

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017-2018. Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan industri yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi yang siap untuk dijual dan dikonsumsi oleh pelanggan. Perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia dibagi menjadi tiga sektor yaitu sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, dan sektor industri barang konsumsi. Daftar perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia meliputi:

1. Sektor industri dasar dan kimia.

Dalam sektor ini terdapat sub sektor semen, keramik, porselen dan kaca, logam dan sejenisnya, kimia, plastik dan kemasan, pakan ternak, kayu dan pengolahannya.

2. Sektor aneka industri.

Dalam sektor ini terdapat sub sektor otomotif dan komponen, tekstil dan garmen, alas kaki, kabel, elektronika, serta lainnya.

3. Sektor industri barang konsumsi.

Dalam sektor ini terdapat sub sektor makanan dan minuman, rokok, farmasi, kosmetik dan barang keperluan rumah tangga, serta peralatan rumah tangga.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *causal study*. *Causal study* adalah penelitian yang melihat hubungan sebab akibat (melihat adanya pengaruh signifikan atau tidak) antar variabel-variabel penelitian (Sekaran, 2016). Penelitian ini bersifat *ex-post facto*, artinya bahwa data dikumpulkan setelah semua kejadian berlalu. Masalah yang diteliti adalah melihat variabel dependen yang merupakan struktur modal yang dipengaruhi oleh variabel independen yang merupakan profitabilitas, ukuran perusahaan, likuiditas, struktur aset, dan kebijakan dividen.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang diteliti dalam penelitian ini adalah struktur modal. Struktur modal merupakan pembiayaan perusahaan yang berasal dari utang dan ekuitas. Dalam penelitian ini, struktur modal diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio (DER)*. *DER* adalah rasio yang menunjukkan perbandingan antara total utang dan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan. *DER* dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran rasio. Skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat dirubah (Ghozali, 2016). Menurut Cahyani dan Handayani (2017)

menyatakan bahwa *Debt to Equity Ratio (DER)* dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Shareholder's Equity}}$$

Keterangan:

Total *liabilities* = Utang jangka pendek + utang jangka panjang

Total *shareholder's equity* = Modal ekuitas

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor akuntansi seperti profitabilitas, ukuran perusahaan, likuiditas, struktur aset, dan kebijakan dividen.

3.3.2.1 Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Dalam penelitian ini, profitabilitas diukur dengan menggunakan Return On Assets (*ROA*). *ROA* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari pemanfaatan aset yang dilakukan perusahaan. *ROA* dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran rasio. Menurut Weygandt *et al.* (2015), *Return On Asset (ROA)* dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Average\ Assets}$$

Keterangan:

Net Income = Laba bersih selama tahun berjalan

Average Asset = $(total\ assets\ t + total\ asset\ t-1) / 2$

3.3.2.2 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan menggambarkan skala besar kecilnya suatu perusahaan. Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan diproksikan dengan *logaritma natural* total aset sehingga besar atau kecilnya suatu perusahaan dapat dilihat berdasarkan besarnya total aset yang dimiliki perusahaan tersebut. Ukuran perusahaan dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran rasio. Menurut Cahyani dan Handayani (2017), ukuran perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Ukuran\ Perusahaan = Ln (Total\ Assets)$$

Keterangan:

Ln = *Logaritma natural*

Total Assets = Jumlah aset yang dimiliki oleh perusahaan

3.3.2.3 Likuiditas

Likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban jangka pendeknya. Kewajiban jangka pendek adalah kewajiban yang diperkirakan akan dipenuhi atau dilunasi oleh perusahaan dalam jangka waktu setahun. Likuiditas dalam penelitian ini diproksikan dengan menggunakan rumus rasio lancar (*current ratio*). *Current ratio* mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancar yang dimilikinya. Menurut Weygandt *et al.* (2015), *Current Ratio* dapat diukur dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Aset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

Current Asset = Aset lancar

Current Liabilities = Liabilitas jangka pendek

3.3.2.4 Struktur Aset

Struktur aset merupakan sumber aset yang dimiliki perusahaan yang terdiri dari aset lancar dan aset tidak lancar. Menurut PSAK 1 (2018), aset adalah sumber daya yang dikuasai oleh entitas sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomik masa depan diharapkan akan mengalir ke entitas. Dalam penelitian ini, struktur aset diukur dengan membandingkan aset tetap dan total aset yang dimiliki perusahaan. Struktur aset dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran rasio.

