

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek yang digunakan adalah perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2021. Menurut Bursa Efek Indonesia, perusahaan manufaktur terbagi menjadi tiga sektor, yaitu: (idx.co.id)

1. Sektor industri dasar dan kimia, yang terbagi lagi menjadi subsektor semen, subsektor keramik, kaca, dan porselen, subsektor logam dan sejenisnya, subsektor kimia, subsektor plastik dan kemas, subsektor pakan ternak, subsektor industri kayu, subsektor pulp dan kertas, dan subsektor lainnya.
2. Sektor aneka industri, yang terbagi lagi menjadi subsektor mesin dan alat berat, subsektor otomotif dan komponen, subsektor tekstil dan garmen, subsektor alas kaki, subsektor kabel, subsektor elektronika, dan subsektor lainnya.
3. Sektor industri barang konsumsi, yang terbagi lagi menjadi subsektor makanan dan minuman, subsektor rokok, subsektor farmasi, subsektor kosmetik dan barang keperluan rumah tangga, subsektor peralatan rumah tangga, dan subsektor lainnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah causal study. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), *causal study is a study in which the researcher wants to delineate the cause of one or more problems*. Sehingga dapat diartikan bahwa causal study adalah suatu penelitian dimana peneliti ingin membuat pemaparan mengenai penyebab dari satu atau lebih masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti empiris mengenai pengaruh variabel independen yaitu, likuiditas, ukuran perusahaan, *inventory turnover*, dan leverage pada variabel dependen yaitu profitabilitas, baik secara parsial maupun secara simultan.

3.3 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi target utama dalam penelitian. Sedangkan variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen, baik secara positif maupun negatif (Sekaran dan Bougie, 2016).

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Profitabilitas ialah rasio yang digunakan sebagai salah satu cara menilai kemampuan yang dimiliki perusahaan dalam usahanya untuk mendapatkan keuntungan. Dalam penelitian ini profitabilitas diproksikan dengan *Return on Assets (ROA)*. *ROA* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan perusahaan dari setiap aset yang dimiliki perusahaan. Menurut Weygandt, *et al* (2019), rumus untuk menghitung *Return on Asset* adalah:

$$\text{Return on Assets} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Assets}}$$

Keterangan:

Net Income : Laba bersih tahun berjalan

Average Total Assets : Rata-rata total aset selama satu tahun

3.3.2 Variabel Independen

Penelitian ini memiliki empat variabel independen yang terdiri dari likuiditas yang diproksikan dengan *Current Ratio (CR)*, perputaran piutang, *inventory turnover*, dan leverage yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio (DER)*.

1. Likuiditas

Likuiditas digunakan untuk mengetahui seberapa besarkah kemampuan sebuah perusahaan untuk dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Variabel ini diukur menggunakan *Current ratio* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban lancarnya menggunakan aset lancar yang dimiliki.

Menurut Weygandt, *et al* (2019), rumus untuk menghitung *Current Ratio* adalah:

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

Keterangan:

Current Assets : Jumlah aset lancar perusahaan selama tahun-t

Current Liabilities : Liabilitas jangka pendek perusahaan selama tahun-t.

2. Perputaran Piutang

Menurut (Kasmir 2019 dalam Novika dan Siswanti 2022) “perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa lama penagihan piutang selama satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode”. Menurut Weygandt *et al.*, (2019), perputaran piutang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Account Receivable Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Net Account Receivable}}$$

Keterangan:

Net Sales : Penjualan bersih selama tahun berjalan

Average Net Account Receivable : Rata-rata piutang

3. *Inventory Turnover*

Perputaran persediaan ialah rasio ini dipergunakan sebagai alat ukur untuk menilai seberapa kali dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan mengalami

perputaran pada suatu periode. Menurut Weygandt, *et. al* (2019) *Inventory Turnover* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of Good Sold}}{\text{Average Inventory}}$$

Keterangan:

Cost of Good Sold : Harga pokok penjualan

Average Inventory : Rata-rata persediaan

4. **Leverage**

Leverage ialah suatu rasio yang dipergunakan untuk dapat mengukur seberapa besar penggunaan dana pada beban utang yang harus ditanggung oleh sebuah perusahaan yang sudah membiayainya demi pemenuhan aset sebuah perusahaan. Variabel ini diukur menggunakan skala rasio. Dalam penelitian ini, solvabilitas diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio (DER)*. *Debt to Equity Ratio* suatu rasio keuangan yang membandingkan jumlah utang dengan nilai ekuitas.

