

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kausal (*causal research*). Penelitian kausal bertujuan untuk menganalisis hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih. Sedangkan jenis datanya merupakan data kuantitatif dengan menggunakan metoda kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:35), Metoda kuantitatif dapat diartikan sebagai metoda penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan *software Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* versi 24.

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

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

Menurut Sugiyono (2017:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang diamati dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2015 sampai dengan 2017 melalui situs *Indonesian Stok Exchange (IDX)* ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) yang berjumlah 159 perusahaan.

##### **3.2.2. Sampel penelitian**

Menurut Sugiyono (2017:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk menentukan sampel yang

akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:85). Kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mempublikasikan laporan keuangan audit 2015-2017.
2. Ketersediaan dan kelengkapan data di situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)
3. Tidak termasuk IPO baru, relisting dan desliting.
4. Perusahaan tersebut menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang rupiah.

Proses pengambilan sampel dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Teknik Pengambilan Sampel**

No	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan Mempublikasi laporan keuangan audit tahun 2015-2017.	159
2	Data tidak ada atau tidak lengkap.	(22)
3	Termasuk IPO baru, relisting dan desliting.	(15)
4	Laporan keuangan yang diterbitkan dengan menggunakan mata uang selain mata uang rupiah.	(25)
5	Data Outlier	(6)
Jumlah sampel perusahaan manufaktur		91

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

Berdasarkan kriteria diatas, maka sampel penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 91 perusahaan.

**Tabel 3.2**  
**Daftar Perusahaan yang Dijadikan Sampel**

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	ADES	Akasha Wira International Tbk
2	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
3	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk
4	ALDO	Alkindo Naratama Tbk
5	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk
6	ALTO	Tri Bayan Tirta Tbk
7	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk
8	ASII	Astra Internasional Tbk
9	AUTO	Astra Auto Part Tbk
10	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
11	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk
12	BIMA	Primarindo Asia Infrastructure Tbk
13	BRNA	Berlina Tbk
14	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk
15	BUDI	Budi Starch and Sweetener Tbk
16	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
17	CINT	Chitose Internasional Tbk
18	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
19	DLTA	Delta Djakarta Tbk
20	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara
21	DVLA	Darya Varia Laboratoria Tbk
22	EKAD	Ekadharma International Tbk
23	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
24	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk
25	GGRM	Gudang Garam Tbk
26	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
27	HMSP	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk
28	ICBP	Indofood CBS Sukses Makmur Tbk

29	IGAR	Champion Pasific Indonesia Tbk
30	IKAI	Intikeramik Alamasri Industri Tbk
31	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk
32	IMPC	Impact Pratama Industri Tbk
33	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk
34	INCI	Intan Wijaya Internasional Tbk
35	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
36	INDS	Indospring Tbk
37	INTP	Indocement Tunggal Prakasa Tbk
38	JECC	Jembo Cable Company Tbk
39	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk
40	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
41	JPRS	Jaya Pari Steel Tbk
42	KAEF	Kimia Farma Tbk
43	KBLM	Kabelindo Murni Tbk
44	KBLI	KMI Wire and Cable Tbk
45	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk
46	KIAS	Keramik Indonesia Assosiasi Tbk
47	KICI	Kedaung Indah Can Tbk
48	KLBF	Kalbe Farma Tbk
49	KDSI	Kedaung Setia Industrial Tbk
50	LION	Lion Metal Works Tbk
51	LMPI	Langgeng Makmur Industri Tbk
52	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
53	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
54	MBTO	Martina Berto Tbk
55	MERK	Merck Tbk
56	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
57	MRAT	Mustika Ratu Tbk
58	MYOR	Mayora Indah Tbk
59	NIPS	Nipress Tbk

