

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Populasi pada penelitian ini yaitu laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2014-2017 dimana laporan keuangannya telah dipublikasikan.

#### **B. Jenis Data**

Menurut Ferdinan (2011) data sekunder yaitu data yang dikumpulkan dari beberapa sumber dan pusat data yang ada, antara lain pusat data perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki poll data. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder atau data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Data yang digunakan didapat dari sumber yang bersangkutan dan berhubungan dengan penelitian. Penelitian ini menggunakan data sekunder laporan keuangan perusahaan manufaktur pada tahun 2014-2017. Laporan keuangan di dapat dalam website resmi BEI dan website resmi perusahaan.

#### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampling adalah untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini metode yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu dengan metode *purposive sampling*, yaitu dengan beberapa kriteria atau dengan pertimbangan tertentu. Kriteria-kriteria

yang dipertimbangan pada pengambilan sampel penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya pada tahun 2014-2017
3. Perusahaan yang tidak disajikan dalam mata uang asing
4. Perusahaan yang memiliki kelengkapan data yang dibutuhkan untuk menghitung variabel terkait.

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

Penelitian ini menggunakan data sekunder, sehingga metode pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi yaitu metode pengumpulan data yang berasal dari pencatatan sumber atau publikasi lain. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai pusat data yang ada antar lain pusat data perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki pool data. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari BEI dan [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) pada tahun 2015-2017. Untuk mendukung data pada penelitian ini juga dapat diperoleh dari internet, text book, jurnal, dan sumber-sumber lain yang relevan.

#### **E. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2012), variabel penelitian memiliki definisi yaitu “Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.”

Sesuai dengan judul skripsi ini yaitu “Pengaruh Likuiditas, Leverage, Profitabilitas, dan Operating Capacity dalam Memprediksi Financial Distress”, maka definisi pada setiap variabel yaitu sebagai berikut :

**1. Variabel Dependen** : Variabel terikat pada penelitian ini yaitu *financial distress*. Variabel ini adalah variabel yang menjadi akibat atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. *Financial distress* digambarkan dengan (Y). Pada penelitian ini, perusahaan bisa dikatakan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) jika perusahaan selama dua tahun berturut-turut memiliki nilai EPS negatif dan perusahaan tidak membagikan dividen. Variabel yang digunakan untuk penelitian ini yaitu variabel *dummy* untuk pengukurannya, yaitu :

1 (satu) = *Financial distress*

0 (nol) = *Non Financial distress*

## **2. Variabel Independen**

Variabel independen sering disebut dengan variabel stimulus atau disebut variabel bebas, yaitu variabel yang menjadi sebab atau variabel yang mempengaruhi perubahan variabel dependen (Sugiyono, 2015), variabel independen yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

- a. Rasio *Likuiditas*
- b. Rasio *Leverage*
- c. Rasio *Profitabilitas*
- d. Rasio *Operating capacity*

## **F. Definisi Operasional Variabel**

Pada penelitian ini, kinerja perusahaan diukur dengan menggunakan rasio-rasio keuangan yang telah disesuaikan dengan data-data yang ada. Teknik dalam penelitian ini disesuaikan dengan ketersediaan data yang ada.

### 1. Rasio *Likuiditas*

*Likuiditas* mengukur kemampuan *likuiditas* jangka pendek perusahaan dengan melihat aktiva lancar perusahaan relatif terhadap utang lancarnya (utang dalam hal ini adalah kewajiban perusahaan) (Hanafi & Halim, 2014). Jika perusahaan ingin tetap berada di kondisi yang likuid, maka perusahaan tersebut harus mempunyai dana lancar yang lebih besar dibanding dengan utang lancarnya. *Likuiditas* diukur dengan :

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Utang Laacar}}$$

### 2. Rasio *Leverage*

Perusahaan yang pembiayaan aktifitasnya lebih banyak menggunakan utang akan meningkatkan resiko perusahaan mengalami kesulitan keuangan dimasa yang akan datang, karena kewajiban perusahaan membayar utang jadi lebih tinggi. Karena faktor ini perusahaan ini akan rentan terkena *financial distress* diakibatkan oleh aset yang memiliki jumlah lebih sedikit dengan jumlah utang yang dimiliki. *Leverage* diukur dengan :

$$\text{Debt ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

### 3. Rasio *Profitabilitas*

*Profitabiitas* yang semakin tinggi menunjukkan semakin efektif perusahaan dalam mengelola aset perusahaan. Dengan adanya efektivitas dari penggunaan aset perusahaan, akan mengurangi biaya yang dikeluarkan

oleh perusahaan, sehingga terjadi penghematan biaya dan perusahaan memiliki kecukupan dana untuk menjalankan usahanya di periode berikutnya. *Profitabilitas* diukur dengan :

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

#### 4. Rasio *Operating Capacity*

*Operating capacity* untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk pengelolaan aset untuk keperluan operasional perusahaan tersebut. Jika suatu perusahaan tidak maksimal dalam penggunaan asetnya, maka perusahaan juga tidak akan mendapatkan hasil yang maksimal pula, akibat dari penggunaan aset yang tidak maksimal yaitu perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan. *Operating capacity* diukur dengan rasio perputaran aktiva. Jika rasio ini tinggi, menunjukkan perusahaan efektif dalam menggunakan aktivitya.

$$\text{Total assets turnover} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

### G. Metode Analisis Data

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2011), analisis statistika yang dipergunakan untuk menggambarkan suatu data yang telah dikumpulkan untuk dapat dideskripsikan lewat nilai maximum, minimum, sum range, standar deviasi, mean, kurtosis, skewness (kemencengan distribusi). Data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2, adalah perusahaan *financial distress* dengan perusahaan *non financial distress*.

