

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Obyek Penelitian**

Obyek pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang bergerak pada sektor industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2013-2016.

#### **B. Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu (Sugiyono, 2011). Proses sampling yang dilakukan beserta kriteria yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2013-2016
2. Perusahaan yang memiliki data rasio keuangan lengkap terkait dengan variabel yang digunakan dalam penelitian selama periode 2013-2016
3. Perusahaan manufaktur yang menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangan dari periode 2013-2016.

#### **C. Jenis Data**

Data yang digunakan peneliti adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2011). Data sekunder yang digunakan berupa laporan keuangan perusahaan

tahun 2013, 2014, 2015, dan 2016 yang diperoleh di situs *Indonesia Stock Exchange* (IDX).

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah studi dokumentasi yaitu dengan cara mencari dan mengumpulkan data yang diperoleh di situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### **E. Definisi Operasional**

Defenisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Defenisi operasional semacam petunjuk kepada kita tentang bagaimana caranya megukur suatu variabel. Jadi, definisi operasional variabel penelitian merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya

##### **1. Variabel Dependen (Y)**

Financial distress (kesulitan keuangan) merupakan kondisi yang terjadi saat perusahaan sedang mengalami masalah pada kesulitan keuangan (Mayangsari & Andayani, 2015). Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini merupakan variabel dummy, yaitu dengan mengidentifikasi apakah suatu perusahaan mengalami financial distress atau tidak. Variabel dependen ini diukur dengan menggunakan interest coverage ratio (rasio antar biaya bunga terhadap laba operasional). Perusahaan yang memiliki interest coverage ratio kurang dari satu dianggap sebagai perusahaan yang mengalami financial distress, sedangkan perusahaan yang memiliki

interest coverage ratio satu atau lebih dianggap sebagai perusahaan yang tidak mengalami financial distress (Yuanita, 2010). Karena variabel ini merupakan variabel dummy, maka nilai 1 (satu) untuk perusahaan financial distress dan nilai 0 (nol) untuk perusahaan tidak financial distress. Pengukuran ini diukur dengan menggunakan interest coverage ratio yang juga digunakan pada penelitian (Hanifah & Purwanto, 2013).

Cara menghitung *interest coverage ratio* :

$$ICR = \frac{EBIT}{Interest\ Expense}$$

Keterangan :

ICR : *interest coverage ratio*  
 EBIT : *earning before interest and tax*  
*Interest expense* : beban bunga

## 2. Variabel Independen (X)

Variabel Independen adalah variabel yang mempengaruhi, dimana menyebabkan timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profitabilitas (ROA), Likuiditas (Current Ratio), Leverage (DAR), Aktivitas (Total Asset Turnover) dan Sales Growth.

### a. Profitabilitas (X1)

Menurut (Hanafi, 2004) rasio ini melihat kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba (profit) pada tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu. Pengukuran variabel ini diproksikan dengan:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$$

b. Likuiditas (X2)

Menurut (Sartono, 2010) rasio likuiditas menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan jangka pendeknya tepat pada waktunya. Rasio lancar (current ratio) adalah angka rasio yang diperoleh dengan cara membagi aktiva lancar dengan kewajiban lancarnya. Pengukuran variabel likuiditas diproksikan dengan :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

c. Leverage (X3)

Menurut (Hanafi, 2004) rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya. Perusahaan yang tidak solvable adalah perusahaan yang total utangnya lebih besar dibandingkan total asetnya Rasio ini diukur dengan rumus :

$$\text{DAR} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Asset}}$$

d. Aktivitas (X4)

Menurut (Sartono, 2010) Rasio Aktivitas menunjukkan efektivitas perusahaan dalam menggunakan asetnya untuk menciptakan pendapatan. Salah satu rasio aktivitas yang dapat mengukur kemampuan perusahaan menggunakan aktivitya dengan efisien adalah total asset turnover yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Total Asset Turnover} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Asset}}$$

e. Sales Growth (X5)

Menurut (Sartono, 2010) rasio Sales Growth merupakan rasio pertumbuhan atas penjualan yang merupakan indikator dari penerimaan pasar atas produk atau jasa yang dihasilkan, dan pendapatan yang dihasilkan dari penjualan tersebut dapat digunakan untuk mengukur tingkat pertumbuhan penjualan.

$$\text{Sales Growth} = \frac{\text{Sales } t - \text{Sales } (t-1)}{\text{Sales } (t-1)}$$

## F. Analisis Data dan Uji Hipotesis

Untuk melakukan uji hipotesis dan analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi logistik. Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik karena variabel dependen merupakan variabel dummy.

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif berfungsi untuk menggambarkan profil data sampel yang meliputi antara lain mean, maksimum, minimum, dan standar deviasi dari variabel profitabilitas, likuiditas, leverage, aktivitas dan sales growth. Data yang diteliti akan dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu perusahaan financial distress dan perusahaan non-financial distress.

