

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Strategi Penelitian**

##### **3.1.1. Strategi penelitian**

“Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Menurut Sugiono (2016:2) dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara yang sudah mempunyai susunan secara sistematis yang digunakan pada penelitian untuk mencari pemecahan terhadap suatu masalah.

##### **3.1.2. Metoda penelitian**

Metoda penelitian digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metoda penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan. Selain itu penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel yang diteliti, melainkan menggambarkan suatu kondisi yang apa adanya. Satu-satunya perlakuan yang diberikan hanyalah penelitian itu sendiri, yang dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. (Sukmadinata, 2015:73)

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi, objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiono, 2016:119) Populasi dalam penelitian ini adalah return saham sektor manufaktur semen di Bursa Efek Indonesia (BEI) Januari 2010-2017.

### 3.2.2 Sampel penelitian

Sugiono (2016:120) mendefinisikan sampel adalah bagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan sebagai ukuran sampel dimana ukuran sampel merupakan suatu langkah untuk mengetahui besar sampel yang akan di ambil dalam melaksanakan suatu penelitian.

Pada dasarnya ukuran sampel merupakan langkah untuk menentukan besar jumlahnya sampel yang akan diambil untuk melaksanakan penelitian suatu objek, kemudian besarnya sampel tersebut biasanya diukur secara statistic atau estimasi penelitian.

**Tabel 3.1.**

#### Daftar Pemilihan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan Manufaktur Semen yang terdaftar di BEI	6
2	Perusahaan yang baru mencatat IPO	(6)
3	Jumlah sample	6
4	Laporan return saham selama periode 2010 - 2017	8
5	Jumlah pengamatan	47

**Tabel 3.2.**

#### Data Perusahaan Sampel

No	Nama Perusahaan	Kode
1	Indocement Tunggal Prakasa Tbk	INTP
2	Semen Batu Raja Tbk	SMBR
3	Holcim Indonesia Tbk	SMCB

<b>4</b>	Semen Indonesia Tbk	SMGR
<b>5</b>	Waskita Beton Tbk	WSBP
<b>6</b>	Wijaya Karya Beton Tbk	WTON

### **3.3 Data dan Metode Pengumpulan data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yang berarti bahwa data yang ada tidak didapatkan dengan melakukan observasi atau penelitian langsung kepada objek yang menjadi penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mendokumentasikan yaitu mencatat data bulanan yang tercantum pada Monthly Statistic untuk data return saham semen tahunan. Untuk data kurs dan suku bunga bulanan diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)), serta BPS (Badan Pusat Statistik) untuk data laju inflasi tahunan. Untuk data pertumbuhan PDB digunakan data 3 bulanan karena Bank Indonesia dan BPS hanya mengeluarkan laporan PDB setiap 3 bulan. Untuk menyamakan dengan metode pengamatan dengan variabel lain digunakan metode interpolasi.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yang berarti bahwa data yang ada tidak didapatkan dengan melakukan observasi atau penelitian langsung kepada objek yang menjadi penelitian. Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder bulanan, yang meliputi:

1. Data mengenai tingkat suku bunga SBI jangka waktu 1 bulan periode 2010-2017 diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia, Bank Indonesia.
2. Data inflasi dan PDB diambil dari data bulanan periode 2010 - 2017 yang terdapat pada indikator ekonomi dari BPS.
3. Data kurs valuta asing yang diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia, Bank Indonesia tahun 2010-2017, dan
4. Data yang publikasikan divisi riset pengembangan BEI:

- Pojok BEI Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia
- Monthly Statistic
- Fact book IDX
- Indonesian Capital Market Directory

Data sekunder diperoleh dengan metode pengamatan saham-saham semen yang listed selama pengamatan dari bulan Januari 2010 sampai dengan Desember 2017.