#### 2. Analisis Regresi Logistik

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji analisis regresi logistik, dikarenakan penelitian ini memiliki satu variabel dependen yang dimana variabel yang digunakan adalah variabel *dummy*, dan memiliki lebih dari satu variabel independen. Tujuan dari metode regresi ini adalah untuk memperoleh model terbaik dan sederhana yang dapat menggambarkan hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung. Menurut Ghazali (2011), menjelaskan bahwa regresi logistik sebenarnya mirip dengan analisis diskriminan yaitu untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Jika asumsi *multivariate normal distribution* tidak terpenuhi, umumnya regresi logistik pasti akan digunakan. Permasaam regresi logistik yaitu sebagai berikut :

$$\ln \frac{P}{1-P} = b_0 + b_1 \text{Likuiditas} - b_2 \text{Leverage} + b_3 \text{Profitabilitas} + b_4 \text{Operating Capacity} + e$$

Keterangan :

P = Probabilitas perusahaan yang mengalami *financial distress*

1-p = Probabilitas perusahaan tidak mengalami *financial distress*

b0 = Konstanta regresi

b1 = Koefisien regresi *likuiditas*

b2 = Koefisien regresi *leverage*

b3 = Koefisien regresi *profitabilitas*

b4 = Koefisien regresi *operating capacity*

e = Standar error

### 3. Uji Kelayakan Keseluruhan Model (*Overall Fit Model Test*)

Dalam menilai dengan *overall fit model*, ada beberapa cara yang bisa digunakan, yaitu sebagai berikut

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

Menurut Ghazali (2011), *goodness of fit test* bisa dilihat dari nilai output *Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit Test*. *Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit Test* model yang dihipotesiskan nol ini menunjukkan kalau data empiris sesuai dengan model dalam artian bahwa tidak ada perbedaan diantara model dengan data yang tersedia, sehingga model bisa dikatakan fit. Jika hasil dari uji menunjukkan hasil kurang dari 0,05, maka hipotesis akan ditolak, karena artinya ada perbedaan yang signifikan antara model dengan data observasinya, maka model ini dapat dikatakan tidak baik karena model ini tidak bisa memprediksi nilai observasinya. Namun sebaliknya, jika pada uji ini nilai yang dihasilkan lebih besar dari 0,05, hipotesis nol bisa diterima, artinya model bisa atau dapat memprediksi nilai observasinya, kata lainnya model cocok dengan data observasi.

#### b. Uji *Log Likelihood (-2Log Likelihood)*

Menurut Ghazali (2011) tes statistic *chi square* ( $X^2$ ) digunakan sesuai dengan fungsi *likelihood* pada estimasi model regresi. *Likelihood* dari model regresi ini adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesiskan menggambarkan data input. *Likelihood* ditransformasikan menjadi  $-2\text{LogL}$  untuk menguji hipotesis nol dan alternatif. Penggunaan nilai  $X^2$

untuk menilai keseluruhan model terhadap data dapat dilakukan dengan membandingkan nilai  $-2\log$  *likelihood* awal (*block number* = 0) dengan nilai  $-2\log$  *likelihood* akhir (*block number* = 1). Nilai *chi square* didapat dari nilai  $-2\log L_1 - 2\log L_0$ , jika terjadi penurunan maka menunjukkan model regresi yang baik.

c. Uji Cox and Snell R Square dan Nagelkerke's R Square

Menurut Gazali (2011), Cox and Snell's R square merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran  $R^2$  pada multiple regression yang didasarkan pada teknik estimasi *likelihood* dengan nilai maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sulit diinterpretasikan. Nagelkerke's R Square merupakan modifikasi dari koefisien Cox and Snell untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai Cox and Snell's  $R^2$  dengan nilai maksimumnya.

d. Tabel Klasifikasi 2x2

Menurut Ghazali (2011), tabel klasifikasi 2x2 digunakan untuk menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*). Pada kolom merupakan dua nilai prediksi dari variabel dependen dalam hal ini financial distress (1) satu dan non financial distress (0) nol. Sedangkan nilai observasi sesungguhnya ditunjukkan baris variabel dependen. Jika model sempurna kasus akan ada pada diagonal dengan tingkat ketepatan peramalan 100%.

4. Penarikan Kesimpulan Hipotesis



Untuk menentukan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak pada penelitian ini berdasarkan tingkat signifikansi yang disyaratkan yaitu  $(\alpha)$  5%, dengan kriteria sebagai berikut :

- a.  $H_0$  diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari tingkat signifikansi  $(\alpha)$ . Hal ini berarti  $H$  alternatif ditolak atau hipotesis yang menyatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen ditolak.
- b.  $H_a$  diterima apabila nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikansi  $(\alpha)$ . Hal ini berarti  $H$  alternatif diterima atau hipotesis yang menyatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen diterima.