

## **Bab III**

### **Metode Penelitian**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan Deskriptif kuantitatif adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan menggambarkan atau melakukan deskripsi angka-angka yang telah diolah sesuai standarisasi tertentu. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia dalam bentuk *Annual Report*.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2009: 60), variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

##### **a. Variable bebas (variable independen)**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variable bebas dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Debt To Equity Ratio (DER)
2. Debt To Asset Ratio (DAR)
3. Long term debt to equity ratio (LDER)

##### **b. Variabel terikat (variable dependen)**

Variabel terikat atau dependen atau disebut variabel output, kriteria, konsekuen, adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variable terikat yang digunakan oleh penulis adalah Profitabilitas (ROE).

#### **3.3 Populasi Dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang go public dan terdaftar di bursa efek Indonesia. Sampel dalam penelitian adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek indonesia di bidang manufaktur periode 2017-2019.

Teknik Sampling yang digunakan adalah NonProbability Sampling. Menurut Sugiyono (2015:84) pengertian NonProbability Sampling adalah teknik yang tidak memberi

peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik NonProbability Sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini lebih tepatnya menggunakan Teknik Purposive Sampling. Menurut Sugiyono (2015:84) pengertian Purposive Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan Teknik Purposive Sampling adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah ditentukan, oleh karena itu memilih Teknik Purposive Sampling dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, terdapat kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 3 (tiga) tahun berturut-turut periode 2017-2019.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan ke situs resmi Bursa Efek Indonesia periode 2017-2019.
3. Perusahaan tersebut mempunyai laporan keuangan yang berakhir tanggal 31 Desember dan disajikan menggunakan satuan mata uang rupiah untuk pelaporan.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi data dikumpulkan, dicatat, dan dikaji sedangkan studi pustaka dimana studi ini dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Data perusahaan laporan-laporan Bursa Efek Indonesia (BEI), dan situs internet yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **3.5 Metode Analisis Data**

#### **3.5.1. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah menggunakan bantuan program SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23 for windows. Penelitian ini diuji dengan beberapa uji statistik yang terdiri dari analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan pengujian hipotesis.

#### **3.5.2. Statistic Deskriptif**

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini mencoba mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel berdasarkan nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), simpangan baku (standard deviation) dan range.

### **3.5.3. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Uji asumsi klasik bertujuan untuk mendapatkan estimasi serta kesimpulan yang lebih tepat dalam penelitian (Ghozali, 2011: 162). Uji asumsi klasik dianggap penting, karena untuk mengetahui terpenuhinya syarat-syarat digunakan regresi berganda. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas, uji multikolonieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

#### **3.5.3.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan guna mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Model regresi dikatakan baik jika memiliki nilai residual yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik (Ghozali, 2018:161).

##### **a. Analisis Grafik**

Salah satu cara yang mudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian, dengan hanya melihat tabel histogram bisa menyesatkan, khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Dasar pengambilan dengan menggunakan normal probability plot sebagai berikut: (Ghozali, 2018;163)

- Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Analisis statistic

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati secara visual kelihatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik nonparametik Kolmogorov-Smirnov (K-S) tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 0.05. Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis: (Ghozali, 2018;166)

H<sub>0</sub>: Data residual terdistribusi normal apabila Sig hitung > 0.05

H<sub>A</sub>: Data residual tidak terdistribusi normal apabila Sig hitung < 0.05

### 3.5.3.2 Uji Multikolonieritas

Uji Multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik semestinya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Cara mendeteksi ada tidaknya Multikolonieritas yaitu dengan cara memperhatikan angka Variance Inflation Factor (VIF) dan tolerance. Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance kurang dari 0,10 atau sama dengan nilai VIF lebih dari 0,10 (Ghozali, 2018:108).

Untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya korelasi antara variabel independen dalam model regresi dapat dilihat dengan melihat toleransi VIF (*Variance Inflation Factor*) :

- 1) Jika nilai toleransi >0,10 dan VIF <10, maka dapat ditafsirkan bahwa tidak ada multikolonieritas dalam penelitian.
- 2) Jika nilai toleransi ≤0,10 dan VIF ≥10, maka multikolonieritas gangguan terjadi dalam penelitian.

### 3.5.3.3 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ada regresi antar kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka terdapat masalah korelasi. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW). Untuk pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dalam suatu model dapat digunakan patokan nilai dari DW hitung mendekati angka 2. Jika nilai DW hitung mendekati atau sekitar 2 maka model tersebut terbebas dari asumsi klasik autokorelasi (Ghozali, 2018:111). Kriteria pengambilan keputusan pengujian autokorelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Pengambilan keputusan ada tidaknya 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 negative	No Decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak Ditolak	$du < d < 4-du$

Sumber: Imam Ghozali, 2011

### 3.5.3.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Jika variance dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka model regresi tersebut termasuk homoskedastisitas. Sebaliknya, jika variance dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka model regresi termasuk heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang homoskedastisitas atau yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan

dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID (residual) dan ZPRED (variabel terikat) dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di studentized.

Dasar analisisnya adalah sebagai berikut: (Ghozali, 2018:138).

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas
- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### **3.5.4. Analisis Regresi Berganda**

Uji penelitian ini menggunakan model analisis regresi berganda (multiple regression analysis). Model regresi berganda bertujuan untuk memprediksi besar variable dependen (terikat) dengan menggunakan data variable independen (bebas) yang sudah diketahui besarnya. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variable terikat (Y) Profitabilitas (ROE), sedangkan variable bebas terdiri dari: Debt To Equity Ratio (DER) (X1), Debt To Asset Ratio (DAR) (X2), dan Long term debt to equity ratio (LDER) (X3). Dengan persamaan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

$$Y = \text{Profitabilitas (ROE)}$$

$$X_1 = \text{Debt To Equity Ratio (DER)}$$

$$X_2 = \text{Debt To Asset Ratio (DAR)}$$

$$X_3 = \text{Long term debt to equity ratio (LDER)}$$

$$\alpha = \text{konstanta}$$

$$\beta_1 = \text{koefisien regresi Debt To Asset Ratio (DAR)}$$

$$\beta_2 = \text{koefisien regresi Debt To Equity Ratio (DER)}$$

$$\beta_3 = \text{koefisien regresi Long term debt to equity ratio (LDER)}$$

e = standar error

### 3.5.5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dan uji f.

#### 1.5.5.1 Uji Hipotesis (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2011:98). pengujian ini juga digunakan untuk menentukan tingkat signifikansi setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Pada uji t statistik t, nilai t hitung akan dibandingkan dengan t table, dengan cara sebagai berikut :

- Bila t hitung  $>$  t table atau probabilitas  $<$  tingkat signifikansi (Sig  $<$  0,05), maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- Bila t hitung  $<$  t table atau probabilitas  $>$  tingkat signifikansi (Sig  $>$  0,05), maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

#### 1.5.5.2 Pengujian Ketetapan Model (Uji F)

Menurut Ghozali (2011:98) Uji F statistik bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat/dependen. Kriteria pengambilan keputusan adalah :

- Bila F hitung  $>$  F table atau probabilitas  $<$  nilai signifikan ( $\leq$  0,05), maka hipotesis tidak dapat ditolak, ini berarti bahwa secara simultan variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Bila F hitung  $<$  F table atau probabilitas  $>$  nilai signifikan ( $\geq$  0,05), maka hipotesis diterima, ini berarti bahwa secara simultan variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen