

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah Ukuran Perusahaan, Profitabilitas (ROA), *Dividend Per Share* dan *Return Saham*. Sedangkan sebagai subjek penelitian adalah pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

##### **3.1.1 Sejarah Singkat Bursa Efek Indonesia**

Bursa Efek atau Pasar Modal adalah salah satu bursa saham yang dapat memberikan peluang investasi dan sumber pembiayaan dalam upaya mendukung pembangunan ekonomi nasional. Bursa efek juga berperan dalam upaya mengembangkan pemodal lokal yang besar dan solid untuk menciptakan pasar modal Indonesia yang stabil.

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman kolonial Belanda dan tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pasar modal ketika itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC.

Meskipun pasar modal telah ada sejak tahun 1912, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan

kekuasaan dari pemerintah kolonial belanda kepada pemerintah Republik Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah. Secara singkat, tonggak perkembangan pasar modal di Indonesia dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Sejarah Singkat Bursa Efek Indonesia**

<b>Waktu</b>	<b>Keterangan</b>
<b>[Desember 1912]</b>	Bursa Efek pertama di Indonesia dibentuk di Batavia oleh Pemerintah Hindia Belanda.
<b>[1914 – 1918]</b>	Bursa Efek di Batavia ditutup selama Perang Dunia I.
<b>[1925 – 1942]</b>	Bursa Efek di Jakarta dibuka kembali bersama dengan Bursa Efek di Semarang dan Surabaya.
<b>[Awal tahun 1939]</b>	Karena isu politik (Perang Dunia II) Bursa Efek di Semarang dan Surabaya ditutup.
<b>[1942 –1952]</b>	Bursa Efek di Jakarta ditutup kembali selama Perang Dunia II.
<b>[1956]</b>	Program nasionalisasi perusahaan Belanda. Bursa Efek semakin tidak aktif.

<b>[1956 – 1977]</b>	Perdagangan di Bursa Efek vakum.
<b>[10 Agustus 1977]</b>	Bursa Efek diresmikan kembali oleh Presiden Soeharto. BEJ dijalankan dibawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Tanggal 10 Agustus diperingati sebagai HUT Pasar Modal. Pengaktifan kembali pasar modal ini juga ditandai dengan <i>go public</i> PT Semen Cibinong sebagai emiten pertama 19 Tahun 2008 tentang Surat Berharga Syariah Negara.
<b>[1977 – 1987]</b>	Perdagangan di Bursa Efek sangat lesu. Jumlah emiten hingga 1987 baru mencapai 24. Masyarakat lebih memilih instrumen perbankan dibandingkan instrumen Pasar Modal.
<b>[1987]</b>	Ditandai dengan hadirnya Paket Desember 1987 (PAKDES 87) yang memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk melakukan Penawaran Umum dan investor asing menanamkan modal di Indonesia.
<b>[1988 – 1990]</b>	Paket deregulasi dibidang Perbankan dan Pasar Modal diluncurkan. Pintu BEJ terbuka untuk asing. Aktivitas bursa terlihat meningkat.
<b>[2 Juni 1988]</b>	Bursa Paralel Indonesia (BPI) mulai beroperasi dan dikelola oleh Persatuan Perdagangan Uang dan Efek (PPUE), sedangkan organisasinya terdiri dari broker

---

<b>[Desember 1988]</b>	Pemerintah mengeluarkan Paket Desember 88 (PAKDES 88) yang memberikan kemudahan perusahaan untuk <i>go public</i> dan beberapa kebijakan lain yang positif bagi pertumbuhan pasar modal.
<b>[16 Juni 1989]</b>	Bursa Efek Surabaya (BES) mulai beroperasi dan dikelola oleh Perseroan Terbatas milik swasta yaitu PT Bursa Efek Surabaya.
<b>[13 Juli 1992]</b>	Swastanisasi BEJ. BAPEPAM berubah menjadi Badan Pengawas Pasar Modal. Tanggal ini diperingati sebagai HUT BEJ.
<b>[22 Mei 1995]</b>	Sistem Otomasi perdagangan di BEJ dilaksanakan dengan sistem computer JATS ( <i>Jakarta Automated Trading Systems</i> ).
<b>[10 November 1995]</b>	Pemerintah mengeluarkan Undang – Undang No. 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal. Undang-Undang ini mulai diberlakukan mulai Januari 1996.
<b>[1995]</b>	Bursa Paralel Indonesia merger dengan Bursa Efek Surabaya.
<b>[2000]</b>	Sistem Perdagangan Tanpa Warkat ( <i>scripless trading</i> ) mulai diaplikasikan di pasar modal Indonesia.
<b>[2002]</b>	BEJ mulai mengaplikasikan sistem perdagangan jarak jauh ( <i>remote trading</i> ).

