

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut pada tahun 2017-2019. Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang mengolah bahan baku dan mengkonversikannya menjadi barang jadi. Perusahaan manufaktur terbagi menjadi 3 sektor, yaitu sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, dan sektor industri barang konsumsi. Dalam penelitian ini objek yang digunakan adalah subsektor makanan dan minuman yang berasal dari sektor industri barang konsumsi.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. "*Causal study test whether or not one variable causes another variable to change. In a causal study, the researcher is interested in delineating one or more factors that are causing a problem.*", yang artinya adalah *causal study* menguji apakah suatu variabel dapat menyebabkan variabel lain berubah. Dalam *causal study*, peneliti tertarik untuk menggambarkan satu atau lebih faktor yang menyebabkan suatu masalah (Sekaran dan Bougie, 2016). Penelitian ini dilakukan agar dapat

mengetahui pengaruh struktur aktiva, profitabilitas, likuiditas, dan ukuran perusahaan terhadap struktur modal perusahaan.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelompok yaitu variabel dependen dan variabel independen yang semuanya diukur dengan menggunakan skala rasio. Menurut Ghozali (2018), skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat dirubah. Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian. Sedangkan variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik dengan cara positif maupun negatif (Sekaran dan Bougie, 2016).

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah struktur modal yang diproksikan dengan *debt to equity ratio* (DER). *Debt to equity ratio* adalah proporsi utang dan ekuitas dalam mendanai aset perusahaan. Menurut Fraser dan Ormiston (2016) bahwa rumus *debt equity ratio* sebagai berikut:

$$\text{Debt Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Stockholders' Equity}}$$

Keterangan:

Total Liabilities = jumlah liabilitas

Stockholders' Equity = total ekuitas pemegang saham

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik dengan cara positif maupun negatif (Sekaran dan Bougie, 2016). Variabel independen dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Struktur Aktiva

Struktur aktiva adalah proporsi aset tetap dan total aset perusahaan yang dimiliki oleh perusahaan. Menurut Tijow, Sabijono, dan Tirayoh (2018) struktur aktiva dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Total Aktiva Tetap = total aktiva tetap perusahaan

Total Aktiva = total aktiva lancar + total aktiva tidak lancar

2. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan suatu kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari kegiatan bisnis yang dilakukan. Dalam penelitian ini, profitabilitas diproksikan dengan *return on asset*. *Return on asset* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan aset perusahaan. Menurut Weygandt, dkk (2015) rumus *return on asset* sebagai berikut:

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

Keterangan:

Net Income = laba bersih perusahaan setelah bunga dan pajak

Average Assets = $(total\ aset_t + total\ aset_{t-1}) / 2$

3. Likuiditas

Likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Dalam penelitian ini, likuiditas diproksikan dengan *current ratio*. *Current ratio* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancarnya. Menurut Weygandt, dkk (2015) rumus *current ratio* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Current Assets = aset lancar

Current Liabilities = liabilitas jangka pendek

4. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah besar kecilnya aset suatu perusahaan. dalam penelitian ini, ukuran perusahaan diproksikan dengan logaritma natural total aset. Ukuran perusahaan tersebut dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Size} = \text{Ln} (\text{Total Assets})$$

Keterangan:

Size = ukuran perusahaan

Ln = logaritma natural

Total Assets = aset lancar + aset tidak lancar

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian untuk pengumpulan data yang dilakukan ini yaitu menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh orang lain untuk tujuan lain selain tujuan dari penelitian tersebut (Sekaran dan Bougie, 2016). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah seluruh kelompok orang, kejadian, atau hal-hal yang ingin diteliti oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman.

Sampel merupakan bagian dari populasi. Metode pengumpulan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) *purposive sampling* merupakan pengambilan sampel non probabilitas dimana informasi yang dikumpulkan dari target khusus atau spesifik atau kelompok orang berdasarkan alasan rasional.

Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2017-2019.
2. Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang menerbitkan laporan keuangan dan/atau tahunan dengan periode 1 Januari sampai dengan

31 Desember dan yang telah diaudit oleh auditor independen selama periode 2017-2019.

3. Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang menerbitkan laporan keuangan dengan menggunakan satuan mata uang Rupiah selama periode 2017-2019.
4. Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang memiliki laba positif berturut-turut selama periode 2017-2019.

3.6 Teknik Analisis Data

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2018), statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, dan *range*.

3.6.2 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi

tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Dalam penelitian ini menggunakan Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

H₀: Data residual berdistribusi normal.

H_A: Data residual berdistribusi tidak normal.

Menurut Ghozali (2018) bahwa jika nilai probabilitas signifikansi Monte Carlo $\leq 0,05$ hipotesis nol ditolak atau variabel tidak terdistribusi secara normal.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditentukan adanya korelasi antar variabel 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 sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* pengukur

variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *Tolerance* ≤ 0.10 atau sama dengan nilai *VIF* ≥ 10 . Jika nilai *tolerance* ≤ 0.10 atau nilai *VIF* ≥ 10 , maka dapat dikatakan terjadi multikolonieritas antar variabel independen (Ghozali, 2018).

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam 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 seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya (Ghozali, 2018).

Dalam penelitian ini menggunakan *run test*. *Run test* sebagai bagian dari statistik non-parametrik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau *random*. *Run test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara *random* atau tidak

(sistematis). Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan tidak terjadi autokorelasi atau sebaliknya, serta apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa terjadi autokorelasi (Ghozali, 2018).

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crosssection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar) (Ghozali, 2018).

Ada suatu langkah untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melakukan pengamatan terhadap 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 prediksi – Y sesungguhnya). Adapun dasar analisisnya adalah jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah menjadi 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, 2018).

3.6.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode regresi linear berganda karena terdapat lebih dari satu variabel independen. Menurut Tabachnick (1996) dalam Ghozali (2018) hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Persamaan linear regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DER = \alpha + \beta_1 SA - \beta_2 ROA - \beta_3 CR - \beta_4 SIZE + e$$

Keterangan:

DER = Struktur Modal

α = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien Regresi

SA = Struktur Aktiva

<i>ROA</i>	= Profitabilitas
<i>CR</i>	= Likuiditas
<i>SIZE</i>	= Ukuran Perusahaan
<i>e</i>	= <i>Error</i>

3.6.4.1 Uji Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018).

Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Variabel dependen diasumsikan *random*/stokastik, yang berarti mempunyai distribusi probabilistik. Variabel independen/bebas diasumsikan memiliki nilai tetap (dalam pengambilan sampel yang berulang) (Ghozali, 2018).

Menurut Sugiyono (2017) menjelaskan mengenai interpretasi kekuatan hubungan koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kekuatan Hubungan Koefisien Korelasi (R)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

3.6.4.2 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model 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 variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2018).

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh

karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai Adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2018).

Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2018) jika dalam uji empiris didapat nilai Adjusted R^2 dapat bernilai negatif, maka nilai adjusted R^2 dianggap bernilai nol.

3.6.4.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji pengaruh bersama-sama (*joint*) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama atau *joint* mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik F mempunyai tingkat signifikansi F (*p-value*) $< 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara simultan dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2018). Untuk menguji hipotesis ini menggunakan statistik F dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Jika nilai signifikansi F $< 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima yang berarti terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

3.6.4.4 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel

dependen. Uji t mempunyai nilai signifikansi $\alpha = 0.05$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t adalah jika nilai signifikansi $t < 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2018).