

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

##### **1. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan *go public* sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2017. Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah *CAR*, *NPL*, *ROA*, *DAR*, dan *Current Ratio* terkait dengan *financial distress*. Data-data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh peneliti dari laporan keuangan (*financial report*) dan laporan tahunan (*annual report*) perusahaan perbankan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI).

##### **2. Periode Penelitian**

Penelitian ini meneliti dan menganalisis pengaruh *CAR*, *NPL*, *ROA*, *DAR*, dan *Current Ratio* terhadap *financial distress* pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2013 hingga 2017 (5 tahun).

#### **B. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian asosiatif yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan hubungan sebab akibat antara satu variabel terhadap variabel lainnya (variabel X terhadap variabel Y). Data yang diperoleh akan diolah secara kuantitatif (statistik) dan diproses lebih lanjut menggunakan program *E-views* serta dasar-

dasar teori yang dijelaskan sebelumnya untuk menggambarkan mengenai objek yang diletakkan dan akan ditarik kesimpulan dari hasil tersebut.

### C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 jenis variabel yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel terikat yang digunakan pada penelitian ini adalah *financial distress*. Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini adalah *CAR*, *NPL*, *ROA*, *DAR*, dan *Current Ratio*. Berikut ini adalah penjelasan mengenai variabel-variabel tersebut:

#### 1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent variable*). Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah *financial distress*. Variabel ini merupakan variabel *binary (dummy variable)* dengan ukuran binomial angka 0 dan angka 1. Apabila perusahaan yang mengalami *financial distress* maka akan diberi angka 1, dan perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* akan diberi angka 0.

Alat ukur yang digunakan dalam pengukuran *financial distress* ini adalah *Interest Coverage Ratio (ICR)* yang merupakan rasio sebagai ukuran kemampuan perusahaan membayar bunga utang yang dimilikinya dan menghindari kebangkrutan. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Asquith *et. al* (1994), Claessens *et. al* (1999), dan Wardhani (2007) yang menjelaskan bahwa perusahaan yang mengalami *financial distress* memiliki *Interest Coverage Ratio (ICR)* kurang dari satu, sedangkan

perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* idealnya memiliki *Interest Coverage Ratio (ICR)* diatas 1,5. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Interest Coverage Ratio (ICR)* adalah:

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

## 2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel terikat (*dependent variable*). Terdapat lima variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Loan (NPL)*, *Return On Asset (ROA)*, *Debt to Asset Ratio (DAR)*, dan *Current Ratio*. Berikut penjelasan mengenai variabel-variabel tersebut:

### a. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

*Capital Adequacy Ratio (CAR)* adalah rasio yang menunjukkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) yang ikut dibiayai dari dana modal bank sendiri, disamping memperoleh dana dari sumber lain diluar bank (dana masyarakat, pinjaman dan lainnnya). Semakin besar nilai *CAR* mencerminkan kemampuan bank yang semakin baik dalam menghadapi kemungkinan risiko kerugian. Rumus untuk mencari nilai *CAR* adalah sebagai berikut (Mirdhani, 2014):

$$CAR = \frac{Modal}{ATMR} \times 100\%$$

*b. Non Performing Loan (NPL)*

*Non Performing Loan (NPL)* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank. Sehingga semakin tinggi rasio NPL akan menunjukkan semakin buruk kualitas kredit bank yang menyebabkan jumlah kredit bermasalah semakin besar dan kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin besar. Kredit bermasalah adalah kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan dan macet. Rumus perhitungan NPL adalah sebagai berikut (Almilia, 2005):

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

*c. Return On Asset (ROA)*

*Return On Asset (ROA)* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan profit atau laba secara keseluruhan dengan cara membandingkan laba bersih dengan sumber daya atau total asset yang dimiliki. Fungsinya yaitu untuk melihat seberapa efektif perbankan dalam menggunakan assetnya dalam menghasilkan pendapatan. Semakin besar ROA suatu bank, maka semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai bank tersebut dan semakin baik pula posisi bank tersebut dalam segi penggunaan asset. Rumus untuk mencari nilai ROA adalah sebagai berikut (Mirdhani, 2014):

