		20

(Sumber: Olahan Penulis)

Berdasarkan kriteria dari *purposive sampling* tersebut, maka terdapat 20 sampel perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia tahun 2017 – 2021 yang memenuhi kriteria di atas. Adapun nama nama perusahaan manufaktur yang memenuhi kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

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

NO	Kode	Nama Perusahaan
1	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk

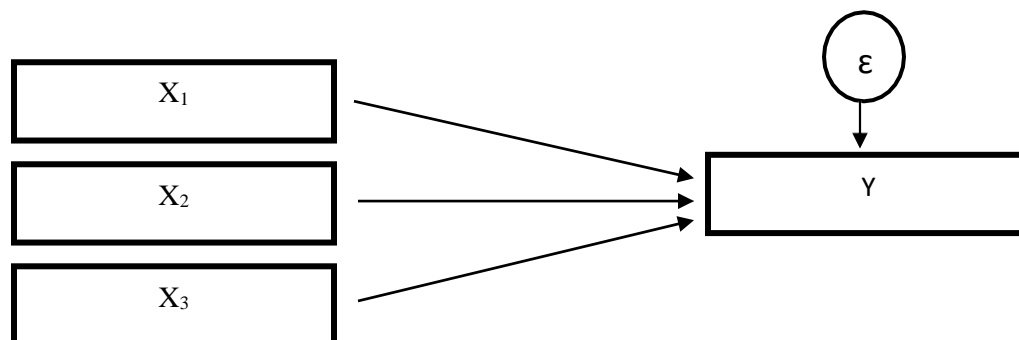
3	ASII	Astra International Tbk.
4	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
5	EXCL	XL Axiata Tbk.
6	GGRM	Gudang Garam Tbk.
7	HMSP	HM Sampoerna Tbk.
8	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
9	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
10	INTP	Indocement Tunggul Prakasa Tbk.
11	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
13	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
14	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.
15	PTPP	PP (Persero) Tbk.
16	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
17	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
18	UNTR	United Tractors Tbk.
19	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
20	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

Sumber: [www.idnfinancial.com](http://www.idnfinancial.com)

### 3.2.4 Model Penelitian

Model penelitian adalah paradigma sederhana yaitu hubungan antar variabel Profitabilitas ( $X_1$ ), Likuiditas ( $X_2$ ), Solvabilitas ( $X_3$ ), dan Nilai Perusahaan ( $Y$ ).

Dengan model penelitian sebagai berikut:



**Gambar 3. 1**  
**Paradigma Penelitian**

### 3.2.5 Teknis Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2013:147). Dalam penelitian ini terdapat empat variabel penelitian, dimana ada tiga variabel bebas (variabel independen) yaitu profitabilitas ( $X_1$ ), *Profitabilitas* ( $X_2$ ), Likuiditas ( $X_3$ ) Solvabilitas dan ada satu variabel terikat (variabel dependen) yaitu Nilai perusahaan ( $Y$ ). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif deskriptif, yaitu analisis yang dilakukan dengan cara mengkuantifikasikan data-data penelitian sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam analisis. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel ini digunakan oleh penulis karena untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen. Selain itu, data yang digunakan dalam penelitian adalah data panel.

Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Penggunaan data panel dalam sebuah observasi mempunyai beberapa keuntungan yang diperoleh. Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (Basuki & Prawoto, 2016).

### 3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019:208) Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisa 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

Uji asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi linear *Ordinary Least Square* (OLS) terdapat masalah-masalah asumsi klasik. Jadi regresi OLS mengasumsikan terdapat hubungan linear antara kedua variabel. Jika hubungannya tidak linear, regresi OLS bukan merupakan alat yang ideal untuk analisis penelitian dan hal ini perlu suatu modifikasi pada variabel atau analisis tersebut. Kualitas data penelitian diuji menggunakan uji asumsi klasik. Metode yang dipakai untuk menguji analisis regresi data panel diantaranya:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas berusaha menguji apakah dalam model regresi, varians atau residualnya berdistribusi normal. Seperti diketahui, uji t dan F mengasumsikan bahwa residual mengikuti distribusi normal. Prosedur saat uji normalitas menggunakan *software Eviews* adalah uji *jarque-bera* dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Nilai *Chi-Square* hitung  $<$  *Chi Square* tabel atau kemungkinan *jarque-bera* ada diambang signifikan. Maka residual distribusinya normal.

- b. Nilai *Chi-Square* hitung  $>$  *Chi Square* tabel atau kemungkinan *jarque-bera* kurang dari ambang signifikan. Maka residual distribusinya tidak normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas berfungsi untuk menimbang dan menilai model regresi memiliki korelasi antara variabel independen. Model regresi seharusnya tidak saling berkorelasi antara variabel independen agar dikatakan baik. Jika variabel independen korelatif maka variabel-variabelnya tidak orthogonal. Variabel orthogonal merupakan variabel independen yang nilai korelasi antar variabel independennya sama dengan nol. Untuk mengujinya harus dilihat dari matriks korelasi :

- a. Jika nilai matriks korelasi  $<$  0,8 pada setiap variabelnya, maka multikolinearitas tidak terjadi.
- b. Jika nilai matriks korelasi  $>$  0,8 pada variabelnya, maka multikolinearitas ada probabilitasnya akan terjadi.

## 3. Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini berfungsi untuk menguji apakah regresi memiliki varians yang sama antara residual atau pengamatan dengan variabel lain. Jika perbedaan tetap dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain, maka dikatakan homoskedastisitas dan jika berbeda maka dikatakan heteroskedastisitas. Dalam pengujian ini, model yang benar adalah model yang memiliki variansi yang sama dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain

atau disebut homoskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dapat dipaparkan dalam dua jenis *output*, sebagai berikut:

a. *Output Graphic*

Jika grafik tidak menunjukkan pola tertentu, maka kemungkinan tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. *Output Statistic*

Jika pada metode Uji Glejser dengan dugaan jika nilai pada probabilitas *p-value* variabel  $x > 0,05$  maka heteroskedastisitas tidak terjadi.

### 3.2.5.3 Analisis Regresi Data Panel

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen, maka digunakan model regresi linier data panel yang diformulasikan ke dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it} \dots \dots \dots (12)$$

Keterangan:

Y = Nilai Perusahaan

$\alpha$  = Konstanta

X<sub>1</sub> = Profitabilitas

X<sub>2</sub> = Likuiditas

X<sub>3</sub> = Solvabilitas

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

$e$  = Kesalahan pengganggu (*error term*)

$t$  = Waktu

$i$  = Perusahaan

Estimasi regresi linear berganda bertujuan untuk memprediksi parameter regresi yaitu nilai konstanta ( $\alpha$ ) dan koefisien regresi ( $\beta$ ). Konstanta biasa disebut dengan intersep dan koefisien regresi biasa disebut dengan slope. Regresi data panel memiliki tujuan yang sama dengan regresi linear berganda, yaitu memprediksi nilai intersep dan slope. Penggunaan data panel dan regresi menghasilkan intersep dan slope yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap waktu yang berbeda.

Terdapat dua tahapan yang harus dilakukan dalam regresi data panel, yaitu sebagai berikut:

#### **3.2.5.4 Metode Estimasi Model Regresi Panel**

Menurut Basuki & Prawoto (2016) dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

##### *1. 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

biasa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Adapun persamaan regresi dalam model *common effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + e_{it} \dots\dots\dots(13)$$

Dimana  $i$  menunjukkan *cross section* (individu) 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 Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep biasa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

Oleh karena itu, dalam model *Fixed Effect*, setiap parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy* yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha_{it} + \beta X_{it} + e_{it} \dots\dots\dots(14)$$



Teknik seperti diatas dinamakan *Least Square Dummy Variabel (LSDV)*. Selain terapan untuk efektif tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistemik. Hal ini dapat dilakukan melalui penambahan variabel *dummy* waktu di dalam model.

