

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur pada subsektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah *Return On Asset* (ROA), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Working Capital to Total Asset*, dan Jumlah Dewan Komisaris. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan (*annual report*) yang terdapat pada *website* BEI atau *website* masing-masing perusahaan.

##### **3.1.2 Periode Penelitian**

Penelitian ini, meneliti dan menganalisis pengaruh *Return On Asset* (ROA), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Working Capital to Total Asset*, dan Jumlah Dewan Komisaris terhadap *Financial Distress* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2013 hingga 2017.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode asosiatif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh

ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih. Data penelitian yang diperoleh akan diolah, kemudian dianalisis secara kuantitatif dan diproses lebih lanjut menggunakan bantuan program Eviews 10 serta dasar-dasar teori yang dipelajari sebelumnya untuk menjelaskan gambaran mengenai objek yang diteliti dan kemudian dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

Operasionalisasi variabel merupakan bagian yang mendefinisikan sebuah konsep atau variabel agar dapat diukur, dengan cara melihat pada dimensi (indikator) dari suatu konsep atau variabel (Noor, 2011:97). Definisi operasional bukanlah definisi teoritis, tetapi definisi yang berisikan ukuran dari suatu variabel.. Dalam penelitian ini terdapat (5) lima variabel, yaitu : (4) empat variabel bebas dan (1) satu variabel terikat. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Return On Asset (X1)*, *Debt to Equity Ratio (X2)*, *Working Capital to Total Asset (X3)*, dan Jumlah Dewan Komisaris (X4), dan sedangkan untuk variabel terikatnya adalah *Financial Distress (Y1)*.

#### **3.3.1 Variabel Dependen**

Menurut Sugiyono (2016:97) variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini menggunakan variabel terikat berupa variabel binar (dummy variabel) dengan ukuran binominal sehingga perusahaan yang mengalami Financial Distress diberi angka 1, sedangkan perusahaan yang tidak mengalami Financial Distress diberi angka 0.

Menurut Widhiari dan Merkusiwati dalam Wibowo dan Musdholifah (2017) perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan cenderung memiliki nilai *Earning Per Share* (EPS) yang negatif.. Nilai EPS yang negatif mengindikasikan kinerja perusahaan yang rendah karena perolehan usaha yang dihasilkan bernilai negatif yang berarti perusahaan mengalami kerugian, apabila perusahaan dalam kondisi tersebut maka investor akan ragu untuk menanamkan modal. Pada akhirnya perusahaan akan kesulitan untuk memperoleh pendanaan dan kondisi seperti ini dapat memicu perusahaan mengalami *financial distress*.

$$EPS = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$$

### 3.3.2 Variabel Independen (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2016:96) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini terdapat empat variabel bebas yaitu *Return On Asset* (ROA), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Working Capital to Total Asset*, dan Jumlah Dewan Komisaris. Mengenai variabel-variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. *Working Capital to Total Assets*

*Working Capital to Total Asset* merupakan salah satu rasio dalam rasio likuiditas yang mana rasio tersebut diukur dengan membagi modal kerja dengan total aset.

$$WCTA = \frac{\text{aktiva lancar} - \text{kewajiban lancar}}{\text{total aktiva}}$$

### 2. *Return on Asset*

*Return on Asset* (ROA) merupakan suatu rasio yang menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang bisa diperoleh dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan. ROA mengukur efektivitas manajemen secara keseluruhan dalam menghasilkan laba berdasarkan aktiva yang tersedia. Semakin tinggi ROA maka semakin baik produktivitas aset dalam memperoleh keuntungan bersih dalam suatu perusahaan, demikian pula sebaliknya. ROA dapat dihitung dengan rumus:

$$ROA = \frac{\text{laba bersih}}{\text{total aset}}$$

### 3. *Debt to Equity Ratio*

*Debt to Equity Ratio* (DER) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai hutang dengan ekuitas. DER merupakan indikator dari proporsi hutang perusahaan terhadap investasi pemegang

saham. Rasio ini dapat menggambarkan potensi manfaat dan resiko yang berasal dari penggunaan hutang. Jika beban hutang semakin tinggi, maka kemampuan perusahaan untuk membagi dividen akan semakin rendah. DER dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{total hutang}}{\text{ekuitas}}$$

#### 4. Ukuran Dewan Komisaris

Ukuran dewan komisaris diukur dengan menghitung jumlah dewan komisaris yang ada dalam perusahaan pada periode t.