Menurut Cahyani dan Handayani (2017), struktur aset dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Struktur Aset} = \frac{\text{Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$$

Keterangan:

Aset Tetap = jumlah aset tetap bersih perusahaan

Total Asset = Jumlah aset yang dimiliki oleh perusahaan

3.3.2.5 Kebijakan Dividen

Kebijakan dividen adalah keputusan perusahaan dalam pembagian laba berupa dividen kepada para pemegang saham. Kebijakan dividen dalam penelitian ini diproksikan dengan *Dividend Payout Ratio (DPR)*. *DPR* adalah rasio yang melihat bagian earning atau laba yang dibayarkan sebagai dividen kepada pemegang saham. *DPR* dalam penelitian ini menggunakan skala rasio menurut Subramanyam (2014) sebagai berikut:

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Cash Dividends per Share}}{\text{Earnings per Share}}$$

Keterangan:

Cash Dividends per Share = Dividen tunai per lembar saham

Earnings per Share = Laba bersih per lembar saham

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada (Sekaran dan Bougie, 2016), Sumber dari data ini adalah laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017-2018. Laporan keuangan dan laporan tahunan diperoleh dengan mengakses situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan *website* perusahaan.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), “*population refers to the entire group of people, events, or things of interest that the researcher wishes to investigate*” yang dapat diartikan bahwa populasi mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang ingin peneliti selidiki. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2018. sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota yang terpilih. Dalam memperoleh sampel pada penelitian ini, digunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016). Adapun kriteria sampel yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2017-2018.

2. Perusahaan manufaktur secara berturut-turut menerbitkan laporan keuangan di BEI periode 1 Januari sampai dengan 31 Desember dan telah diaudit oleh auditor independen pada tahun 2017-2018.
3. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan dengan menggunakan satuan mata uang Rupiah selama periode 2017-2018.
4. Perusahaan tersebut mempunyai laba positif berturut-turut pada periode 2017-2018.
5. Perusahaan manufaktur yang membagikan dividen berturut-turut pada periode 2017-2018.

3.6 Teknik Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik dengan bantuan SPSS 23 (*Statistic Product & Services Solution*) yang terdiri dari:

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2016), statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, dan *range*.

3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2016). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S).

Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal. Dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas ini ialah (Ghozali, 2016):

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_A : Data residual tidak berdistribusi normal

Dalam uji *Kolmogorov-Smirnov*, probabilitas signifikansi yang digunakan untuk melihat apakah variabel pengganggu terdistribusi normal adalah signifikansi dari *Monte Carlo* dengan melakukan *exact test Monte Carlo* pada tingkat *confidence level* yang digunakan sebesar 95%. Data dapat dikatakan terdistribusi normal jika nilai signifikansinya lebih besar daripada 0,05. Sebaliknya, data dikatakan tidak terdistribusi normal jika nilai signifikansinya lebih kecil daripada 0,05 (Ghozali, 2016).

Ghozali (2016) menyatakan bahwa data yang tidak terdistribusi secara normal dapat ditransformasi agar menjadi normal. Transformasi data dilakukan dengan mengacu pada bentuk grafik histogram dari data yang tidak terdistribusi normal. Berikut merupakan bentuk transformasi yang dapat dilakukan sesuai dengan grafik histogram:

Tabel 3.1
Bentuk Transformasi Data

Bentuk Grafik Histogram	Bentuk Transformasi
<i>Moderate Positive Skewness</i>	SQRT (x) atau akar kuadrat
<i>Subtansial positive Skewness</i>	LG10 (x) atau logaritma 10 atau LN
<i>Severe Positive Skewness</i> bentuk L	1/x atau inverse
<i>Moderate Negative Skewness</i>	SQRT (k-x)
<i>Subtansial Negative Skewness</i>	LG10 (k-x)
<i>Severe Negative Skewness</i> bentuk J	1 / (k-x)

Keterangan:

K = nilai tertinggi (maksimum) dari data mentah x

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

3.6.3.1 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar semua variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016).