Menurut Weygandt, *et al* (2019), rumus untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* adalah:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

Keterangan:

Total Debt : Total kewajiban jangka Panjang maupun jangka pendek

Total Equity : Total ekuitas perusahaan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder Menurut Sekaran dan Bougie (2016), data sekunder merupakan data yang diperoleh oleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder yang digunakan adalah laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek

Indonesia (BEI) tahun 2019-2021 yang telah diaudit oleh auditor eksternal. Data tersebut diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan website perusahaan.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), populasi adalah seluruh kelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik yang ingin diselidiki oleh peneliti. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2021. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), sampel adalah bagian dari populasi. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu dengan metode mendapatkan sampel representative sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2021 secara berturut-turut.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor eksternal.
3. Perusahaan yang memiliki periode pelaporan yang berakhir pada 31 Desember.
4. Perusahaan yang menerbitkan laporannya menggunakan satuan mata uang Rupiah.
5. Perusahaan yang memperoleh laba positif berturut-turut tahun 2019-2021.
6. Perusahaan yang memperoleh total *Equity* positif berturut-turut tahun 2019-2021

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2018), statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, dan *range*. *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah yang ada. Standar deviasi adalah suatu ukuran penyimpangan. Minuman

adalah nilai terkecil dari data sedangkan maksimum adalah nilai terbesar dari data. Range merupakan selisih nilai maksimum dan nilai minimum.

3.6.2 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak secara statistic maka dilakukan uji statistic menurut *Kolmogorov Smirnov*. Uji *Kolmogorov Smirnov* dilakukan dengan membuat hipotesis:

H_0 : Data terdistribusi secara normal

H_a : Data tidak terdistriusi secara normal

Kolmogorov-Smirnov (K-S) Test menyatakan bahwa suatu data dapat dikatakan terdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) (Ghozali, 2018). Pada penelitian ini dilakukan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan *exact test Monte Carlo* dan tingkat *confidence level* sebesar 95%. Apabila tingkat signifikansi menghasilkan nilai signifikansi di atas 0,05 dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima yang berarti data berdistribusi normal.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2018), uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (variabel independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi di antara variabel independennya. Jika variabel independen dalam suatu model regresi saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal*. Variabel *orthogonal* adalah variabel independen yang nilai korelasi antara sesama variabel independennya adalah sama dengan nol.

Multikolonieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas

variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Sehingga nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* tinggi. Hal ini dikarenakan *VIF* adalah $1/\text{Tolerance}$. Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* lebih kecil sama dengan 0,10 atau sama dengan nilai *VIF* lebih besar sama dengan 10 (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 $t-1$ (1 tahun sebelum periode t). 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. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2018).

Menurut (Ghozali, 2018), uji autokorelasi dapat dilakukan dengan 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 lag diantara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

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

H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Menurut (Ghozali, 2018) pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1**Pengambilan Keputusan Uji Durbin-Watson**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Tabel 3.1 Pengambilan Keputusan Uji Durbin Watson

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018), 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 model Homoskedastisitas atau tidak Heteroskedastisitas. Cara yang bisa digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat atau variabel dependen.

Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di *studentized*. Dasar analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.7 Uji Hipotesis

3.7.1 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh variabel independen likuiditas, perputaran piutang, *inventory* turnover, leverage terhadap variabel dependen profitabilitas. Persamaan fungsi regresi penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$ROA = \alpha + \beta_1 CR + \beta_2 ARTO + \beta_3 ITO - \beta_4 DER + \varepsilon$$

Keterangan:

<i>ROA</i>	: Profitabilitas
<i>CR</i>	: <i>Current Assets</i>
<i>ARTO</i>	: Perputaran Piutang
<i>ITO</i>	: <i>Inventory Turnover</i>
<i>DER</i>	: <i>Debt to Equity Ratio</i>
α	: Konstanta
β	: Koefisien Variabel Independen
ε	: <i>Standard Error</i>

3.7.2 Uji Koefisien Korelasi (R)

Menurut Ghozali (2018), analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi atau hubungan linear antar dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Menurut Sugiyono (2017), interpretasi dari koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Interpretasi Koefisien Korelasi

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

Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi

3.7.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen memberikan informasi untuk memprediksi variabel dependen amat terbatas. Sedangkan, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2018).

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Hal ini dikarenakan setiap adanya penambahan variabel independen maka nilai koefisien determinasi akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti yang memberikan anjuran untuk menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai koefisien determinasi *adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke

dalam model. Atas dasar ini, penelitian ini menggunakan nilai *adjusted R²* untuk mengevaluasi model regresi (Ghozali, 2018).

Dalam kenyataan nilai *adjusted R²* dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003), jika dalam uji empiris didapatkan nilai *adjusted R²* negatif, maka nilai *adjusted R²* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai $R^2 = 1$, maka $adjusted\ R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka $adjusted\ R^2 = (1-k)/(n-k)$. Jika $k > 1$, maka *adjusted R* akan bernilai negatif (Ghozali, 2018).

3.7.4 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2018), “uji Statistik F pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen atau terikat. Hipotesis akan diuji dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05”. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis diterima yaitu berarti adanya pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen sehingga model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen.

3.7.5 Uji Signifikansi Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2018), “uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji statistik t mempunyai signifikansi $\alpha = 5\%$ ”. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji statistik t adalah jika nilai signifikansi t lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.