**Tabel III. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

| <b>Variabel</b>                        | <b>Definisi</b>   | <b>Pengukuran</b>   |
|--|---|---|
| <i>Financial Distress</i>              | Tahap kondisi keuangan yang menurun sebelum terjadinya kebangkrutan                                       | 1 = EPS negatif (financial distress)<br>0 = EPS positif (non distress)<br><br>$EPS = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$ |
| <i>Working Capital to Total Assets</i> | Salah satu rasio likuiditas yang mana rasio tersebut diukur dengan membagi modal kerja dengan total aset. | $WCTA = \frac{\text{aktiva lancar} - \text{kewajiban lancar}}{\text{total aktiva}}$   |

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <i>Return On Asset</i>        | Rasio yang menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang bisa diperoleh dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan. Rasio yang digunakan untuk mengukur efektivitas manajemen secara keseluruhan dalam menghasilkan laba berdasarkan aktiva yang tersedia. | $ROA = \frac{\text{laba bersih}}{\text{total aset}}$            |
| <i>Debt to Equity Ratio</i>   | Rasio yang digunakan untuk menilai hutang dengan ekuitas. Rasio ini merupakan indikator dari proporsi hutang perusahaan terhadap modal perusahaan   | $DER = \frac{\text{total hutang}}{\text{ekuitas}}$              |
| <i>Jumlah Dewan Komisaris</i> | Dewan komisaris melakukan pengawasan terhadap kebijakan Komisaris dalam menjalankan perusahaan serta memberi nasihat kepada Komisaris   | Jumlah dewan komisaris yang ada dalam perusahaan pada periode t |

Sumber : Data diolah penulis

### 3.4 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor manufaktur subsektor aneka industri yang terdaftar di BEI pada periode tahun 2013 – 2017 yang mencapai 41 Perusahaan.

### 3.4.2 Sampel

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan dalam menentukan sampel yang akan diteliti menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel secara sengaja yang disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kehendak peneliti. Untuk dapat menjadi sampel dalam penelitian ini perusahaan harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Perusahaan yang digunakan sebagai sampel harus merupakan perusahaan dalam sektor aneka industri yang sudah *go public* dan terdaftar di BEI periode 2013-2017
- b. Perusahaan aneka industri yang menerbitkan laporan keuangan selama lima tahun berturut-turut pada periode 2013-2017
- c. Perusahaan sektor aneka industri yang menyampaikan data laporan keuangan selama periode penelitian tahun 2013-2017 dinyatakan dalam rupiah.

Berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan di atas, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel III. 2**  
**Proses Pemilihan Sampel**

| <b>Keterangan</b>  | <b>Jumlah</b> |
|--|---------------|
| Perusahaan yang terdaftar sebagai perusahaan aneka industri di BEI                                 | 41            |
| Perusahaan aneka industri yang tidak menerbitkan laporan keuangan selama lima tahun berturut-turut | (2)           |
| Perusahaan aneka industri yang menerbitkan laporan keuangan dalam dollar                           | (13)          |
| Total sampel yang digunakan  | 26            |
| Jumlah Observasi (26 perusahaan *5 tahun)  | 130           |

Sumber : data diolah penulis

Berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan peneliti, terdapat 26 perusahaan aneka industri yang telah memenuhi kriteria yang sudah ditentukan. Dan dengan 26 perusahaan yang digunakan sebagai sampel ini maka penelitian ini memiliki total observasi sebanyak 130 data.

### **3.5 Prosedur Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Pengumpulan Data Sekunder**

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data *Financial distress* melalui *Return On Asset*, *Debt to Equity Ratio*, *Working Capital to Total Asset*, dan Jumlah Dewan

Komisaris. Data tersebut terhimpun dalam dokumentasi laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan situs resmi perusahaan tersebut.

### **3.5.2 Penelitian Kepustakaan**

Penelitian kepustakaan dilaksanakan guna untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang dan dapat digunakan sebagai tolak ukur pada penelitian ini. Dalam penelitian ini, penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengumpulkan, dan mengkaji beberapa buku, jurnal ilmiah, literatur, dan *website* internet yang berkaitan dengan topik penelitian.

## **3.6 Metode Analisis**

### **3.6.1 Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif secara apa adanya untuk menyajikan data melalui parameter nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, *median*, *sum*, nilai maksimum (*max*), nilai minimum (*min*) dan ukuran statistik lainnya tanpa menarik kesimpulan secara umum perihal data tersebut. Statistik deskriptif dapat menyederhanakan jumlah data yang besar dengan cara yang logis. Jumlah data tersebut direduksi dan diringkas menjadi lebih sederhana dan lebih mudah diinterpretasikan.

### **3.6.2 Uji Hipotesis**

Dalam penelitian ini untuk menguji keseluruhan hipotesis yang ada digunakan metode regresi logistik (*logistik regression*). Regresi logistik

digunakan karena variabel dependen (*Financial distress*) berupa variabel dummy (non metrik) dan variabel independennya berupa data metrik. Pendekatan model persamaan regresi logistik digunakan karena dapat menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan peluangnya yang bersifat tidak linear, ketidaknormalan sebaran terikat, serta keragaman respon yang tidak konstan dan tidak dapat dijelaskan oleh model regresi linier biasa (June, 2015). Menurut Ghozali (2011) metode analisis ini tidak perlu melakukan uji normalitas uji heteroskedastisitas, dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya. Akan tetapi untuk uji multikolinearitas, karena hanya melibatkan variable independen, maka regresi logistik masih memerlukan uji tersebut untuk dilakukan.