### 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 term* 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)*. Dengan demikian, persamaan model *random effect* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X_{it} + \omega_{it} \dots\dots\dots (15)$$

#### 3.2.5.5 **Pemilihan Model Regresi Data Panel**

Menurut Basuki & Prawoto (2016:277) terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, yakni:

##### 1. Uji *Chow*

*Chow test* yakni pengujian untuk menentukan model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji *chow* adalah sebagai berikut:

Ho : model *common effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

Ha : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima Ho bila  $\rho\text{-value} > (\alpha = 0,05)$

Tolak Ho (terima Ha) bila  $\rho\text{-value} < (\alpha = 0,05)$

## 2. Uji Hausman

*Hausman test* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji *hausman* adalah sebagai berikut:

Ho : model *random effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

Ha : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *random effect*.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima Ho bila  $\rho\text{-value} > \alpha (0,05)$

Tolak Ho (terima Ha) bila  $\rho\text{-value} < \alpha (0,05)$

## 3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM).

Hipotesis yang dibentuk dalam uji *Lagrange Multiplier* adalah sebagai berikut:

Ho : model *common effect* lebih baik dibandingkan model *random effect*.

Ha : model *random effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima Ho bila  $\rho\text{-value} > \alpha$  (0,05)

Tolak Ho (terima Ha) bila  $\rho\text{-value} < \alpha$  (0,05)

### 3.2.5.6 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen yang digunakan dalam sebuah model regresi suatu penelitian dominan mempengaruhi variabel dependen. Analisis koefisien determinasi merupakan pengkuadratan dari nilai korelasi ( $r^2$ ). Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh profitabilitas terhadap harga saham, pengaruh *leverage* terhadap harga saham, pengaruh kebijakan dividen terhadap harga saham pada Perusahaan Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K_d = r^2 \times 100\% \dots \dots \dots (16)$$

Keterangan:

$K_d$  : Koefisien determinasi

$r^2$  : Koefisien korelasi dikuadratkan

### 3.2.5.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

#### 1. Penetapan Hipotesis Operasional

##### a) Secara Bersama-sama

$H_0 : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} = 0$  : Profitabilitas, Likuiditas, dan Solvabilitas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} \neq 0$  : Profitabilitas, Likuiditas dan Solvabilitas secara bersama-sama berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

##### b) Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{YX_1} = 0$  : Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

$H_{a1} : \beta_{YX_1} > 0$  : Profitabilitas secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan

$H_{02} : \beta_{YX_2} = 0$  : Likuiditas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

$H_{a2} : \beta_{YX_2} > 0$  : Likuiditas secara parsial berpengaruh negatif terhadap Nilai Perusahaan

$H_{03} : \beta_{YX_3} = 0$  : Solvabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

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

## 2. Penetapan Tingkat Keyakinan

Tingkat keyakinan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 0,95, dengan tingkat 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.

## 3. Tingkat Signifikansi

### a) Secara Bersama sama

Uji F diperuntukkan 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 bersama-sama menggunakan rumus:

$$F_h = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R)^2}{(n-k-1)}} \dots \dots \dots (17)$$

Keterangan :

$R^2$  : Koefisien korelasi ganda

k : Jumlah variabel independen

n : Jumlah anggota sampel

b) Secara Parsial

Uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen, yaitu profitabilitas, Likuiditas, dan Solvabilitas terhadap variabel dependen yaitu Nilai Perusahaan. Intinya uji t bertujuan untuk mencari tahu seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu. Pengujian dilakukan terhadap koefisien regresi populasi, apakah sama dengan nol, yang berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat, atau tidak sama dengan nol, yang berarti variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Uji signifikansi menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \dots \dots (18)$$

Keterangan:

t : Distribusi t

r : Korelasi parsial yang ditemukan

r<sup>2</sup> : Koefesien determinasi

n : Jumlah data

4. Kaidah Keputusan

a) Secara bersama sama

Kaidah keputusan untuk hipotesis secara bersama sama sebagai berikut:

Terima  $H_0$  : jika  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$

Tolak  $H_0$  : jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

b) Secara Parsial

Kaidah keputusan untuk pengujian secara parsial sebagai berikut:

Terima  $H_0$  : jika  $t \text{ hitung} \leq t \alpha$

Tolak  $H_0$  : jika  $t \text{ hitung} > t \alpha$

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian penulis akan melakukan analisa secara kuantitatif dengan pengujian seperti pada tahapan di atas. Dari hasil tersebut akan ditarik suatu kesimpulan yaitu mengenai hipotesis yang ditetapkan tersebut diterima atau ditolak.