



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tiga tahun berturut-turut sejak tahun 2016 sampai dengan 2018. Perusahaan manufaktur terdiri dari sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri, dan sektor industri barang konsumsi. Penelitian ini dilakukan melalui data yang tersaji dalam laporan keuangan perusahaan yang telah *go public* untuk periode tahun 2016 sampai 2018 yang telah diaudit.

Menurut data BEI, perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek terbagi menjadi tiga sektor, yaitu:

1. Sektor industri dasar dan kimia, yang terbagi lagi menjadi subsektor semen; subsektor keramik, porselen, dan kaca; subsektor logam dan sejenisnya; subsektor kimia; subsektor plastik dan kemasan; subsektor pakan ternak; subsektor kayu dan pengolahannya; dan subsektor pulp dan kertas.
2. Sektor aneka industri, yang terbagi lagi menjadi subsektor mesin dan alat berat; subsektor otomotif dan komponen; subsektor tekstil dan garment; subsektor alas kaki; subsektor kabel; dan subsektor elektronika; dan subsektor lainnya.

3. Sektor industri barang konsumsi, yang terbagi lagi menjadi subsektor makanan dan minuman; subsektor rokok; subsektor farmasi; subsektor komestik dan barang keperluan rumah tangga; dan subsektor peralatan rumah tangga.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dengan variabel terikat (Sekaran dan Bougie, 2016). Penelitian ini menguji apakah satu variabel menyebabkan variabel yang lain berubah. Dalam *causal study*, peneliti tertarik untuk menggambarkan satu atau lebih faktor yang menyebabkan timbulnya masalah. Masalah yang ingin diteliti adalah variabel dependen yaitu struktur modal yang diprosikan dengan *debt to equity ratio* yang dipengaruhi oleh variabel independen yaitu ukuran perusahaan, profitabilitas, likuiditas, pertumbuhan penjualan, dan struktur aset.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Berikut adalah penjelasannya:

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal. *Proxy* yang digunakan untuk mengukur struktur modal dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio (DER)*. Rasio ini digunakan untuk mengukur perimbangan antara kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri. Semakin tinggi

struktur modal, maka menunjukkan tingginya ketergantungan permodalan perusahaan terhadap pihak luar sehingga beban perusahaan semakin berat.

Rumus untuk menghitung *DER* menurut Weygandt, et al. (2018), adalah :

$$DER = \frac{Total\ Debt}{Shareholders'\ Equity}$$

Keterangan:

Debt to equity ratio = *Debt to equity ratio*

Total debt = Total utang yang dimiliki perusahaan

Shareholder's Equity = Total ekuitas yang dimiliki perusahaan

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi variabel dependen baik secara positif atau negatif (Sekaran dan Bougie, 2013). Berikut adalah penjelasan terkait dengan masing-masing variabel independen yang digunakan:

1. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dapat diartikan sebagai besar kecilnya perusahaan dilihat dari kemampuan finansial perusahaan maupun lapangan usaha yang dilakukannya. Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan logaritma natural dari total asset (\ln Total Asset). Menurut Chasanah dan Satrio (2017) ukuran perusahaan dirumuskan sebagai berikut:

$$SIZE = \ln (Total\ Asets)$$

Keterangan:

Size = Ukuran perusahaan

Ln = *Logaritma natural*

Total Asets = Jumlah aset yang dimiliki perusahaan

2. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba.

Profitabilitas diukur dengan menggunakan rasio *return on asset (ROA)* yang merupakan rasio laba atau rugi sebelum pajak terhadap total aset.

Profitabilitas digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan dan juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Menurut Weygandt, *et al* (2018), ROA dapat dihitung sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Asset}}$$

Keterangan :

ROA = *Return on Assets*

Net Income = Laba bersih setelah pajak

Average total assets = Total aset tahun t ditambah dengan total aset 1 tahun sebelum tahun t lalu dibagi dua.

3. Likuiditas

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Likuiditas diukur dengan menggunakan rasio *current ratio (CR)*. *Current Ratio (CR)* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan memenuhi hutang jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancarnya. Menurut Weygandt, *et al* (2018), *current ratio* dapat dihitung sebagai berikut :

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

Keterangan :

CR = *Current ratio*

Current assets = Total aset lancar yang dimiliki perusahaan

Current liabilities = Total utang lancar yang dimiliki perusahaan

4. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan Penjualan adalah kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu. Sehingga pertumbuhan penjualan dapat dihitung dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Penjualan (t)} - \text{Penjualan (t-1)}}{\text{Penjualan (t-1)}}$$

Keterangan:

Penjualan (t) = Penjualan bersih periode saat ini

Penjualan (t-1) = Penjualan bersih periode sebelumnya

5. Struktur Aset

Struktur aset merupakan perbandingan antara aset tetap dengan total aset perusahaan. Menurut Fitriati dan Handayani (2016) skala pengukuran pada variabel ini menggunakan skala rasio dapat dinyatakan dalam persamaan berikut :

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

Keterangan:

Struktur aset = Perbandingan aset tetap dengan total aset

Aset tetap = Jumlah aset tetap yang dimiliki perusahaan

Total Aset = Jumlah aset yang dimiliki perusahaan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sekaran dan Bougie (2013) data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan oleh pihak lain selain dari peneliti yang melakukan penelitian saat ini. Sumber dari data ini adalah laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018. 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

Populasi adalah seluruh kelompok, orang, kejadian, atau hal-hal menarik lainnya yang ingin diselidiki oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2013). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Sampel adalah bagian dari populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu populasi yang akan dijadikan sampel penelitian adalah yang memenuhi kriteria sampel yang ditentukan oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2013). Kriteria yang ditetapkan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah:

- a. Perusahaan manufaktur dengan yang terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2016-2018.
- b. Perusahaan manufaktur secara berturut-turut menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember dan telah di audit oleh auditor independen pada periode 2016-2018.
- c. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan dengan mata uang Rupiah selama periode 2016-2018
- d. Perusahaan yang memiliki laba positif berturut-turut pada tahun 2016-2018.

