

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari perusahaan yang memenuhi kriteria sampel. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Variabel yang diteliti tersedia dengan lengkap dalam pelaporan keuangan tahun 2016-2018. Pengambilan data berasal dari Bursa Efek Indonesia melalui situs website *www.idx.co.id*. Waktu pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Oktober 2019.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, yaitu dengan mencatat atau menyalin data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2016-2018.
2. Data Indonesia Capital Market Directory (ICMD) perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu berkaitan dengan masalah yang diteliti dan dijadikan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang laporan keuangannya terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2018.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari karakteristik dan jumlah dari populasi penelitian (Sugiyono, 2011). Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan

metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel pada perusahaan manufaktur selama periode penelitian berdasarkan kriteria tertentu. Adapun tujuan dari metode ini untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria penentuan sampel dari penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan menerbitkan laporan keuangan selama periode 2016-2018.
- 2) Laporan keuangan menggunakan kurs mata uang rupiah.
- 3) Perusahaan yang tidak melakukan merger dan akuisisi selama tahun 2016-2018.
- 4) Perusahaan yang memiliki *earnings per share* positif dan *earnings per share* negatif selama 2 tahun berturut-turut.
- 5) Perusahaan manufaktur yang memiliki nilai total aset hampir sama dengan perusahaan yang teridentifikasi terkena *financial distress*.
- 6) Berada dalam sub sektor industri yang sama dengan perusahaan manufaktur mengalami *financial distress*.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variable

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kondisi *financial distress* perusahaan. Platt dan Platt (2008) mendefinisikan *financial distress* merupakan sebagian tahap penurunan kondisi keuangan perusahaan yang terjadi sebelum terjadi kebangkrutan ataupun likuidasi. Variabel dependen dalam penelitian ini termasuk dalam model respon dikotomis, yaitu sebuah variabel dimana nilainya bersifat kualitatif. Untuk mengukur variabel *financial distress* dilakukan dengan membangun variabel buatan (dummy/binary variabel) yang mengambil nilai 1 (satu) dan 0 (nol). Berikut rumus dari variabel dependen:

(Y=1) perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* ditandai dengan nilai *earning per share negatif* selama 2 tahun berturut-turut.

(Y=0) perusahaan manufaktur yang tidak mengalami financial distress ditandai dengan nilai earning per share positif 2 tahun berturut-turut.

3.4.2 Variabel Independen

Variabel independen (variabel bebas) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

A. Net Income to Equity

Pengembalian ekuitas atau *Return On Equity* (ROE) adalah salah satu perhitungan yang masuk dalam rasio profitabilitas. ROE merupakan perhitungan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dengan menggunakan modal sendiri dan menghasilkan laba bersih yang tersedia bagi pemilik atau investor. ROE sangat bergantung pada besar-kecilnya perusahaan, misalnya untuk perusahaan kecil tentu memiliki modal yang relatif kecil, sehingga ROE yang dihasilkanpun kecil, begitu pula sebaliknya untuk perusahaan besar.

Return on equity (ROE) adalah jumlah imbal hasil dari laba bersih terhadap ekuitas dan dinyatakan dalam bentuk persen. ROE digunakan untuk mengukur kemampuan suatu badan usaha dalam menghasilkan laba dengan bermodalkan ekuitas yang sudah diinvestasikan pemegang saham (Brigham dan Houston, 2010). ROE adalah ukuran profitabilitas yang memberikan indikasi tentang seberapa baik sebuah perusahaan akan menggunakan ekuitas untuk menghasilkan keuntungan. Berdasarkan Fitriyah dan Hariyati (2013) *Net Income to Equity* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Net Income to Equity} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Equity}}$$

B. Current Assets to Total Assets

Rasio *Current Assets to Total Assets* merupakan salah satu rasio likuiditas. Rasio ini mengukur jumlah total aktiva yang diharapkan dapat diubah menjadi kas dalam jangka waktu yang pendek. Berdasarkan Sofyan

Syafri Harahap (2016) *Current Assets to Total Assets* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Current Assets to Total Assets} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Total Assets}}$$

C. *Current Assets to Current Liabilities*

Rasio ini dikenal dengan *Current Ratio*. Rasio ini merupakan salah satu ukuran likuiditas untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk melunasi kewajiban jangka pendeknya dengan aktiva lancar yang dimilikinya. *Current ratio* dihitung dengan membagi aktiva lancar dengan kewajiban jangka pendeknya. Berdasarkan Brigham dan Houston (2019) *Current Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Current Asset to Current Liabilities} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

