

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai atau diperoleh dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran).<sup>60</sup>

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian asosiatif mempunyai tingkatan yang tertinggi bila dibandingkan dengan peneliti deskriptif komparatif. Dengan penelitian asosiatif ini maka akan dapat dibangun teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.<sup>61</sup>

#### **B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu. Yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Atau populasi merupakan keseluruhan objek atau subyek

---

<sup>60</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Bisnis*”, (Bandung: Alfabeta,2013), h.39

<sup>61</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*”, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 11.

yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit dari individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.<sup>62</sup>

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur sub sektor logam yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 16 perusahaan.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT. Alakasa Industrindo Tbk	ALKA
2	PT. Alumindo Light Metal Industry Tbk	ALMI
3	PT. Beton Jaya Manunggal Tbk	BTON
4	PT. Citra Turbindo Tbk	CTBN
5	PT. Gunawan Dianjaya Steel Tbk	GDST
6	PT. Indal Aluminium Industry Tbk	INAI
7	PT. Jakarta Kyoei Steel Work Tbk	JKSW
8	PT. Krakatau Steel Tbk	KRAS
9	PT. Lion Metal Works Tbk	LION
10	PT. Lion Mesh Prima Tbk	LMSH
11	PT. Pelat Timah Nusantara Tbk	NIKL
12	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk	PICO
13	PT. Tembaga Mulia Samanan Tbk	TBMS
14	PT. Saranacentral Bajatama Tbk	BAJA
15	PT. Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk	ISSP
16	PT. Hanson International Tbk	MYRX

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

## 2. Teknik Sampling Penelitian

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, teknik ini

---

<sup>62</sup> Nanang Martono, “*Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Data Sekunder*”, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), Hal.74

digunakan apabila anggota sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian yaitu memilih karakteristik tertentu sebagai kunci untuk dijadikan sampel.<sup>63</sup> Kriteria dalam pengambilan sampel adalah:

- a. Pengambilan data perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar dalam situs resmi pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2020
  - b. Perusahaan manufatkur sub sektor logam dan sejenisnya yang mampu publikasikan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2016-2020 yang dapat di akses melalui situs atau website Bursa Efek Indonesia
  - c. Perusahaan menyajikan data yang dibutuhkan terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam peneltian ini selama rentang tahun 2016-2020
  - d. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dalam mata uang rupiah.
3. Sampel Penelitian

Sampel adalah kelompok kecil yang diamati dan merupakan bagian dari populasi sehingga sifat dan karakteristik populasi juga dimiliki oleh sampel. Untuk mewakili populasi ini maka diperlukan sampel sebagai cerminan guna menggambarkan keadaan populasi agar lebih memudahkan dalam pelaksanaan penelitian. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan

---

<sup>63</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, “*Metodologi Penelitian Sosial Edisi Kedua*”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 45.

untuk penelitian.<sup>64</sup> Setelah data didokumentasikan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka diperoleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 7 perusahaan. Daftar perusahaan sektor logam dan sejenisnya yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Sampel Penelitian**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk	PICO
2	PT. Lion Metal Works Tbk	LION
3	PT. Beton Jaya Manunggal Tbk	BTON
4	PT. Gunawan Dianjaya Steel Tbk	GDST
5	PT. Indal Aluminium Industry Tbk	INAI
6	PT. Saranacentral Bajatama Tbk	BAJA
7	PT. Alakasa Industrindo Tbk	ALKA

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

### C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

#### 1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, data sekunder merupakan merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram.<sup>65</sup> Adapun data sekunder yang diperoleh dari pihak kedua, baik berupa orang maupun catatan, seperti buku, website resmi, laporan, buletin, dan majalah yang sifatnya dokumen-dokumen asli.

<sup>64</sup> Wiratna V Sujarweni, "*Metode Penelitian Bisnis dan Ekonomi*" (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), Hal.80

<sup>65</sup> Husein Umar, "*Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*", (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2008), Hal. 42

Sumber data yang digunakan peneliti diperoleh dari laporan keuangan tahunan pada masing-masing perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya dari tahun 2016 sampai 2020 yang diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

## 2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut yang digunakan untuk menilai orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam, yaitu:<sup>66</sup>

### a. Variabel Independen (X)

Menurut kamus bahas Indonesia variabel ini sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (Y).<sup>67</sup> Variabel independennya yaitu pendapatan, biaya operasional, dan total hutang.

### b. Variabel Dependen (Y)

Variabel Dependen (Y) adalah variabel yang dipengaruhi data akibat karena adanya variabel bebas.<sup>68</sup> Variabel dependen (Y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah laba bersih.

