

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Pada penelitian ini membahas mengenai pengaruh *Total Asset Turnover*, *Inventory Turnover*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Current Ratio* terhadap profitabilitas yang diproksikan dengan *Return on Equity*. Objek penelitian yang digunakan adalah perusahaan sektor *food & beverages* yang tergolong sebagai perusahaan manufaktur. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia terdiri dari 3 (tiga) sektor, yaitu (www.idx.co.id):

1. Sektor industri barang konsumsi

“Sektor industri barang konsumsi merupakan sektor yang memproduksi kebutuhan masyarakat sehari-hari. Sektor ini terdiri dari 5 (lima) subsektor, yaitu”:

- a. “Makanan dan minuman”
- b. “Produsen tembakau”
- c. “Farmasi”
- d. “Kosmetik dan keperluan rumah tangga”
- e. “Peralatan rumah tangga”

2. Sektor industri dasar dan kimia

“Sektor industri dasar dan kimia merupakan sektor yang mengolah bahan organik maupun non-organik mentah dengan proses kimia dan pembentukan produk. Sektor ini terdiri dari 8 (delapan) subsektor, yaitu”:

- a. “Semen”
- b. “Keramik, kaca, dan porselen”
- c. “Produk logam”
- d. “Bahan kimia”
- e. “Plastik dan kemasan”
- f. “Pakan ternak”
- g. “Industri kayu”
- h. “*Pulp* dan kertas”

3. Sektor aneka industri

“Sektor aneka industri merupakan sektor yang menghasilkan berbagai macam kebutuhan konsumen. Sektor ini terdiri dari 6 (enam) subsektor yaitu”:

- a. Mesin dan alat berat
- b. Otomotif dan komponen
- c. Tekstil dan *garment*
- d. Alas kaki
- e. Kabel
- f. Elektronik

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah perusahaan pada subsektor *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2020. Perusahaan *food and beverage* adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan dan minuman.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hubungan sebab akibat (*causal study*). Menurut Bougie & Sekaran (2020), “*causal study is a study which the researcher is interested in delineating one or more factors that are causing a problem*”, yaitu “penelitian yang bertujuan untuk menentukan satu atau lebih faktor yang menyebabkan suatu masalah”. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk membuktikan adanya hubungan sebab akibat antara variabel independen yaitu *Total Asset Turnover*, *Inventory Turnover*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Current Ratio* terhadap variabel dependen yaitu profitabilitas yang diproksikan dengan *Return On Equity*.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua (2), yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X), yang semuanya diukur dengan menggunakan skala rasio. Menurut Ghozali (2018), “skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar yang tidak dapat diubah.”

3.3.1 Variabel Dependen

Menurut Bougie & Sekaran (2020), “variabel dependen merupakan variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian. Sedangkan variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif.”

Penelitian ini menggunakan variabel dependen profitabilitas. Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Pada penelitian ini profitabilitas diproksikan dengan menggunakan rasio *Return On Equity (ROE)*. Menurut Weygandt, et al (2019) “*This ratio (ROE) shows how many euros of net income the company earned for each euro invested by the owners*”, dapat diartikan bahwa rasio ini (*ROE*) menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang diperoleh perusahaan untuk setiap rupiah yang diinvestasikan oleh pemilik perusahaan.

Menurut Subramanyam (2017), *ROE* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Return On Equity (ROE)} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Shareholder's Equity}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

ROE : *Return* atas ekuitas

Net income : Laba bersih tahun berjalan

Average shareholder's equity : Rata-rata ekuitas pemegang saham

Terkait dengan *average total asset* menurut Weygandt, et al (2019) dapat dirumuskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Average Shareholder's Equity} = \frac{\text{Shareholder's equity } t - \text{equity } (t-1)}{2} \quad (3.2)$$

Keterangan:

Average Shareholder's Equity = Rata-rata ekuitas pemegang saham

Shareholder's Equity t = Total ekuitas pada tahun t

Equity (t-1) = Total ekuitas 1 tahun sebelum tahun t

3.3.2 Variabel Independen

Menurut Bougie & Sekaran (2020) “*independent variable is one that influences the dependent variable in either a positive or negative way*” yang berarti “variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif.”

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Total Asset Turnover*

Menurut Abdullah & Rifani (2017) dalam Claudia, *et al* (2020), “*total asset turnover* merupakan rasio yang mengukur efektivitas pemanfaatan aset dalam menghasilkan penjualan”.

Total asset turnover bisa diukur menggunakan rumus (Subramanyam, 2017):

$$\text{Total Asset Turnover (TATO)} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}} \quad (3.3)$$

Keterangan:

TATO = *Total Asset Turnover*

Sales = Penjualan

Total Assets = Total aset/ aktiva

2. *Inventory Turnover*

Menurut Weygandt, *et al* (2019), “*inventory turnover measures the number of times on average the inventory is sold during the period. Its purpose is to measure the liquidity of the inventory.*” Dapat diartikan bahwa “rasio perputaran persediaan mengukur berapa kali rata-rata persediaan terjual dalam suatu periode. Tujuan dari rasio ini adalah untuk mengukur likuiditas dari persediaan.”

Inventory turnover dapat dirumuskan sebagai berikut (Subramanyam, 2017):

$$\text{Inventory Turnover (ITO)} = \frac{\text{Cost Of Sales}}{\text{Average Inventory}} \quad (3.4)$$

Keterangan:

ITO = *Inventory Turnover*

Cost of sales = Biaya Penjualan

Average Inventory = Rata-rata persediaan

Terkait dengan *average inventory* dapat dirumuskan dengan rumus sebagai berikut (Subramanyam, 2017):

$$\text{Average Inventory} = \frac{\text{Inventory } t - \text{inventory } (t-1)}{2} \quad (3.5)$$

Keterangan:

Average Inventory = Rata-rata persediaan

Inventory t = Total persediaan pada tahun t

Inventory (t-1) = Total persediaan 1 tahun sebelum tahun t

3. *Debt to Equity Ratio*

Menurut Alpi (2018) “*Debt to Equity Ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara utang dengan ekuitas dalam pendanaan perusahaan.” Rasio *DER* menunjukkan proporsi dana yang disediakan oleh kreditur dan pemilik.

Debt to equity ratio dapat dirumuskan sebagai berikut (Subramanyam, 2017):

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Capital}} \quad (3.6)$$

Keterangan:

DER = *Debt to Equity Ratio*

Total Liabilities = Total kewajiban

Total Capital = Total ekuitas

4. *Current ratio*

“Rasio lancar merupakan rasio yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya atau utang yang segera jatuh tempo dengan aset lancar yang dimiliki perusahaan” (Firman & Rambe, 2021).

Current ratio dapat dirumuskan sebagai berikut (Subramanyam, 2017):

$$\text{Current Ratio (CR)} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}} \quad (3.7)$$

Keterangan:

CR = *Current Ratio*

Current Assets = Aset lancar

Current Liabilities = Kewajiban lancar

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Bougie & Sekaran (2020) “data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada.” Data sekunder yang dipakai berupa data laporan keuangan perusahaan subsektor *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Bougie & Sekaran (2020), “populasi adalah seluruh kelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik yang ingin diteliti oleh peneliti.” Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2020. Sampel merupakan bagian dari populasi. Dalam penelitian ini, sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. “Metode *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu” (Sujawerni, 2018). Tujuan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu untuk mendapatkan sampel yang *representative* sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan subsektor *food and beverages* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berturut-turut selama periode 2014 – 2020.
2. Menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember yang telah diaudit oleh auditor independen secara berturut-turut selama periode 2014 – 2020.
3. Menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah secara berturut-turut selama periode 2014 – 2020.
4. Menghasilkan laba secara berturut-turut selama periode 2014 – 2020.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik dengan program SPSS 25 (*Statistic Product & Service Solution*).

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, *sum*, dan *range*. *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah yang ada. Standar deviasi adalah suatu ukuran penyimpangan. Minimum adalah nilai terkecil dari data sedangkan maksimum adalah nilai terbesar dari data. *Range* merupakan selisih nilai maksimum dan minimum.”

3.6.2 Metode Analisis Data

1. Uji Normalitas

“Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk mendeteksi normalitas data dapat juga dilakukan dengan non- parametrik statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov (K-S) exact Monte Carlo*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan cara menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian yaitu” (Ghozali, 2018):

Hipotesis Nol (H_0) : data terdistribusi secara normal

Hipotesis Alternatif (H_a) : data tidak terdistribusi secara normal

“Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tingkat signifikansinya dengan ketentuan” (Ghozali, 2018):

- a. “Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka distribusi dikatakan tidak normal.”
- b. “Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dikatakan normal.”

Menurut Ghozali (2018), “untuk mendapatkan normalitas data, peneliti dapat mendeteksi adanya data *outlier*. *Outlier* adalah kasus atau data yang memiliki karakteristik unik yang sangat terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk sebuah variabel tunggal atau variabel kombinasi. Deteksi terhadap *outlier* dilakukan dengan menentukan nilai batas yang akan dikategorikan sebagai data *outlier*, yaitu dengan cara mengkonversi nilai data ke dalam skor *standarized* atau umumnya disebut *Z-Score*.” Menurut Hair (1998) dalam Ghozali (2018), “untuk kasus sampel kecil (kurang dari 80), maka *standard* skor dengan nilai $\geq 2,5$ dinyatakan *outlier*. Untuk sampel besar *standard* skor dinyatakan *outlier* jika kisaran nilainya 3 sampai 4.”

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolonieritas

“Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan 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)”

“Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi diperlukan untuk melakukan analisis terhadap matrik korelasi variabel- variabel independen. Multikolonieritas dapat dideteksi dengan melihat (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai batas *tolerance value* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai ≤ 0.10 atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$, maka terjadi multikolonieritas antar variabel bebas” (Ghozali, 2018).

b. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018), “uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antar 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. Salah satu uji yang dapat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi adalah uji *Run test*.”

Menurut Ghozali (2018), “*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).” Hipotesis yang diuji adalah:

Hipotesis nol (H0) : residual (res_1) random (acak)

Hipotesis alternatif : residual (res_1) tidak random

“Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat dari tingkat signifikansi yang dihasilkan dalam pengujian *Run test*. Jika tingkat signifikansi dari hasil pengujian > 0.05 maka hipotesis nol diterima bahwa residual *random* atau tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual” (Ghozali, 2018).

c. 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 pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas 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*. Dasar analisisnya adalah sebagai berikut” (Ghozali, 2018):

- 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 ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.”

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda karena variabel independen yang digunakan dalam penelitian lebih dari satu. Menurut Ghozali (2018), “metode regresi berganda diterapkan dalam penelitian ini karena selain untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antar variabel, apakah memiliki hubungan positif atau negatif.”

Model regresi dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROE = \alpha + \beta_1 TATO + \beta_2 ITO - \beta_3 DER + \beta_4 CR + e \quad (3.8)$$

Keterangan:

ROE = Return On Equity

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien regresi

TATO = Total Assets Turnover

ITO = Inventory Turnover

DER = Debt to Equity Ratio

CR = Current Ratio

e = standard error

a. Uji Koefisien Determinasi

“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. Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018)”. “Pedoman umum mengenai kriteria kuat atau lemahnya hubungan keamatan dan variabel kriteria yang digunakan sebagai berikut (Sugiyono, 2017)” :

Tabel 3.1

Pedoman 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	Sangat Kuat

“Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol) dan 1 (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. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat, tidak peduli 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 ke dalam model” (Ghozali, 2018).

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2018), “ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F. Uji hipotesis seperti ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X_1 , X_2 , dan X_3 . Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut”:

- 1) “*Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen diterima.”
- 2) Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_a .”

c. Uji Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2018) “uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen. Penolakan atau penerimaan hipotesis berdasarkan kriteria sebagai berikut”:

- 1) “*Quick look*: bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang menyatakan $b_i=0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen diterima.”
- 2) “Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen diterima.”