---

---

[2007]	Penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) ke Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan berubah nama menjadi Bursa Efek Indonesia (BEI).
[02 Maret 2009]	Peluncuran Perdana Sistem Perdagangan Baru PT Bursa Efek Indonesia: JATS-NextG.

---

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

### 3.2 Metode Penelitian

Penggunaan metode dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif analisis dengan sensus pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Sugiyono (2016: 45), metode deskriptif analisis merupakan metode yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap suatu objek penelitian yang diteliti menurut sampel atau data yang telah terkumpul dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.

#### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel-variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Variabel Independen Ukuran Perusahaan ( $X_1$ ), Profitabilitas ( $X_2$ ) dan *Dividen Per Share* ( $X_2$ ) dan Variabel Dependen: *Return Saham* (Y) untuk lebih jelasnya kedua variabel tersebut disajikan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ukuran Perusahaan (X <sub>1</sub> )	Ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total asset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain.  Brigham & Houston (2018: 4)	• Ln Total aktiva (Aset Tetap dan Aset Lancar)	Rp.	Rasio
Profitabilitas (X <sub>2</sub> )	Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu.  Sawir (2018: 18)	$ROA = \frac{Laba\ Setelah\ Pajak}{Total\ Aktiva} \times 100\%$	Persen	Rasio
<i>Dividen Per Share</i> (X <sub>3</sub> )	Besarnya pembagian dividen yang akan dibagikan kepada pemegang saham setelah dibandingkan dengan rata-rata tertimbang saham biasa yang beredar.  (Irawati, 2018: 64)	$DPS = \frac{Total\ Dividen}{Jumlah\ Saham\ Beredar} \times 100\%$	Persen	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Return Saham (Y)	return atau tingkat pengembalian adalah selisih antara jumlah yang diterima dan jumlah yang diinvestasikan, dibagi dengan jumlah yang diinvestasikan  (Brigham dan Houston, 2018: 215)	Return saham = $\frac{(P_t - P_{(t-1)})}{P_{(t-1)}} + \text{Yield}$	Persen	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

Serta teknik pengumpulan data dengan Penelitian Dokumen (*Documentation Research*) yaitu mentransfer data-data yang diperoleh atau informasi yang didokumentasikan oleh perusahaan yang ada kaitannya dengan permasalahan yang diteliti.

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah data panel yaitu penggabungan dari data silang

tempat (*cross section*) dan runtun waktu (*time series*) yang diperoleh dari Laporan – Laporan Keuangan Perusahaan Manufaktur pada kurun waktu 2016-2020.

### **3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data**

Data yang dipergunakan diperoleh dengan cara mentransfer dan mengkopi data melalui *website*. Selain itu data pun diperoleh di Galeri Investasi Universitas Siliwangi dan [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) yang diambil dari seluruh Perusahaan Manufaktur Periode tahun 2016 - 2020.

### **3.2.2.3 Populasi Penelitian**

Populasi adalah kelompok subyek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian. Kelompok subyek harus memiliki ciri-ciri bersama yang membedakannya dari kelompok subyek yang lain. Ciri tersebut dapat meliputi: ciri lokasi, ciri individu atau juga ciri karakter tertentu (Sugiyono, 2016: 71). Populasi pada penelitian ini adalah Emiten Bursa Efek Indonesia Perusahaan Manufaktur meliputi Sektor Industri Dasar dan Kimia, Aneka Industri dan Barang Konsumsi Tahun 2020 yang mana merupakan populasi dari penelitian ini. Jumlah keseluruhan perusahaan manufaktur meliputi sector industri dasar dan kimia, aneka industry serta barang konsumsi adalah sebanyak 238 perusahaan tercatat di Bursa Efek Indonesia. (Sahamok.com, 2021)

### **3.2.2.4 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016: 81). Penentuan sampel dalam penelitian ini

diambil secara *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016: 85)

Adapun kriteria sampel yang ditentukan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI selama periode 2016-2020.
2. Menyajikan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2016 - 2020.
3. Rutin membagikan deviden selama periode 2016 – 2020.

Berdasarkan kriteria dari *purposive sampling* tersebut, terdapat 23 sampel perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016 - 2020 yang memenuhi kriteria di atas. Berikut nama perusahaan manufaktur yang telah memenuhi kriteria tersebut.