### 3.4 Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat. Secara lebih rinci operasionalisasi variabel dalam penelitiannya ini dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Produk Domestik Bruto adalah total nilai atau harga pasar dari seluruh barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh perekonomian selama kurun waktu tertentu (biasanya 1 tahun). Produk domestik bruto merupakan salah satu ukuran atau indicator yang secara luas digunakan untuk mengukur kinerja ekonomi atau kegiatan makro ekonomi dari suatu negara (Nanga, 2011: 13).

$$\text{Rumus PDB adalah } GT = \frac{(PDB_t - PDB_{t-1})}{PDB_{t-1}} \times 100\%$$

2. Inflasi adalah Inflasi dapat didefinisikan sebagai kecenderungan dari harga harga untuk menaik secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak disebut inflasi. Syarat adanya kecenderungan menaik yang terus menerus juga perlu diingat, karena kenaikan harga musiman, menjelang hari-hari besar atau yang terjadi sekali saja, dan tidak mempunyai pengaruh lanjutan tidak disebut inflasi (Latumaerissa, 2017:53).

$$\text{Rumus Inflasi adalah } \pi = \frac{\text{IHK}_t - \text{IHK}_{t-1}}{\text{IHK}_{t-1}} \times 100\%$$

3. Suku Bunga adalah sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank yang berdasarkan prinsip konvensional kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya. Bunga juga dapat diartikan harga yang harus dibayar kepada nasabah yang memiliki simpanan dengan yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank (nasabah yang memperoleh pinjaman).

Rumus = Pengukuran yang digunakan adalah satuan persentase (%) suku bunga SBI

4. Kurs adalah tingkat harga yang disepakati penduduk negara untuk saling melakukan perdagangan. Jadi nilai tukar rupiah adalah suatu perbandingan antara nilai mata uang suatu negara dengan negara lain.

Rumus = Pengukuran nilai tukar Rupiah/US\$ menunjukkan nilai dari mata uang Dolar AS yang ditranslasikan dengan mata uang Rupiah (artinya apabila 1 Dollar AS dihitung dengan menggunakan rupiah)

5. Return Saham adalah merupakan salah satu factor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian menanggung resiko atas investasi yang dilakukannya (Tandelilin)

$$\text{Rumus} = R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

### 3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistic deskriptif dan analisis regresi berganda. Analisa data yang di peroleh dalam penelitian ini akan menggunakan bantuan teknoogi computer yaitu program aplikasi *econometric views* (Eviews)versi9.

### 3.6 Analisa regresi linier data panel

Analisis regresi data panel dimaksudkan untuk menguji pengaruh simultan dari beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Analisis regresi digunakan oleh peneliti apabila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik-turunnya) variabel dependen, dan apabila dua atau lebih variabel independen sebagai prediktor dimanipulasi atau dinaik turunkan nilainya. Analisis regresi dapat memberikan jawaban mengenai besarnya pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependennya. Pengambilan hipotesis dapat dilakukan dengan melihat nilai probability signifikansi masing-masing variabel yang terdapat pada output hasil analisis regresi yang menggunakan Eviews10. Jika angka signifikansi lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini model regresi berganda yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \quad \dots\dots\dots (3.2)$$

dimana :

- |    |   |
|----|---|
| Y  | = Return saham sektor manufaktur semen  |
| X1 | = Pertumbuhan PDB   |
| X2 | = Inflasi(%)  |
| X3 | = Tingkat bunga (%)   |
| X4 | = Nilai Tukar (Rp)  |
| e  | = Error   |
| a  | = Intercept, perkiraan return sektor semen dengan asumsi variabel tingkat suku bunga, inflasi, nilai tukar Rp/US\$, dan produk domestic bruto bernilai 0.   |
| b1 | = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran return sektor semen yang diakibatkan berubahnya satu satuan tingkat suku bunga, dengan asumsi inflasi, nilai tukar Rp/US\$, dan produk domestic bruto. |

- b2 = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran return sektor semen yang diakibatkan berubahnya satu satuan inflasi dengan asumsi tingkat bunga, nilai tukar Rp/US\$, dan produk domestic bruto.
- b3 = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran return sektor semen yang diakibatkan berubahnya satu satuan nilai tukar Rp/US\$ dengan asumsi tingkat bunga, inflasi, dan produk domestic bruto.
- b4 = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran return sektor semen yang diakibatkan berubahnya satu satuan produk domestic bruto dengan asumsi tingkat bunga, inflasi, dan nilai tukar Rp/US\$.

Nilai koefisien regresi sangat berarti sebagai dasar analisis. Koefisien b akan bernilai positif (+) jika menunjukkan hubungan yang searah antara variabel independen dengan variabel dependen, Artinya kenaikan variabel independen akan mengakibatkan kenaikan variabel dependen, begitu pula sebaliknya jika variabel independen mengalami penurunan. Sedangkan nilai b akan negatif jika menunjukkan hubungan yang berlawanan. Artinya kenaikan variabel independen akan mengakibatkan penurunan variabel dependen, demikian pula sebaliknya.