---

<sup>66</sup> Deni Darmawan, “*Metode Penelitian Kuantitatif*”, (Bandung: PT, Remaja Rosdakaya, 2013). Hal. 64

<sup>67</sup> Ridwan, “*Skala Pengukuran Variabel – Variabel Penelitian*”, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 8

<sup>68</sup> *Ibid.*, hal. 8

### 3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang dan pendeknya interval yang ada dalam alat ukur. Dalam penelitian ini skala yang digunakan adalah skala rasio. Skala rasio ini merupakan skala yang tertinggi tingkatannya karena selain mempunyai kesamaan dengan skala interval, skala rasio mempunyai titik nol.<sup>69</sup>

## D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>70</sup> Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti, monografi, catatan-catatan serta buku-buku. Dokumen sebagai metode pengumpulan data adalah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan laporan keuangan.<sup>71</sup> Data-data dalam penelitian ini diperoleh dari data resmi yang diterbitkan oleh perusahaan manufaktur sub sektor logam

---

<sup>69</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 133.

<sup>70</sup> Fenti Hikmawati, "*Metodologi Penelitian*", (Depok: PT.Raja Grafindo Persada, 2018) Hal. 28

<sup>71</sup> *Ibid.*, Hal. 28

dan sejenisnya yang telah terdaftar, berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI).

b. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada obyek penelitian. Observasi dapat juga dibagi dua, yaitu observasi langsung dan observasi tidak langsung.<sup>72</sup> Penelitian ini menggunakan observasi tidak langsung dengan mengambil data dari website resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

## 2. Instrumen Penelitian

Penelitian ini pada dasarnya merupakan alat ukur dalam penelitian disebut instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan piranti peneliti mengukur fenomena alam maupun sosial yang menjadi faktor peneliti, yang secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel.<sup>73</sup>

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi yaitu alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data, dan arsip-arsip dokumentasi. Untuk memperoleh data laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

---

<sup>72</sup> *Ibid.*, Hal. 29

<sup>73</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*”, (Bandung: Alfabeta, 2016), Hal. 142

**Tabel 3.3**  
**Instrumen Penelitian**

Variabel	Indikator
Pendapatan (X1)	Pendapatan= Penerimaan - Biaya
Biaya Operasional (X2)	Biaya Operasional= Biaya Produksi + Pengeluaran Operasional
Total Hutang (X3)	Hutang= Hutang Jangka Pendek + Hutang Jangka Panjang
Laba Bersih (Y)	Laba Bersih= Laba Sebelum Pajak – Pajak Penghasilan

### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis statistik deskriptif ini berfungsi untuk menganalisa data dengan mendeskripsikan semua data yang terkumpul salah satunya untuk mengetahui korelasi antar variabel. Reperentasi data dalam statistik deskriptif dapat berupa tabel, diagram, grafik, pola, mean, desil, persentil, dan standar deviasi.

Selain itu teknik analisis data yang digunakan peneliti yaitu teknik analisis regresi data panel. Regresi data panel merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Data *time series* yaitu satu atau lebih variable akan diamati pada suatu observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan, data *cross section* adalah amatan dari dari beberapa unit observasi dalam jangka waktu tertentu.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data peneliti memiliki distribusi normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi  $< 0,5$  distribusi data dikatakan normal



2) Jika signifikansi  $> 0,5$  distribusi data dikatakan tidak normal<sup>74</sup>

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas menyatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinieritas. Apabila terjadi gejala multikolinieritas salah satu langkah untuk memperbaiki model adalah dengan menghilangkan variabel dari model regresi. Sehingga dapat dipilih model yang paling baik.

Uji Multikolinieritas merupakan suatu pengecekan yang dipakai untuk melihat hubungan antar masing-masing dari variable bebas. Hasil uji multikolinieritas ini dilihat dari koefisiensinya apabila kurang dari 0,08 berarti tidak terjadi multikolinieritas.<sup>75</sup>

### b. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas merupakan keadaan sebaran data yang berbeda atau variansinya tidak sama, maka dalam uji signifikansinya tidak valid. Ketidaknya ketidaknya heterokedastisitas dapat dilihat melalui chi-square hitung  $X^2$  lebih kecil dari chi squared  $X_2$  tabel pada tingkat  $\alpha = 5\%$ .<sup>76</sup>

### c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menentukan apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$

---

<sup>74</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik SPSS 16.0...*, hal.78

<sup>75</sup> *Ibid.*, Hal. 239

<sup>76</sup> Ali Mauludi, "*Analisis Dengan Statistik...*" hal.172

(sebelumnya). Singkatnya, analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, sehingga tidak ada korelasi antara observasi dan observasi sebelumnya.

Keputusan pengambilan autokorelasi yaitu :

- 1) Apabila nilai R-Square  $< X^2$  maka terjadi autokorelasi.
- 2) Apabila nilai R-Square  $> X^2$  maka tidak terjadi autokorelasi.

Hasil uji autokorelasi juga dapat dilihat dengan membandingkan probabilitas Chi-Square dan nilai signifikan 5% sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai prob Chi-Squared  $< 5\%$  maka terjadi autokorelasi.
- 2) Apabila nilai prob Chi-Squared  $> 5\%$  maka tidak terjadi autokorelasi.