**Tabel Sampel 3.3**  
**Sampel Perusahaan**

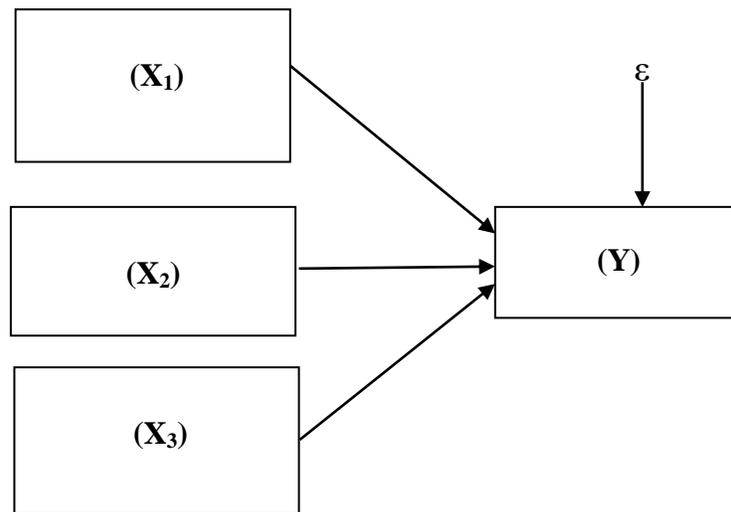
No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	MLBI	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk.	17 Januari 1994
2.	ROTI	PT. Nipon Indonesia Corporindo Tbk.	28 juni 2010
3.	SKLT	PT. Sekar Laut, Tbk Tbk.	8 September 1993
4.	KAEF	Kimia Farma, Tbk	4 Juli 2001
5.	KLBF	Kalbe Farma, Tbk	30 Juli 1991
6.	SIDO	Sido Muncul	18 Des 2013
7.	TSPC	Tempo Scan Pasific	17 Jan 1994
8.	KINO	Kino Indonesia	11 Des 2015

(1)	(2)	(3)	(4)
9.	TCID	Mandom Indonesia	22 Sep 1993
10.	UNVR	Unilever Indonesia	11 Jan 1982
11.	CINT	Chitose Internasional	27 Jan 2014
12.	HMSP	HM Sampoerna, Tbk	15 agustus 1990
13.	ASII	Astra International	4 Apr 1990
14.	AUTO	Astra Autopart	15 Jun 1998
15.	KBLM	Kabelindo Murni	1 Jun 1992
16.	SCCO	Supreme <i>Cable Manufacturing and Commerce</i>	20 Jul 1982
17.	SMBR	Semen Baturaja	28 Jun 2013
18.	SMGR	Semen Indonesia	10 Agustus 1997
19.	WTON	Wijaya Karya Beton	8 April 2014
20.	ARNA	Arwana Citra Mulia	17 Jul 2001
21.	TRIS	Trisula International,Tbk	23 Sep 1996
22.	FASW	Fajar Surya Wisesa, Tbk	1 Des 1994
23.	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia, Tbk	23 Okt 1989

Sumber: IDX.com, 2021

### 3.3 Model / Paradigma Penelitian

Berdasarkan uraian dalam kerangka pemikiran, penulis menyajikan model/paradigma penelitian mengenai pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan *Dividend Per Share* terhadap *Return Saham*, adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1.**

**Model / Paradigma Penelitian**

Keterangan :

$X_1$  = Ukuran Perusahaan

$X_2$  = Profitabilitas

$X_3$  = *Dividend Per Share*

$Y$  = *Return Saham*

$\epsilon$  = Faktor Lain yang mempengaruhi *Return Saham*

### **3.4 Teknik Analisis Data**

#### **3.4.1 Uji Asumsi Klasik**

Dalam suatu penelitian kemungkinan adanya munculnya masalah dalam analisis regresi cukup sering dalam mencocokkan model prediksi ke dalam sebuah model yang telah dimasukkan ke dalam sebuah serangkaian data. Masalah ini sering

disebut dengan pengujian asumsi klasik yang didalamnya termasuk pengujian normalitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolinearitas.