### **3.6 Uji Pemilihan Model**

#### **3.6.1 Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtoses dan skewness (kemencengan distribusi). Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai mekanisme corporate governance, nilai retron saham pada perusahaan manufaktur semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.6.2 Pengujian Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian regresi linier berganda, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

#### (1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independent, variabel dependent atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan Uji Jarque-Bera. Pada program EViews, pengujian normalitas dilakukan dengan Jarque-Bera test. Uji Jarque-Bera mempunyai nilai chi square dengan derajat bebas dua. Jika hasil uji jarque-bera lebih besar dari nilai chi square pada  $\alpha = 5\%$ , maka hipotesis nol diterima yang berarti data berdistribusi normal. Jika hasil uji jarque-bera lebih kecil dari nilai chi square pada  $\alpha = 5\%$ , maka hipotesis nol ditolak yang artinya tidak berdistribusi normal.

#### (2) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang mengalami homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016).

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas menggunakan uji white. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan program Eviews 6 yang akan memperoleh nilai probabilitas Obs\*R-square yang nantinya akan dibandingkan dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ). Jika nilai probabilitas signifikansinya di atas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun sebaliknya, jika nilai

probabilitas signifikansinya di bawah 0,05 maka dapat dikatakan telah terjadi heteroskedastisitas..

### (3) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variable bebas (Kuncoro, 2014). Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variable independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi, maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. (Ghozali, 2016 : 98)

### (4) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah yang bebas autokorelasi. Untuk mendeteksi autokorelasi, dapat dilakukan uji statistik melalui uji Durbin-Watson (DW test) (Ghozali, 2016: 95). Dasar pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

- |    |                                     |                            |
|----|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. | Bila nilai DW dibawah -2            | = ada autokorelasi positif |
| 2. | Bila nilai DW diantara -2 sampai +2 | = tidak ada autokorelasi   |
| 3. | Bila nilai DW diatas +3             | = ada autokorelasi negatif |

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan, maka teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda (multiple regression). Alat analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel pertumbuhan PDB, inflasi, suku bunga, dan kurs terhadap saham sektor manufaktur perusahaan semen di Bursa Efek Indonesia.

#### (1) Pengujian Terhadap Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F)

Pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan dilakukan dengan uji F. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel independen. Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% nilai F ratio dari masing-masing koefisien regresi kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $prob-sig < \alpha = 5\%$  berarti bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh secara positif terhadap dependen. Uji F digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh suku bunga, inflasi, nilai tukar, dan pertumbuhan ekonomi terhadap Return saham secara simultan. Langkah-langkah yang dilakukan adalah (Gujarati, 2014:87):

#### Merumuskan Hipotesis ( $H_a$ )

- A.  $H_a$  diterima: berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan.
- B. Menentukan tingkat signifikansi yaitu sebesar 0.05 ( $\alpha=0.05$ )
- C. Membandingkan F hitung dengan F tabel Nilai F hitung, jika :
  - a. Bila F hitung  $<$  F tabel, variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. PV hasil  $<$  PV Peneliti ( $\alpha < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
  - b. Bila F hitung  $>$  1 tabel, variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. PV Hasil  $>$  PV Peneliti ( $\alpha > 0,05$ ) maka  $H_0$  gagal ditolak dan  $H_a$  ditolak.

D. Berdasarkan probability value

Dengan menggunakan nilai probabilitas,  $H_a$  akan diterima dan  $H_0$  ditolak jika probabilitas kurang dari 0,05

E. Menentukan nilai koefisien determinasi, dimana koefisien menunjukkan seberapa besar variabel independen pada model yang digunakan mampu menjelaskan variabel dependennya.

(2) Pengujian Dengan Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial dilakukan dengan uji t. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan. Dengan tingkat signifikansi sebesar 95%, nilai t hitung dari masing-masing koefisien regresi kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  atau  $\text{prob-sig} < \alpha = 5\%$  berarti bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh secara positif terhadap variabel dependen.

(3) Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi merupakan kemampuan untuk mengukur suatu model dalam menafsirkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi yaitu antara 0 dan 1 (Ghozali, 2016: 95). Nilai  $R^2$  yang kecil artinya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Koefisien determinasi memiliki kelemahan yang mendasar, yaitu adanya bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Penggunaan nilai *Adjusted R square* dibutuhkan, karena setiap tambahan satu.