- e. Perusahaan yang mengalami peningkatan penjualan secara berturut-turut selama periode 2016-2018.

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis data dengan menggunakan *software* SPSS dengan versi 26. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Statistik Deskriptif

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

3.6.2 Uji Normalitas

Uji kualitas data berkaitan dengan normalitas, yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018). Hal ini bermakna terdapat perbedaan antara nilai prediksi dan nilai yang sesungguhnya akan terdistribusi secara simetris di sekitar nilai rata-rata sama dengan nol. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Uji *K-S* juga melihat apakah variabel-variabel yang akan diteliti terdistribusi normal (Ghozali, 2018). Menurut Ghozali (2018), uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan membuat hipotesis:

H₀: Data residual terdistribusi normal

H_A: Data residual tidak terdistribusi normal

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tingkat signifikansinya. Data dapat dikatakan terdistribusi normal apabila tingkat signifikansinya lebih besar daripada 0,05. Sebaliknya, suatu data dikatakan tidak terdistribusi normal apabila tingkat signifikan lebih kecil daripada 0,05 (Ghozali, 2018).

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

3.6.3.1 Uji Multikolonieritas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada korelasi antar variabel bebas atau variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak ada korelasi antar variabel bebas.

Multikolonieritas dapat dideteksi dengan melakukan analisis terhadap matrik korelasi variabel-variabel independen. Multikolonieritas dapat dideteksi dengan melihat nilai tolerance dan lawannya *Variance Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Batas *tolerancevalue* adalah $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$. Jika nilai *tolerance* $\leq 0,10$ dan $VIF \geq 10$, maka terjadi multikolonieritas antar variabel bebas (Ghozali, 2018).

3.6.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah Homoskedastisitas (Ghozali, 2018).

Cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terkait, yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED yang mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di-*standardized*. Jika ada pola tertentu, titik-titik membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan terjadinya heteroskedastisitas. Jika membentuk pola yang tidak jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2018).

3.6.3.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan 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 terdapat masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2018). Cara mendeteksi autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan uji *Durbin Watson (DW test)*, Uji *Durbin-Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H₀ : tidak ada autokolerasi ($r = 0$)

H_A : ada autokolerasi ($r \neq 0$)

Berikut ini adalah tabel yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokolerasi berdasarkan *Durbin-Watson*:

Tabel 3.1
Durbin Watson

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

3.6.4 Uji Hipotesis

3.6.4.1 Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan linear antara 2 variabel (Ghozali, 2018). Koefisien korelasi bertujuan untuk menjelaskan seberapa kuat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam analisis regresi, korelasi juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018).

Menurut Sugiono (2017), koefisien korelasi memiliki arah dan kekuatan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Arah dan Kekuatan Koefisien

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

3.5.4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Semakin nilai R^2 mendekati 1 maka variabel independen semakin dapat menjelaskan variabel dependen. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam 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 nilai *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 kedalam model (Ghozali, 2018). Dengan demikian, penelitian ini menggunakan nilai *adjusted R^2* untuk mengevaluasi model regresi.

Dalam kenyataan nilai *adjusted R²* dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki bernilai positif. Menurut Gujarati dalam Ghozali (2018), jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted R²* negatif, maka nilai *adjusted R²* dianggap bernilai nol. Artinya variabel independen tidak dapat menjelaskan variabel dependen.

3.5.4.3 Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel independen terhadap variabel dependen atau metrik (Ghozali, 2018). Persamaan regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$DER = \alpha + \beta_1 SIZE + \beta_2 ROA + \beta_3 CR + \beta_4 PP + \beta_5 SA + e$$

Keterangan:

α	= Konstanta
$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$	= Koefisien Regresi
DER	= <i>Debt to Equity Ratio</i>
SIZE	= Ukuran Perusahaan
ROA	= <i>Return On Asets</i>
CR	= <i>Current Liabilities</i>
PP	= Pertumbuhan Penjualan
SA	= Stuktur Aset
e	= <i>error</i>

3.5.4.4 Uji Statistik Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependennya (terikat) (Ghozali, 2018). Hipotesis akan diuji dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima (ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen), berarti model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel independen.

Menurut Ghozali (2018), ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit*-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai statistik F. Uji hipotesis ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X1, X2, dan X3. Pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. *Quick Look* : bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternative, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut F tabel. Bila nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_A .

Saat tingkat profitabilitas yang didapatkan dari uji F jauh lebih kecil daripada 0,05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel

dependen atau dapat dikatakan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018)

3.5.4.5 Uji Statistik Parsial (Uji Statistik t)

Uji signifikansi parameter individual digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

Nilai signifikansi yang digunakan uji statistik t adalah $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujiannya adalah:

- a. Jika nilai signifikansi t (*p-value*) $< 0,05$ maka ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b. Jika nilai signifikansi t (*p-value*) $> 0,05$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.