D. *Total Liabilities to Total Assets*

Rasio total hutang terhadap total aktiva atau *Total liabilities to total assets (TLTA)* digunakan untuk mengukur proporsi seluruh aktiva yang didanai oleh hutang dan menunjukkan sejauh mana utang dapat ditutupi oleh aktiva lebih besar rasionya lebih aman(*solvable*). Berdasarkan Sofyan Syafri Harahap (2016) *Total Liabilities to Total Assets* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Total Liabilities to Total Assets} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

E. *Cash Flow From Operation to Total Assets*

Rasio ini merupakan rasio arus kas operasi. Rasio ini diaplikasikan untuk mengetahui kas yang dihasilkan perusahaan dengan aset yang tersedia. Menurut Kieso *et al.*, (2008) arus kas operasi dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{CFFOTA} = \frac{\text{Cash Flow From Operating Activities}}{\text{Total Assets}}$$

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Uji Regresi Logistik

Analisis Regresi logistik digunakan untuk melihat pengaruh sejumlah variabel independen terhadap variabel dependen atau juga untuk memprediksi nilai suatu variabel dependen berdasarkan nilai variabel-variabel independen. Regresi logistik (kadang disebut model logistik atau model logit), dalam statistik digunakan untuk prediksi probabilitas kejadian suatu peristiwa dengan mencocokkan data pada fungsi logit kurva logistik. Metode ini merupakan model linier umum yang digunakan untuk regresi binomial. model regresi logistik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$L_n \left(\frac{P_i}{1 - P_t} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_i$$

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

$$L_n \left(\frac{P_i}{1 - P_t} \right) = \beta_0 + \beta_1 NITE + \beta_2 CATA + \beta_3 CACL + \beta_4 TLTA + \beta_5 CFFOTA$$

Keterangan:

P adalah probabilitas kejadian dari variabel dependen (Y)

P = 1; Perusahaan yang mengalami *financial distress*.

P = 0; Perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*.

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien NITE

β_2 = Koefisien CATA

β_3 = Koefisien CACL

β_4 = Koefisien TLTA

β_5 = Koefisien CFFOTA

NITE = *Net Income to Equity*

CATA = *Current Assets to Total Assets*

CACL = *Current Assets to Current Liabilities*

TLTA = *Total Liabilities to Total Assets*

CFFOTA = *Cash Flow From Operation to Total Assets*

3.5.2 Uji Prasyarat Data

Pada model regresi logistik, tidak perlu dipenuhi asumsi normalitas data pada variabel bebasnya (Ghozali, 2011). Hal ini dikarenakan variabel penjelas tidak memiliki distribusi normal. Artinya, dipenuhinya asumsi abnormal data untuk setiap variabel penjelas mendukung digunakannya model regresi logistik pada penelitian ini. Jadi, pada penelitian dengan model regresi logistik ini untuk uji prasyarat analisis data digunakan uji multikolinearitas. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi korelasi di antara variabel-variabel independen yang masuk ke dalam model. Metode untuk mendiagnosis adanya *multicollinearity* dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF).

Nilai *tolerance* dapat dicari dengan rumus, sebagai berikut:

$$Tolerance = 1 / VIF$$

Tidak terjadi multikolinearitas jika nilai *tolerance* > 0,10.

Terjadi multikolinearitas, jika nilai *tolerance* ≤ 0,10.

Nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dapat dicari dengan rumus, sebagai berikut:

$$Variance Inflation Factor (VIF): VIF = 1 / a$$

Tidak terjadi multikolinearitas, jika nilai VIF < 10,00.

Terjadi multikolinearitas, jika nilai VIF ≥ 10,00.

3.5.3 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2011) analisis statistik deskriptif merupakan metode-metode statistik yang berfungsi untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan yang dapat dideskripsikan melalui *mean*, *standar deviasi*, *varian*, *maksimum*, *minimum*, *sum*, *range*, *skewness*, dan *kurtois*. Mean menunjukkan nilai rata-rata dari sampel penelitian. Maksimum dan minimum menunjukkan nilai terkecil dan terbesar dalam sampel penelitian. *Range* merupakan selisih antara nilai maksimum dan nilai minimum. *Skewness* berfungsi untuk mengukur kemiringan distribusi data, sedangkan kurtosis berfungsi untuk mengukur puncak distribusi data. Keduanya merupakan ukuran melihat distribusi secara normal atau tidak. Statistik

deskriptif pada penelitian ini adalah mean, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum.

3.5.4 Uji Hosmer and Lemeshow's goodness of fit

Pengujian ini dilakukan untuk menilai model yang dihipotesiskan agar data empiris cocok atau sesuai dengan model. Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshow's goodness of fit* test sama dengan atau kurang dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak, sedangkan jika nilainya lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol tidak dapat ditolak, artinya model mampu memprediksi nilai observasinya atau cocok dengan data.

Ho: Model yang dihipotesiskan fit dengan data.

Ha: Model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data.

3.5.5 Uji Log Likelihood Value (nilai -2 Log likelihood Value)

Membandingkan antara nilai -2 Log Likelihood Value pada awal (block number = 0), di mana model hanya memasukkan konstanta dengan nilai -2 Log Likelihood Value pada saat block number = 1, di mana model memasukkan konstanta dan variabel bebas. Apabila nilai -2 Log Likelihood Value block number = 0 lebih besar dari nilai -2 Log Likelihood Value block number = 1, maka menunjukkan model regresi yang baik, sehingga penurunan Log Likelihood menunjukkan model regresi semakin baik.

3.5.6 Uji Cox and Snell Square dan Nagelkerke R Square

Di sini ada dua ukuran *R square* yaitu *Cox & Snell R Square* dan *Nagelkerke R Square*. *Cox & Snell R Square* menggunakan nilai maksimum kurang dari 1, sehingga sulit untuk diinterpretasikan. *Nagelkerke R Square* merupakan modifikasi dari *Cox & Snell R Square* dengan nilai yang bervariasi dari 0 sampai dengan 1.

3.6 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara mengenai suatu hal atau permasalahan yang akan dibuktikan kebenarannya melalui data-data atau fakta-fakta hasil penelitian. Berdasarkan landasan teori diatas, maka dapat dirumuskan beberapa hipotesa sebagai berikut :

A. Menentukan formula dari hipotesis

a. Pengaruh Rasio NITE terhadap *Financial Distress*

- a) Ho1: $\beta_1 \geq 0$, artinya Rasio *Net Income to Equity* tidak berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.
- b) Ha1: $\beta_1 < 0$, artinya rasio *Net Income to Equity* berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

b. Pengaruh Rasio CATA terhadap *Financial Distress*

- a) Ho2: $\beta_2 \geq 0$, artinya Rasio *Current Assets to Total Assets* tidak berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.
- b) Ha2: $\beta_2 < 0$, artinya rasio *Current Assets to Total Assets* berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

c. Pengaruh Rasio CACL terhadap *Financial Distress*

- a) Ho3: $\beta_3 \geq 0$, artinya Rasio *Current Assets to Current Liabilities* tidak berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.
- b) Ha3: $\beta_3 < 0$, artinya rasio *Current Assets to Current Liabilities* berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

d. Pengaruh Rasio TLTA terhadap *Financial Distress*

- a) Ho4: $\beta_4 \leq 0$ artinya Rasio *Total Liabilities to Total Assets* tidak berpengaruh positif terhadap *financial distress* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.
- b) Ha4: $\beta_4 > 0$, artinya Rasio *Total Liabilities to Total Assets* berpengaruh positif terhadap *financial distress* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

e. Pengaruh Rasio CFFOTA terhadap *Financial Distress*

- a) Ho5: $\beta_5 \geq 0$, artinya Rasio *Cash Flow From Operation to Total Assets* tidak berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.
- b) Ha5: $\beta_5 < 0$, artinya rasio *Cash Flow From Operation to Total Assets* berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

B. Menentukan Taraf Signifikansi

Menentukan Tarif Signifikansi Penerimaan atau penolakan Ho didasarkan pada tingkat signifikansi (α) 5%, dengan kriteria, Ho diterima apabila nilai *Asymptotic Significance* > tingkat signifikansi (α). Hal ini berarti H alternatif ditolak atau hipotesis yang menyatakan variabel bebas terpengaruh terhadap variabel terikat ditolak. Ha diterima apabila nilai *Asymptotic Significance* < tingkat signifikansi (α). Hal ini berarti H alternatif diterima atau hipotesis yang menyatakan variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat diterima.

C. Penarikan Kesimpulan Hipotesis

Untuk menentukan penerimaan atau penolakan Ho didasarkan pada tingkat signifikansi (α) 5%, dengan kriteria:

1. Ho diterima apabila nilai *Asymptotic Significance* > tingkat signifikansi (α). Hal ini berarti H alternatif ditolak atau hipotesis yang menyatakan variabel bebas terpengaruh terhadap variabel terikat ditolak.
2. Ha diterima apabila nilai *Asymptotic Significance* < tingkat signifikansi (α). Hal ini berarti H alternatif diterima atau hipotesis yang menyatakan variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat diterima.