$$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

d. *Debt to Asset Ratio (DAR)*

*Debt to Asset Ratio (DAR)* atau rasio *leverage* adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana sekuritas berpenghasilan tetap (utang dan saham preferen) digunakan dalam struktur modal perusahaan. Rasio ini mengukur jumlah aktiva perusahaan yang dibiayai oleh utang atau modal yang berasal dari kredit. Semakin besar nilai DAR maka semakin besar resiko yang dihadapi. Rumus perhitungan DAR adalah sebagai berikut (Fatmawati, 2017):

$$DAR = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

e. *Current Ratio*

*Current Ratio* atau rasio likuiditas merupakan suatu indikator mengenai kemampuan perusahaan untuk membayar semua kewajiban jangka pendeknya pada saat jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancar yang tersedia. Semakin besar nilai rasio likuiditas menunjukkan bahwa semakin kecil kemungkinan perusahaan akan mengalami *financial distress*. Rumus perhitungan *current ratio* adalah sebagai berikut (Fatmawati, 2017):

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}} \times 100\%$$

Ringkasan dari penjabaran operasionalisasi variabel penelitian diatas dapat dilihat dalam tabel III.1 berikut:

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

Variabel	Konsep	Pengukuran
<i>Financial Distress</i>	Sebuah tahap penurunan kondisi keuangan sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi	Variabel dummy (1 jika bank bermasalah dan 0 jika tidak bermasalah), alat ukur: $ICR = \frac{Operating\ Profit}{Interest\ Expense}$ ICR < 1 (Perusahaan mengalami <i>financial distress</i> )
<i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i>	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan permodalan yang ada untuk menutup kemungkinan kerugian	$CAR = \frac{Modal}{ATMR} \times 100\%$
<i>Non Performing Loan (NPL)</i>	Rasio yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank	$NPL = \frac{Kredit\ Bermasalah}{Total\ Kredit} \times 100\%$
<i>Return On Asset (ROA)</i>	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan profit atau laba	$ROA = \frac{Laba\ Sebelum\ Pajak}{Total\ Aktiva} \times 100\%$
<i>Debt to Asset Ratio (DAR)</i>	Rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar utang (jangka pendek dan jangka panjang)	$DAR = \frac{Total\ Utang}{Total\ Aktiva} \times 100\%$
<i>Current Ratio</i>	Rasio yang dipakai untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi utang jangka pendeknya dengan menggunakan aktiva lancarnya	$Current\ Ratio = \frac{Aktiva\ Lancar}{Utang\ Lancar} \times 100\%$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

#### D. Metode Pengumpulan Data

##### 1. Pengumpulan Data Sekunder

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan (*financial report*) dan laporan tahunan (*annual report*)

perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan dipublikasikan melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Periode penelitian ini selama 5 tahun yaitu dari tahun 2013-2017.

## 2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi berupa landasan teori yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur atau acuan yang diharapkan dapat menunjang penelitian ini. Penelitian kepustakaan ini diperoleh dengan cara mengumpulkan, membaca, mencatat dan mengkaji literatur-literatur yang tersedia dalam buku, artikel, jurnal ilmiah, serta sumber-sumber lain yang relevan atau sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

## **E. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang memiliki ciri dan karakteristik sesuai dengan apa yang diinginkan dan ditetapkan oleh peneliti dan kemudian dijadikan sebagai bahan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2013-2017. Sehingga total populasi dalam penelitian ini adalah 43 perusahaan.

### 2. Sampel

Sampel merupakan sejumlah anggota dari populasi yang diambil melalui suatu cara tertentu sesuai dengan kriteria yang digunakan peneliti sebagai bahan penelitian yang dapat mewakili populasinya. Metode

penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode penentuan sampel berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian dengan pertimbangan untuk mendapatkan sampel yang representatif. Perusahaan yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang digunakan sebagai sampel merupakan perusahaan sektor perbankan yang sudah *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2013-2017 (5 tahun).
- b. Perusahaan perbankan yang mempublikasikan laporan keuangannya selama 5 tahun berturut-turut periode 2013-2017
- c. Perusahaan perbankan yang menampilkan data laporan keuangan secara lengkap selama periode 2013-2017 yang berkaitan dengan variabel-variabel dalam penelitian.

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

No	Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan yang sudah <i>go public</i> dan terdaftar sebagai perusahaan sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017	43
2	Perusahaan sektor perbankan yang tidak melaporkan <i>annual report</i> pada periode 2013-2017	(12)
<b>Jumlah sampel yang digunakan</b>		<b>31</b>
<b>Jumlah observasi (31 x 5 tahun)</b>		<b>155</b>

Sumber: Data diolah oleh peneliti



## **F. Metode Analisis Data**

### **1. Statistik Deskriptif**

Menurut Ghozali (2016) statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, *varian*, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis, dan *sweakness* (distribusi yang tidak merata). *Mean* digunakan untuk mengetahui rata-rata data yang bersangkutan. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar data yang bersangkutan bervariasi dari rata-rata. Nilai maksimum digunakan untuk mengetahui jumlah terbesar data yang bersangkutan. Nilai minimum digunakan untuk mengetahui jumlah terkecil data yang bersangkutan bervariasi dari rata-rata.

### **2. Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali (2016), uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar *variabel independent* (bebas). Jika tidak terjadi korelasi atau hubungan di antara variabel bebas maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut baik. Sebaliknya, jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen sama dengan nol. Uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat ditentukan apakah terjadi multikolinearitas atau tidak dengan cara melihat koefisien korelasi antar variabel. Jika antar variabel terdapat koefisien lebih dari 0.9 atau mendekati 1, maka dua atau lebih variabel bebas terjadi multikolinearitas.

### 3. Model Regresi Logistik

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah metode regresi logistik (*logistic regression*). Metode regresi logistik ini digunakan karena variabel dependennya yaitu *financial distress* merupakan variabel *dummy* dengan memberikan nilai 1 pada bank yang mengalami kondisi *financial distress* dan nilai 0 untuk bank yang tidak mengalami *financial distress*.

Regresi logistik (*logistic regression*) memiliki keuntungan dengan regresi lainnya yaitu regresi logistik tidak memiliki asumsi normalitas atas variabel bebas yang digunakan dalam model. Maksudnya yaitu variabel penjelas tidak harus memiliki distribusi normal, linier maupun memiliki varian yang sama dalam setiap grup. Oleh sebab itu model ini tidak memerlukan uji normalitas, heterokedastisitas, dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya (Ghozali, 2016).

Dalam model regresi logistik (*logistic regression*), kemungkinan terjadinya suatu peristiwa  $P_i$  dinyatakan dengan persamaan:

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

Persamaan tersebut 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 kemungkinan tidak terjadinya peristiwa ( $1-P_i$ ) adalah:

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

Sehingga,

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

$P_i / (1-P_i)$  disebut dengan *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 nilai variabel independen ( $X$ ) berubah sebesar nilai tertentu. Berdasarkan hal tersebut maka model yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen adalah sebagai berikut:

$$L_n \frac{P_i}{(1 - P_i)} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 NPL_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 DAR_{it} + \beta_5 CR_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$L_n \frac{P_i}{(1-P_i)}$  : Natural log dari kemungkinan bank mengalami

financial distress (nilai 1) dan bank non financial distress (nilai 0)

$\beta_0$  : Konstanta

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

$CAR$  : *Capital Adequacy Ratio*

$NPL$  : *Non Performing Loan*

$ROA$  : *Return on Asset*

$DAR$  : *Debt to Asset Ratio*

$CR$  : *Current Ratio*

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

Langkah-langkah analisis dalam regresi logistik menurut Ghozali (2016), yaitu:

a. *Hosmer and Lemeshow's (Goodness of Fit Test)*

*Goodness of Fit Test* adalah suatu alat statistik yang digunakan dalam pengujian ketepatan serta kecocokan data, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Model yang dihipotesiskan cocok (*fit*) dengan data

$H_1$  : Model yang dihipotesiskan tidak cocok dengan data

Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshow's* lebih besar dari 0.05, maka model regresi logistik menunjukkan kecukupan data dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Hal ini berarti model mampu memprediksi nilai observasinya.

b. *Z Statistics*

*Z Statistics* digunakan untuk menguji tingkat signifikan suatu koefisien secara statistik. Uji statistik z pada dasarnya menunjukkan tingkat pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima. Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

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

c. *Mc-Fadden R-Square*

*Mc-Fadden R-Square* menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. *Mc-Fadden R-Square* bernilai 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nilai 1 maka variabel bebas hampir memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel terikat atau dengan kata lain merupakan indikator yang menunjukkan semakin kuatnya model tersebut dalam menjelaskan perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat.

d. *Likelihood Ratio Statistics (LR)*

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

$H_0$  : 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