60	PRAS	Prima Alloy Stell Universal Tbk
61	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
62	PYFA	Pyridam Farma Tbk
63	RICY	Ricky Putra Globalindo Tbk
64	RMBA	Bentoel International Investama Tbk
65	ROTI	Nippon Indosari Corporindo Tbk
66	SCCO	Supreme Cable Manufacturing and Commerce Tbk
67	SIMA	Siwani Makmur Tbk
68	SIPD	Sierad Produce Tbk
69	SKBM	Sekar Bumi Tbk
70	SKLT	Sekar Laut Tbk
71	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk
72	SMCB	Holcim Indonesia Tbk
73	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
74	SMSM	Selamat Sempurna Tbk
75	SSTM	Sunson Textile Manufacturer Tbk
76	SPMA	Suparma Tbk
77	STAR	Star Petrochem Tbk
78	STTP	Siantar Top Tbk
79	SRSN	Indo Acitama Tbk
80	TCID	Mandom Indonesia Tbk
81	TALF	PT Tunas Alfin Tbk
82	TRIS	Trisula Internasional Tbk
83	TRST	Trias Sentosa Tbk
84	TSPC	Tempo Scen Pasific Tbk
85	UNIT	Nusantara Inti Corpora Tbk
86	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk
87	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
88	VOKS	Voksel Electric Tbk
89	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk
90	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk

91	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk
----	------	----------------------------

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

### 3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data sekunder. Menurut Sarwono dan Ely (2014:69), Data sekunder adalah data yang sudah ada, data tersebut sudah dikumpulkan sebelumnya untuk tujuan-tujuan yang tidak mendesak. Pada penelitian ini data diperoleh secara tidak langsung dari situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Menurut waktu pengumpulannya data ini menggunakan data *time series*. Menurut Siregar (2013:16), Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada satu objek dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan dari objek tersebut. Periode data pada penelitian ini diambil dari periode 2015 sampai dengan periode 2017. Periode tersebut diambil karena laporan keuangan yang tersedia merupakan tiga tahun terakhir di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dokumentasi dan studi pustaka. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data dokumenter seperti laporan tahunan perusahaan yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)). Sedangkan studi pustaka dilakukan dengan melihat literatur, artikel, jurnal, maupun media tertulis lain yang berkaitan dengan topik dalam penelitian ini. Pada penelitian ini data yang akan digunakan adalah data dari laporan keuangan yaitu aset lancar, utang lancar, total aset, total ekuitas, total utang dan laba setelah pajak.

### 3.4.Operasionalisasi Variabel

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah digambarkan sebelumnya, terdapat dua variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Variabel tersebut secara konsep dibedakan menjadi variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*).

### 3.4.1 Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen (Y) sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:64). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profitabilitas (ROE).

*Return On Equity (ROE)* menurut Sudana (2011) ROE menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba setelah pajak dengan menggunakan modal sendiri yang dimiliki perusahaan.

Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur *Return On Equity* adalah laba setelah pajak dan ekuitas. ROE menurut Sudana (2011) dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Return On Equity (ROE)} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Ekuitas}}$$

### 3.4.2. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel independen (X) sering disebut dengan variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2017:64). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Modal kerja bersih ( $X_1$ ) dan Struktur modal ( $X_2$ ).

1. Modal Kerja Bersih terhadap Total Aset (*Net Working Capital to Total Asset*)

Modal kerja bersih terhadap total aset menurut Munawir (2013:51) adalah membandingkan aktiva lancar dikurangi hutang lancar dengan total aktiva. Rasio yang tinggi mengindikasikan rendahnya tingkat likuiditas dan sebaliknya.

Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur modal kerja bersih terhadap total aset adalah aktiva lancar dikurangi hutang lancar dan

total aktiva. menurut Munawir (2013) modal kerja bersih dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rasio Modal kerja bersih terhadap total aset} = \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

## 2. *Debt to Equity Ratio*

*Debt to Equity Ratio* (DER) menurut Kasmir (2016:157) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas.

Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur DER adalah total hutang dan ekuitas. menurut Kasmir (2016) DER dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Ekuitas}}$$

### 3.5. Metoda Analisis Data

Metoda analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis statistik dengan program SPSS versi 24, meliputi Analisis Statistik Deskriptif, Uji Asumsi Klasik, Analisis dan Uji hipotesis.

#### 3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, reange, kurtosis dan skewness (Ghozali, 2016:19).

#### 3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu agar penelitian tidak bias dan untuk mengetahui apakah model



yang digunakan dalam analisis regresi sudah benar. Pengujian asumsi klasik yang dilakukan yaitu:

#### **3.5.2.1. Uji Normalitas**

Menurut Ghozali (2016:154) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid.

Pengujian dapat dilakukan dengan Uji Kolmogorov-smirnov. Kriteria pengambilan keputusan yaitu signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal dan jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Sedangkan pengujian normal profitability plot dapat dilihat pada output regresi. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas, jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Priyatno, 2013:59).

#### **3.5.2.2. Uji Multikolinieritas**

Menurut Ghozali (2016:102) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antara sesama variabel independen sama dengan nol.

Mengukur multikolinieritas dapat dilihat dari nilai toleransi dan VIF (*Variance Inflation Factor*) dari masing-masing variabel. Jika nilai toleransi  $\leq 0,10$  atau  $VIF \geq 10$  maka terdapat multikolinieritas, sehingga variabel tersebut tidak dapat digunakan.

### 3.5.2.3. Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2016:107) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Menurut Sunyoto (2016:98), salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW dibawah  $-2$  ( $DW < -2$ ).
- 2) Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada diantara  $-2$  dan  $+2$  atau ( $-2 < DW < +2$ )
- 3) Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW diatas  $+2$  atau  $DW > +2$ .

### 3.5.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2016:134) Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan *varians* dan residual dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan *varians* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap atau disebut *homoskedastisitas*.

Deteksi heteroskedasitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit.

### 3.5.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda adalah alat yang digunakan untuk memprediksi permintaan dimasa yang akan datang berdasarkan data masa lalu atau untuk mengetahui pengaruh satu atau lebih variabel bebas (independen) terhadap satu variabel tak bebas (dependen). “Penerapan metode regresi linier berganda menggunakan jumlah variabel bebas (independen) lebih dari satu yang mempengaruhi satu variabel tak bebas (dependen)” (Siregar, 2013:301).

Model regresi yang akan digunakan adaah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana:

a = konstanta, besar nilai Y jika  $X_1 = 0$  dan  $X_2 = 0$

$b_{1,2}$  = koefisien regresi

Y = variabel terikat (Profitabilitas)

$X_1$  = variabel bebas (Modal Kerja Bersih)

$X_2$  = variabel bebas (Struktur Modal)

e = variabel error

### 3.5.4. Koefisien Korelasi (R) dan Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Sunyoto (2016:57) Koefisien Korelasi (R) bertujuan untuk menguji apakah dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat mempunyai hubungan yang kuat atautkah tidak kuat, apakah hubungan tersebut positif atau negatif. Sedangkan Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang medekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk

memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2016:97). Berikut tabel yang menggambarkan interpretasi nilai R.

**Tabel 3.3**  
**Interprestasi Nilai R**

Nilai R	Hubungan antara X dan Y
< 0,20	Sangat Lemah
0,20-0,39	Lemah
0,40-0,59	Cukup Kuat
0,60-0,79	Kuat
0,80-0,99	Sangat Kuat
1	Sempurna

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

### 3.5.5. Uji Hipotesis

#### 3.5.5.1. Uji Individual atau Parsial (Uji t)

Pengujian ini bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian hipotesis akan dilakukan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ) atau tingkat keyakinan sebesar 95% (Priyanto, 2013:84).

Kriteria dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- a) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.
- b) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.

### 3.5.5.2. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2016:98) uji statistik F pada dasarnya digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara bersama-sama antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil Uji F dilihat dari tabel ANOVA dalam kolom signifikan menggunakan taraf signifikan 5% (0,05) dan  $df_1 = k-1$  serta  $df_2 = n-k$ , dimana  $n$  adalah jumlah data dan  $k$  adalah jumlah variabel. Pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a)  $F_{hitung} < F_{tabel}$  : maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- b)  $F_{hitung} > F_{tabel}$  : maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.