#### 3.4.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2013). Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak, diantaranya:

a. Histogram Residual

Histogram residual merupakan grafik yang paling sederhana digunakan untuk mengetahui apakah bentuk dari *probability distribution function* (PDF) dari variabel random berdistribusi normal atau tidak.

b. Uji *Jarque-Bera*

Metode *Jarque-Bera* didasarkan pada sampel yang diasumsikan bersifat *asymptotik*. *Jarque-Bera* didasarkan pada distribusi *chi square* dengan  $df=2$ . Jika nilai *Jarque-Bera* atau kurang dari nilai *chi square* maka residual mempunyai distribusi normal karena nilai *Jarque-Bera* mendekati nol dan sebaliknya.

#### 3.4.1.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual dan pengamatan ke pengamatan lainnya.

Jika varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Untuk mendeteksi apakah suatu model regresi mengandung Heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji *White* pada *Eviews* 10.

Gejala adanya Heteroskedastisitas dapat ditunjukkan oleh *probabilitychi square* dan dibandingkan dengan tingkat signifikan. Jika  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka keputusan yang diambil adalah:

*ProbChi Square* > 0,05 maka tidak terdapat gejala Heteroskedastisitas

*ProbChi Square* < 0,05 maka terdapat gejala Heteroskedastisitas

### 3.4.1.3 Uji Autokorelasi

Persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi, jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode  $t$  (berada) dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Masalah autokorelasi baru timbul jika ada autokorelasi secara linear antara kesalahan pengganggu periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  atau periode  $t$  sebelumnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data *time series*, sehingga menggunakan pengujian autokorelasi.

Metode yang sering digunakan untuk uji autokorelasi yaitu dengan uji *Durbin-Watson (DW-test)*. (Ghozali, 2016). Kriteria pengambilan keputusan uji *Durbin-Watson* adalah tidak terjadi autokorelasi. Autokorelasi terjadi jika *angka*

*Durbin-Watson* (DW)  $< 1$  dan  $< 4$ . Prasyarat ada atau tidak adanya autokorelasi maka dapat dilihat berdasarkan klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Tabel Autokorelasi**

<b>Hipotesis</b>	<b>Keputusan</b>	<b>Jika</b>
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 \leq d \leq dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - dl \leq d \leq 4$
Tidak ada autokorelasi negative	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$du \leq d \leq 4 - du$

(Ghozali, 2016)

#### 3.4.1.4 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas terjadi jika ada hubungan linier yang sempurna atau hampir sempurna antara beberapa atau semua variabel independen dalam model regresi. Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas. Untuk menguji adanya multikolinieritas dapat dilakukan dengan menganalisis korelasi antar variabel nilai *tolerance* serta *variance inflation factor* (VIF). Multikolinieritas terjadi jika nilai VIF lebih besar dari 10, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas dengan variabel bebas lainnya.

#### 3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Data *time series* meliputi satu objek atau individu, yang disusun berdasarkan urutan waktu data harian, bulanan, kuartalan, atau tahunan. Data *cross section* terdiri dari

atas beberapa atau banyak objek, dengan beberapa jenis data dalam suatu periode waktu tertentu. Penggabungan dari kedua jenis data dilihat dari variabel terikat yang terdiri dari beberapa daerah (*cross section*) namun dalam berbagai periode waktu (*time series*).

Menurut Jaka Sriyana (2016: 12) kelebihan data panel adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan data panel dapat menjelaskan dua macam informasi yaitu informasi antar unit (*cross section*) pada perbedaan antara subjek, dan informasi antar waktu (*time series*) yang merefleksikan perubahan pada subjek waktu. Analisis data panel dapat digunakan ketika kedua informasi tersebut telah tersedia.
2. Ketersediaan jumlah data yang dapat dianalisis, sebagaimana diketahui beberapa data untuk penelitian memiliki keterbatasan dalam jumlah, baik secara *cross section* maupun *time series*. Oleh karena itu dengan data panel akan memberikan jumlah data yang semakin banyak sehingga memenuhi prasyarat dan sifat-sifat statistik.

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel, yang digunakan untuk mengukur pengaruh dari gabungan kedua data yang digunakan yaitu data *time series* dan *cross section*. Untuk menganalisis data dengan regresi menggunakan bantuan program *Eviews*.

#### **3.4.2.1 Bentuk Umum Model Regresi Data Panel**

Untuk memulai melakukan analisis regresi data panel perlu memahami terlebih dahulu bentuk-bentuk model regresi. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, model regresi pada umumnya menggunakan data *cross section* dan *time series*. Persamaan model dengan menggunakan data *cross section* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon \dots \dots \dots (16)$$

**(Jaka Sriyana, 2016: 81)**

Dimana  $a$  adalah intersep atau konstanta,  $\beta_1$  (Ukuran Perusahaan),  $\beta_2$  (Profitabilitas),  $\beta_3$  (*Dividen Per Share*) adalah koefisien regresi,  $\varepsilon$  adalah variabel gangguan (*error*) dan  $n$  banyaknya data. Selanjutnya jika akan melakukan analisis regresi dengan data *time series*, maka bentuk model regresinya:

$$Y_t = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon_t \dots \dots \dots (17)$$

**(Jaka Sriyana, 2016: 81)**

Dimana  $t$  menunjukkan banyaknya periode waktu data *time series*. Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, maka model regresi data panel dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_t = a_t + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (18)$$

**(Jaka Sriyana, 2016: 81)**

Dimana  $n$  adalah banyaknya variabel bebas,  $i$  adalah jumlah unit observasi,  $t$  adalah banyaknya periode waktu, sehingga besaran  $(n \times t)$  menunjukkan banyaknya data panel yang akan dianalisis.

### 3.4.2.2 Estimasi Model Regresi Data Panel

Dalam Jaka Sriyana (2016: 81), terdapat tiga model pendekatan estimasi yang bisa digunakan pada regresi data yaitu:

a. *Common Effect Model*

Model estimasi *common effect* merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel yaitu dengan hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* tanpa harus melihat perbedaan antar waktu dan individu maka model dapat diestimasi menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Pendekatan dengan model *common effect* memiliki kelemahan yaitu ketidaksesuaian model dengan keadaan sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal kenyataannya kondisi setiap objek akan saling berbeda.

Regresi model *common effect* berasumsi bahwa intersep adalah tetap sepanjang waktu dan individu, adanya perbedaan intersep dan slope diasumsikan akan dijelaskan oleh variabel gangguan (*error* atau *residual*). Dalam persamaan matematis asumsi tersebut dapat dituliskan  $\beta_0$  (slope) dan  $\beta_k$  (intersep) akan sama (konstan) untuk setiap data *time series* dan *cross section*. Persamaan matematis untuk model *common effect* akan mengestimasi  $\beta_1$  dan  $\beta_k$  dengan model berikut:

$$Y_{it} = a_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (19)$$

(Jaka Sriyana, 2016: 108)

Keterangan:

i = banyaknya observasi

t = banyaknya waktu

n x t = banyaknya data panel

$\varepsilon$  = residual

b. *Fixed Effect Model*

Model *Fixed Effect* mengasumsikan bahwa intersep dari setiap individu adalah berbeda sedangkan slope antar individu adalah tetap (sama). Teknik ini menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep antar individu. Maka model dapat diestimasi menggunakan metode LSDV (*Least Square Dummy Variables*).

Persamaan umum regresi model *Fixed Effect* yaitu:

$$Y_{it} = a_0i + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (20)$$

(Jaka Sriyana, 2016: 123)

Keterangan:

i = banyaknya observasi

t = banyaknya waktu

n x t = banyaknya data panel

$n$  = banyaknya variabel bebas

$\varepsilon$  = residual

c. *Random Effect Model*

Metode Random Effect akan mengestimasi model data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini sangat berguna jika individu yang diambil sebagai sampel adalah dipilih secara *random* dan merupakan wakil dari populasi. Maka model dapat diestimasi menggunakan metode ECM (*Error Component Model*).

Persamaan umum regresi model *Random Effect* yaitu:

$$Y_{it} = a_0i + \sum_{k=1}^m \sum_{k=1}^n \beta_{ki} X_{kit} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (21)$$

(Jaka Sriyana, 2016: 155)

$m$  = banyaknya observasi

$n$  = banyaknya variabel bebas

$t$  = banyaknya waktu.

$n \times t$  = banyaknya data panel.

$\varepsilon$  = residual.

### 3.4.2.3 Uji Kesesuaian Model

Untuk menguji kesesuaian atau kebaikan model dari ketiga metode pada teknik estimasi model dengan data panel digunakan *Chow Test*, *Hausman Test* dan

*Lagrange Multiplier Test*. *Chow Test* digunakan untuk menguji antara *commen effect* dengan *fixed effect*. *Hausman Test* digunakan untuk menguji apakah data dianalisis menggunakan *fixed effect* atau *random effect*. *Lagrange Multiplier Test* digunakan untuk memilih antara metode *commen effect* atau *random effect*.

Dalam melakukan uji *Chow*, data diregresikan dengan menggunakan model *commen effect* dan *fixed effect* terlebih dahulu kemudian hipotesis untuk diuji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

Ho = maka digunakan model *commen effect*

Ha = maka digunakan model *fixed effect* dan lanjut uji *hausman*

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *chow* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai profitability  $F \geq 0,05$  artinya Ho diterima; maka model *commen effect*
- b. Jika nilai profitability  $F < 0,05$  ditolak; maka model *fixed effect* dan dilanjutkan dengan uji *hausman* untuk memilih apakah menggunakan model *fixed effect* atau model *random effect*.

Dalam melakukan uji *hausman* data juga diregresikan dengan model *random effect*, kemudian dibandingkan antara *fixed effect* dan *random effect* dengan membuat hipotesis:

Ho = maka digunakan model *random effect*.

Ha = maka digunakan model *fixed effect*.

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *Hausman* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai profitability *Chi-square*  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai profitability *Chi-square*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *fixed effect*.

Selanjutnya untuk uji *Lagrange Multiplier (LM)* digunakan pada uji *Chow* menunjukkan model yang dipakai adalah *commen effect*, sedangkan uji hausman menunjukkan model yang paling tepat *random effect*. Maka diperlukan uji LM sebagai tahap akhir untuk menentukan model *common effect* atau *random effect* yang paling tepat.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  = maka digunakan model *random effect*.

$H_a$  = maka digunakan model *commen effect* (model pool)

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *LM* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai LM statistika  $\geq$  nilai kritis statistika *Chi-square*, maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai LM statistika  $<$  nilai kritis statistika *Chi-square*, maka  $H_a$  diterima, yang artinya model *commen effect*.

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa presentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel

bebasnya. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dinyatakan dalam presentase, nilai  $R^2$  ini berkisar antara  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Nilai  $R^2$  digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa naik variabel bebas mapu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Keputusan  $R^2$  adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai  $R^2$  mendekati nol, maka antara variabel independen yaitu Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan *Dividend Per Share* dengan variabel dependen yaitu *Return Saham* tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai  $R^2$  mendekati satu, berarti antara variabel independen yaitu Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan *Dividend Per Share* dengan variabel dependen yaitu *Return Saham*. Kaidah penafsiran nilai  $R^2$  adalah apabila nilai  $R^2$  semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independen yaitu Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan *Dividend Per Share* semakin besar dalam menjelaskan variabel dependen yaitu *Return Saham*, dimana sisa dari nilai  $R^2$  menunjukkan total variasi dari variabel independen yang tidak dimasukkan ke dalam model.

#### 3.4.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional penetapan tingkat signifikan, uji signifikansi, kriteria dan penarikan kesimpulan.

1. Penetapan Hipotesis Operasional
  - a. Secara Bersama - sama

Ho :  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan *Dividend Per Share* secara bersama - sama tidak berpengaruh terhadap *Return Saham*.

Ha :  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan *Dividend Per Share* secara bersama - sama berpengaruh terhadap *Return Saham*.

b. Secara Parsial

Ho :  $\beta_1 = 0$  Ukuran Perusahaan secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap *Return Saham*.

Ha :  $\beta_1 \neq 0$  Ukuran Perusahaan secara parsial berpengaruh positif terhadap *Return Saham*.

Ho :  $\beta_2 = 0$  Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap *Return Saham*.

Ha :  $\beta_2 \neq 0$  Profitabilitas secara parsial berpengaruh positif terhadap *Return Saham*.

Ho :  $\beta_3 = 0$  *Dividend Per Share* secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap *Return Saham*.

Ha :  $\beta_3 \neq 0$  *Dividend Per Share* secara parsial berpengaruh positif terhadap *Return Saham*.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 95% ( $\alpha = 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang sering digunakan dalam ilmu sosial yang menunjukkan ketiga variabel mempunyai korelasi cukup nyata.

### 3. Uji Signifikansi

- a. Secara bersama - sama menggunakan uji F
- b. Secara parsial menggunakan uji t

### 4. Kaidah Keputusan

#### a. Secara Bersama - sama

- Jika *significance*  $F < (\alpha = 0,05)$

Maka,  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

- Jika *significance*  $F \geq (\alpha = 0,05)$

Maka,  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak

#### b. Secara Parsial

- Jika *significance*  $t < (\alpha = 0,05)$ ,

Maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

- Jika *significance*  $t \geq (\alpha = 0,05)$ ,

Maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak

### 5. Penarikan Kesimpulan

Dari hasil analisis tersebut akan ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang ditetapkan dapat diterima atau ditolak.