Dengan menggubakan regresi logistik kemungkinan terjadinya suatu peristiwa dinyatakan dengan persamaan:

$$P_i = E(Y_i = \frac{1}{X_i}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}}$$

Persamaan di atas dapat disederhanakan menjadi:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^z}{1 + e^z}$$

Dengan mengasumsikan  $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$

Jika  $P_i$  adalah kemungkinan terjadinya peristiwa, maka  $(1 - P_i)$  adalah kemungkinan tidak terjadi peristiwa.

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{z_i}}$$

Maka,

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{z_i}}{1 + e^{-z_i}} = e^{z_i}$$

$P_i / (1 - P_i)$  disebut dengan rasio kecenderungan (*odds ratio*), yaitu rasio kemungkinan terjadinya suatu peristiwa terhadap kemungkinan tidak terjadinya suatu peristiwa. *Odds ratio* menjelaskan berapa kali lipat kenaikan atau penurunan peluang  $Y=1$  jika variabel independen ( $X$ ) berubah sebesar nilai tertentu. Jadi model yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen adalah:

$$\begin{aligned} & \text{Ln} \frac{P_i}{(1 - P_i)} \\ & = \beta_0 + \beta_1 WCTA_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 COM\_SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Keterangan:

$\text{Ln} \frac{P_i}{(1 - P_i)}$  : Nilai 1 untuk perusahaan *financial distress* dan nilai 0 untuk perusahaan non *financial distress*

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_{1-5}$  : Koefisien regresi

*ROA* : *Return On Asset*

*DER* : *Debt to Equity Ratio*

*WCTA*: *Working Capital to Total Asset*

COM\_SIZE : Ukuran Dewan Komisaris

$\varepsilon_{it}$  : *Disturbance error*

Analisis data dalam penelitian ini melakukan penilaian kelayakan model dan pengujian signifikansi koefisien secara sendiri-sendiri. Langkah-langkah analisis dalam regresi logistik menurut Ghozali (2011):

a. Menilai Model Fit (*Goodness of Fit Test*)

Menurut Ghozali, *goodness of fit Test* dapat dilakukan dengan memperhatikan output dari Hosmer and Lemeshow's *Goodness of Fit Test*, dengan hipotesis:

H0 : model yang dihipotesiskan fit dengan data

H1 : model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data

Jika nilai statistik Hosmer dan Lemeshow sama dengan atau kurang dari 0,05 maka hipotesis nol (H0) ditolak dan hal tersebut berarti terdapat perbedaan signifikan antara model dengan nilai obeservasinya sehingga *Goodness of Fit Test Model* tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai obeservasinya. Sebaliknya jika nilai statistik Hosmer dan Lemeshow lebih dari 0,05

maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang berarti model mampu memprediksi nilai observasinya.

b. Uji Signifikansi Parsial (*p-value*)

Probabilitas atau dikenal juga sebagai (*p-value*) atau tingkat signifikansi marjinal digunakan untuk menguji tingkat signifikan masing-masing koefisien terhadap variabel terikat secara statistik.

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria yaitu:

- Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak. Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (*McFadden R-squared*)

Dalam pengujian model logit nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dalam *Eviews* berbentuk *McFadden R-squared*. Nilai *McFadden R-squared* menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Besarnya nilai *McFadden R-squared* adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nilai 0 maka semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel terikat sedangkan semakin mendekati nilai 1 maka variabel bebas

hampir memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel terikat atau dengan kata lain semakin kuat model tersebut dalam menjelaskan perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat.

d. Menilai Keseluruhan Model (*Likelihood Ratio Statistic*)

*Likelihood Ratio Statistic* digunakan untuk menguji peranan variabel bebas di dalam model secara bersama-sama atau untuk mengetahui variabel-variabel bebas secara simultan mempengaruhi variabel terikat. *Likelihood Ratio* statistik mengikuti distribusi  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sama dengan jumlah variabel bebas.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Variabel bebas secara bersama-sama tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel terikat

$H_1$  : Variabel bebas secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel terikat

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika probabilitas LR statistik  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Jika probabilitas LR statistik  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

e. Tabel Klasifikasi 2x2 (*expectation prediction*)

Tabel Klasifikasi 2x2 digunakan untuk mengitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan yang salah (*incorrect*). Kolom-kolom yang ada

pada tabel merupakan nilai prediksi dari variabel dependen dalam hal ini *Financial Distress* (1) dan non *Financial Distress* (0), sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen. Pada model sempurna maka semua kasus akan berada pada diagonal dengan ketepatan peramalan 100% (Ghozali)