Uji multikolonieritas dapat dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan lawannya dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah sama dengan *VIF* yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut-off* yang umum dipakai untuk menunjukkan multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai *VIF* ≥ 10 (Ghozali, 2016).

3.6.3.2 Uji Heteroskedastisitas

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

Cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen), yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di-*studentized*. Jika ada pola tertentu, titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016).

3.6.3.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). 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 seorang individu atau kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu atau kelompok yang sama dengan periode berikutnya. Salah satu cara mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan menggunakan metode Durbin-Watson.

Dalam metode Durbin-Watson (DW) dikenal batas atas (du) dan batas bawah (dl). Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independen (Ghozali, 2016).

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 = tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_A = ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat pada tabel 3.1:

Tabel 3.2
Penentuan Autokorelasi

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi Positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

3.6.3.4 Uji Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis dilakukan secara *multivariate* dengan menggunakan uji regresi linier berganda, Menurut Ghazali (2016), analisis regresi adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui. Analisis regresi berfungsi untuk mengetahui pengaruh atau hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial (individu) maupun secara simultan (bersamaan).

Rumus persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$DER = \alpha + \beta_1 ROA + \beta_2 TA + \beta_3 CR + \beta_4 SA + \beta_5 DPR + e$$

Keterangan:

<i>DER</i>	: Struktur Modal
α	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Koefisien regresi
<i>ROA</i>	: Profitabilitas
TA	: Ukuran Perusahaan
<i>CR</i>	: Likuiditas
SA	: Struktur Aset
<i>DPR</i>	: Kebijakan Dividen
e	: <i>Standard error</i>

a. Uji Koefisien Korelasi

Menurut Ghozali (2016), analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan linear antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, korelasi juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Nilai R bergerak antara -1 dan +1, tanda negatif menunjukkan adanya korelasi tak langsung atau korelasi negatif dan tanda positif menunjukkan adanya korelasi langsung atau korelasi positif. Apabila $R = 0$ menunjukkan tidak ada hubungan linear antara variabel X dan Y.

Menurut Sugiyono (2013), koefisien korelasi memiliki kekuatan hubungan sebagai berikut sebagai berikut:

- a) 0 : tidak ada korelasi antara dua variabel
- b) $>0 - 0,25$: korelasi sangat lemah
- c) $>0,25 - 0,5$: korelasi cukup
- d) $>0,5 - 0,75$: korelasi kuat
- e) $>0,75 - 0,99$: korelasi sangat kuat
- f) 1 : korelasi sempurna

b. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam mengevaluasi model regresi sebaiknya digunakan nilai *adjusted* R^2 , karena setiap adanya penambahan variabel independen maka nilai *adjusted* R^2 dapat meningkatkan maupun menurunkan sesuai dengan pengaruh atas penambahan variabel tersebut signifikan atau tidak. Berbeda dengan nilai R^2 , setiap tambahan satu variabel independen, nilai R^2 pasti meningkat tanpa memikirkan apakah atas penambahan variabel tersebut memberikan pengaruh yang signifikan atau tidak terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016).

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2016), uji statistik F mengukur *goodness of fit* yaitu ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual. Uji statistik F

digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Ghozali, 2016). Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan *quick look*: bila nilai F lebih besar dari 4 maka H_0 ditolak pada derajat kepercayaan 5% atau membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F lebih besar dari pada nilai F tabel, maka H_0 ditolak.

Uji statistik F mempunyai tingkat signifikan $\alpha = 5\%$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik F adalah jika nilai signifikansi F (p-value) $< 0,05$, maka hipotesis alternatif diterima yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016).

d. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji statistik t mempunyai nilai signifikan $\alpha = 5\%$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t adalah jika nilai signifikansi t (p-value) $< 0,05$, maka hipotesis alternatif diterima yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016).