Atau bisa juga diuji dengan menggunakan uji *Durbin Watson* untuk menguji ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan kriteria  $DU < DW < 4-DU$ .<sup>77</sup>

### 3. Uji Regresi

Uji regresi merupakan uji dimana digunakan untuk mengetahui hubungan variabel dependen dengan independen.<sup>78</sup> Dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Regresi data panel yaitu teknik regresi yang menggabungkan data data silang (*cross section*) dan waktu yang runtun

---

<sup>77</sup> Wiratna Sujarweni, “*SPSS Untuk Penelitian*”, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), Hal. 192

<sup>78</sup> Sudjana, *Metode Statistik*, (bandung: Tarsito, 2002), hal.273

(*time series*). Penaksiran atau estimasi model regresi data panel dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa pendekatan diantaranya yaitu:<sup>79</sup>

Regresi berganda dipakai apabila peneliti memiliki maksud untuk memprediksikan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen dengan menggunakan dua atau lebih variabel independen. Persamaan umum regresi linier sederhana sebagai berikut:

a. CEM (*Common Effect Model*)

*Common Effect Model* merupakan teknik estimasi yang paling sederhana hanya menggabungkan seluruh data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu. Sehingga diasumsikan bahwa perilaku data sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk mengestimasi data panel.

b. FEM (*Fixed Effect Model*)

Pendugaan parameter regresi panel dengan *Fixed Effect Model* adalah tidak sesuai model dengan keadaan yang sebenarnya. Kondisi masing – masing objek berbeda dari satu waktu ke waktu lain. Sehingga dibutuhkan model untuk mengakomodasi.

c. REM (*Random Effect Model*)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variable gangguan saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model REM perbedaan intersept diakomodasikan oleh error term.

---

<sup>79</sup> Ansofino, *Dasar – Dasar Statistik*, (Bandung : Alfabeta, 2008), hal 7

Keuntungan menggunakan model REM yakni menghilangkan heteroskedasitas. Model ini juga disebut dengan ECM (*Error Component Model*)

Dari tiga model yang telah diestimasi dengan pendekatan CEM, FEM, REM, dipilih model yang tepat dengan menggunakan Uji Chow, Uji Hausman dan Uji Lagrange Multiplier.<sup>80</sup>

#### 1) Uji Chow

Uji Chow merupakan uji untuk menentukan model apakah *common effect* ataukah *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Pengujian ini menggunakan *eviews*. Apabila nilai probabilitasnya lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka ditolak sehingga perlunya dilakukan *fixed effect* serta pengujian hausman test. Sedangkan apabila lebih dari  $\alpha = 0,05$  maka menggunakan *commont effect* serta tidak perlu melakukan uji hausmant test.

Hipotesis :

$H_0 = \text{Commont Effect}$

$H_a = \text{Fixed Effect}$

#### 2) Uji Hausman

Uji hausmant yaitu pengujian statistic untuk memilih apakah model *fixed effect* ataukah *random effect* yang paling tepat digunakan. Apabila probability lebih dari  $\alpha = 0,05$  maka

---

<sup>80</sup> Ali Maulidi, *Teknik Memahami Statistik 1*, (Jakarta Timur : Alim's Publish, 2013), hal.108

terima menggunakan *random effect* model. Dan apabila kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka menolak dan menggunakan *uji fixed effect* model.

Hipotesis :

$H_0 = \text{random effect model}$

$H_a = \text{fixed effect model}$

### 3) Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada metode *common effect* digunakan. Apabila probability lebih dari  $\alpha = 0,05$  maka menggunakan *common effect*. Dan apabila probability kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka menggunakan uji *random effect*.

Hipotesis :

$H_0 = \text{common effect}$

$H_a = \text{random effect}$

### 4. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel adalah gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Data panel juga bisa diartikan sebagai data dari beberapa individu yang sama dan diamati dalam kurun waktu tertentu.

## 5. Uji Hipotesis

### a. Uji T (parsial)

Uji ini bertujuan untuk peneliti mengetahui apakah variabel Pendapatan ( $X_1$ ) Biaya Operasional ( $X_2$ ) dan Total Hutang ( $X_3$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Laba Bersih ( $Y$ ). signifikan berarti pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi (dapat digeneralisasikan). Dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

- 1)  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka variabel independen (bebas) secara signifikan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (terikat).
- 2)  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka variabel independen (bebas) secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen (terikat).

### b. Uji F (Simultan)

Uji F atau uji serentak yaitu untuk melihat bagaimana semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh dengan variabel terikatnya. Kriteria pengujian yang dilakukan yaitu:

- 1) Jika nilai probabilitas  $< 0.05$ , artinya terdapat pengaruh yang signifikan antar independen terhadap variabel dependennya.
- 2) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependennya.

## 6. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis untuk mengetahui seberapa besar sumbangan atau kontribusi variabel independen (pendapatan, biaya operasional, total hutang) terhadap variabel dependen (laba bersih)

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

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$r$  = Koefisien Korelasi