### 2. Analisis Inferensial

Pengertian analisis inferensial menurut (Sugiyono, 2011) yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari

populasi itu dilakukan secara random. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis regresi logistik karena memiliki satu variabel dependen yang merupakan variabel kategori/dummy serta memiliki variabel independen lebih dari satu. Tujuan metode regresi adalah memperoleh model terbaik dan sederhana yang dapat menggambarkan hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung. Menurut (Ghozali, 2011), menjelaskan bahwa logistic regression sebetulnya mirip dengan analisis diskriminan yaitu untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Dalam hal ini analisis logistic regression dapat digunakan karena tidak memerlukan asumsi normalitas data pada variabel bebasnya. Jadi logistic regression umumnya digunakan jika asumsi multivariate normal distribution tidak terpenuhi. Persamaan regresi logistik yang digunakan yaitu :

$$\text{Ln} \frac{p}{(1-p)} = \beta_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n + e$$

Berdasarkan model regresi logistik tersebut, maka model regresi logistik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Persamaan : } \text{Ln} \frac{p}{(1-p)} = \beta_0 + b_1 \text{ROA} + b_2 \text{CR} + b_3 \text{DAR} + b_4 \text{TATO} + b_5 \text{SG} + e$$

Keterangan :

- a.  $P/(1-p)$  = Probabilitas perusahaan mengalami financial distress
- b.  $\beta_0$  = Konstanta
- c.  $b_1 \text{ ROA}$  = Koefisien ROA

- d. b2 CR = Koefisien CR
- e. b3 DAR = Koefisien DAR
- f. b4 TATO = Koefisien TATO
- g. b5 SG = Koefisien SG
- h. Xn = Variabel independent

Keterangan :

- a. ROA = Return On Asset
- b. CR = Current Ratio
- c. DAR = Debt Asset Ratio
- d. TATO = Total Asset Turnover
- e. SG = Sales Growth

### 3. Menguji Kelayakan Model Regresi

Menurut (Ghozali, 2011) dalam menilai kelayakan model regresi logistik diperlukan beberapa pengujian sebagai berikut:

#### a. *Uji Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test*

Menurut (Ghozali, 2011) model penelitian regresi logistik dapat dikatakan bagus dan layak dengan melihat nilai output dari uji Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test yang dihipotesis kan sebagai berikut:

H<sub>0</sub> = Model hipotesis sesuai dengan nilai observasi

H<sub>A</sub> = Model hipotesis tidak sesuai dengan nilai observasi

Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test menguji hipotesis nol yang menandakan bahwa data empiris yang digunakan sesuai dengan model atau tidak ada perbedaan antara data dengan model sehingga model dapat dikatan

fit. Jika nilai Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test kurang dari 0.05 ( $<0.05$ ) maka hipotesis nol ditolak yang mengidentifikasi bahwa ada perbedaan yang signifikan antara model dengan nilai observasi sehingga model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai Hosmer and Lemeshow's Goodnes of Fit Test lebih besar dari 0.05 ( $>0.05$ ) maka hipotesis nol diterima yang mengidentifikasi bahwa model mampu memprediksi nilai observasinya sehingga model layak diterima dan cocok digunakan untuk penelitian yang dilakukan.

b. Menilai Keseluruhan Model (*Overall Model Fit Test*)

Menurut (Ghozali, 2011) uji ini digunakan untuk menilai keseluruhan model yang telah dihipotesiskan telah fit atau tidak dengan data yang digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai output dari -2 log likelihood awal (block number = 0) dengan nilai -2 log likelihood akhir (block number = 1). Apabila ada penurunan nilai antara -2 log likelihood awal dengan nilai -2 log likelihood akhir maka menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan layak atau fit dengan data yang diuji, tetapi apabila nilai -2 log likelihood awal lebih besar dari -2 log likelihood akhir, maka menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data yang diuji.

c. *Omnibus Test of Model Coefficient*

Menurut (Ghozali, 2011) pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Apabila nilai signifikan lebih besar dari 0.05 ( $>0.05$ ) maka



variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, tetapi apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ( $<0.05$ ) maka variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

d. Koefisien Determinasi (Nagelkerke's R Square)

Menurut (Ghozali, 2011) pengujian koefisien determinasi pada regresi logistik dilihat dari nilai output Nagelkerke's R Square. Nilai dari output tersebut menandakan bahwa seberapa besar kombinasi variabel independen yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variabel dependennya.

e. Tabel Klasifikasi 2X2

Menurut (Ghozali, 2011) tabel klasifikasi 2x2 menunjukkan nilai hitung dari estimasi yang dikategorikan benar (correct) dan yang salah (incorrect). Pada kolom dalam tabel akan menunjukkan dua nilai prediksi dari variabel dependen dan pada baris dalam tabel akan menunjukkan nilai observasi dari variabel dependen.

#### 4. Penarikan Kesimpulan Hipotesis

Dalam menentukan penerimaan  $H_0$  dan  $H_A$  pada penelitian ini penulis melakukan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menentukan  $H_0$  dan  $H_a$ .

$H_0$  adalah hipotesis nol yang berarti tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.  $H_a$  adalah hipotesis alternatif

yang mempunyai makna variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Menentukan taraf signifikan.

Taraf signifikan dalam penelitian ini adalah 5%.

c. Kesimpulan

Kesimpulan didapat dengan membandingkan nilai profitabilitas (p value) dengan taraf signifikansi. Jika  $p < \alpha$ , maka terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Jika  $p > \alpha$ , maka tidak terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen.