

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan perencanaan, struktur, dan strategi penelitian dalam rangka menjawab pertanyaan dan mengendalikan penyimpangan yang mungkin terjadi. Dalam hal ini, perencanaan meliputi seluruh program penelitian, termasuk garis besar yang akan dikerjakan peneliti berdasarkan hipotesis yang diajukan dan implikasi analisis data. Struktur penelitian bersifat lebih khusus, yaitu mencakup garis besar, skema, dan paradigma operasional variabel. Strategi pun lebih khusus dibandingkan perencanaan, yakni meliputi metode untuk mengumpulkan dan menganalisis data.

#### **3.2. Operasional Variabel**

Operasional variabel penelitian merupakan spesifikasi dari variabel-variabel penelitian yang secara nyata berhubungan dengan realitas yang akan diukur dan merupakan manifestasi dari hal-hal yang akan diamati peneliti berdasarkan sifat yang didefinisikan dan diamati sehingga terbuka untuk diuji kembali oleh orang atau peneliti lain. Variabel penelitian adalah atribut atau sifat atau nilai dari orang,

objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008 : 59).

Operasional variabel merupakan proses melekatkan arti pada suatu variabel dengan menetapkan kegiatan atau tindakan yang perlu untuk mengukur variabel tersebut. Penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel, yaitu: variabel dependen (terikat) atau variabel yang dipengaruhi dan variabel independen (bebas) atau variabel yang mempengaruhi.

### **3.2.1. Variabel Dependen**

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Sanusi, 2012 : 50). Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel dependen (Y) adalah kondisi *financial distress* perusahaan yang merupakan variabel kategori, 0 untuk perusahaan yang mengalami *financial distress* dan 1 untuk perusahaan sehat. Perusahaan yang cenderung tidak *financial distress* (ditandai dengan tidak terjadinya laba bersih (*net income*) negatif selama dua tahun atau lebih secara berturut-turut) dan perusahaan mengalami *financial distress* (ditandai dengan terjadinya laba bersih (*net income*) negatif selama dua tahun atau lebih secara berturut-turut).

### 3.2.2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel yang lain (Sanusi, 2012 : 50). Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel independen (X) adalah *liquidity* (X1), *profitability* (X2), *financial leverage* (X3), dan *firm size* (X4).

#### 1. Variabel *liquidity* (X1)

*Liquidity* merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (utang) jangka pendek (Kasmir, 2010 : 129). *Liquidity* dalam penelitian ini menggunakan rasio lancar (*Current ratio*) dengan rumus :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \quad \text{Rumus 3.1. Current Ratio}$$

#### 2. Variabel *profitability* (X2)

*Profitability* merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan (Kasmir, 2010 : 196). *Profitability* dalam penelitian ini menggunakan ROA (*Return on Asset*) dengan rumus :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \quad \text{Rumus 3.2. Return On Assets}$$

#### 3. Variabel *financial leverage* (X3)

*Financial leverage* menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Analisis terhadap

rasio ini diperlukan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar hutang (jangka pendek dan jangka panjang) apabila pada suatu saat perusahaan dilikuidasi atau dibubarkan. *Financial leverage* diproxikan dengan DAR (*Debt To Assets*) merupakan perbandingan antara total utang dibagi dengan total aset (Fahmi, 2014 : 75). DAR dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

$$DAR = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}} \quad \text{Rumus 3.3. Debt to Assets Ratio}$$

#### 4. Variabel *firm size* ( $X_4$ )

Ukuran perusahaan (*firm size*) merupakan skala besarnya total aset yang dimiliki suatu perusahaan.. Variabel ini diberi simbol  $X_4$  dan diukur dengan menggunakan logaritma natural dari total aset (Cinantya & Merkusiwati, 2015 : 900). Sumber data dari variabel ini diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory*.

$$Firm Size (X_3) = \text{Ln of total assets} \quad \text{Rumus 3.4. Firm Size}$$

Adapun tabel operasional variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1. seperti berikut ini:

**Tabel 3.1.Operasional Variabel Penelitian**

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
<i>Financial Distress</i> (Y)	kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau krisis	0 = Tidak <i>Financial Distress</i> 1= <i>Financial Distress</i>	Nominal
<i>Liquidity</i> ( $X_1$ )	kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (utang) jangka pendek..	<i>Current Ratio</i> = $\frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$	Rasio
<i>Profitability</i> ( $X_2$ )	kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan.	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio

<i>Financial leverage</i> ( $X_3$ )	kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.	$DAR = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>Firm size</i> ( $X_4$ )	Tingkatan yang menunjukkan tingkat perkembangan usaha suatu perusahaan.	$firm\ size = \ln\ total\ aset$	Rasio

Sumber : Peneliti, 2017

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Populasi merupakan seluruh kumpulan elemen yang menunjukkan ciri-ciri atau karakteristik tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan (Sanusi, 2012 : 87). Kumpulan elemen itu menunjukkan jumlah, sedangkan ciri-ciri tertentu menunjukkan karakteristik dari kumpulan itu. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2012 sampai dengan 2016.

#### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari elemen-elemen populasi (Sanusi, 2012 : 87). Secara umum, peneliti tidak dapat melakukan penelitian kepada seluruh anggota dari suatu populasi karena jumlahnya yang terlalu banyak. Oleh karena itu, penelitian biasanya dilakukan pada sampel penelitian yang diambil dari populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel

berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2012-2016 secara berturut-turut.
2. Perusahaan manufaktur yang menyajikan laporan keuangan setiap periode pengamatan.
3. Perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang lengkap pada periode 2012-2016 (terutama *item-item* laporan keuangan yang dihitung menjadi rasio-rasio keuangan dan digunakan sebagai variabel dalam penelitian ini).

Dari kriteria yang telah ditentukan, diperoleh sampel sebesar 117 perusahaan untuk periode 2012-2016, sehingga total observasi berjumlah 585 observasi.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan dengan menggunakan metode :

1. Metode Studi Pustaka, yaitu dengan melakukan telaah pustaka, eksplorasi dan mengkaji berbagai literature pustaka seperti majalah, jurnal, dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian.
2. Metode Dokumentasi, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data skunder yang berupa laporan struktur laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016 yang termuat dalam *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) dan laporan keuangan tahunan dari tahun 2012 hingga 2016.

### 3.5. Metode Analisis Data

Teknik analisis data adalah mendeskripsikan analisis apa yang akan digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, termasuk pengujiannya (Sanusi, 2012 : 115). Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS (*Statistical Packages Services and Solutions*) v. 24.0. Program SPSS digunakan untuk mempercepat dan mempermudah analisis data dalam penelitian tersebut.

#### 3.5.1. Uji Data *Outlier*

Uji data *outlier* digunakan untuk menemukan apakah ada data yang menyimpang. *Outlier* merupakan kasus dengan nilai ekstrim pada variabel atau beberapa kombinasi nilai yang tidak normal pada variabel, yang mana mempunyai pengaruh substansial terhadap hasil analisis. Data *outlier* harus ditangani dengan hati-hati untuk menghindari hasil penelitian yang bias (Latan, 2014 : 75).

Data *outlier* bisa terjadi karena beberapa sebab: (1) kesalahan dalam pemasukan data; (2) kesalahan dalam pengambilan sampel; (3) memang ada data-data ekstrim yang tidak bisa dihindarkan keberadaannya. Untuk mendeteksi data *outlier* dalam penelitian ini, digunakan nilai *z-score* (standarisasi) setiap variabel independen. Jika data memiliki nilai *z-score* lebih besar dari angka +2,5 atau lebih kecil dari angka -2,5, maka data tersebut dikategorikan sebagai data *outlier* (Santoso, 2012 : 35). Data *outlier* dalam penelitian ini akan dihilangkan untuk menghindari hasil penelitian yang bias.

### 3.5.2. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif banyak digunakan untuk mengkaji gambaran satu variabel, misalkan profil perusahaan, kelompok kerja, kelompok konsumen, dan subjek lain, tentang karakteristiknya seperti besar, komposisi, efisiensi, kesukaan dan lain-lain.

### 3.5.3. Analisis Statistik Inferensial

Penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial untuk pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis *multivariate* dengan menggunakan metode regresi logistik (*logistic-regresion*), karena variabel dependennya berbentuk kategorikal atau non-metrik (nominal). Regresi logistik adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen, dimana variabel dependennya berbentuk kategorikal atau non-metrik (Latan, 2014 : 202). Model regresi logistik penelitian ini sebagai berikut.

$$\ln \frac{p}{1-p} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 \quad \text{Rumus 3.5.}$$

**Persamaan Regresi Logistik**

Keterangan :

Pi = Probabilitas perusahaan mengalami *financial distress*

X1 = *Liquidity*

X2 = *Profitability*

X3 = *Financial leverage*

X4 = *Firm Size*

### 3.5.4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi digunakan untuk memberikan *pre-test*, atau uji awal terhadap suatu perangkat atau instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data, bentuk data, dan jenis data yang akan diproses lebih lanjut dari suatu kumpulan data awal yang telah diperoleh, sehingga syarat untuk mendapatkan data yang tidak bisa menjadi terpenuhi (Wibowo, 2012 : 61). Regresi logistik tidak mensyaratkan asumsi linear terhadap hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Normal distribusi *error* dan homokedastisitas tidak diasumsikan, sehingga dalam regresi logistik tidak diperlukan uji normalitas dan uji heteroskedastisitas (Latan, 2014 : 209).

#### 3.5.4.1. Uji Multikolinearitas

Dalam persamaan regresi tidak boleh terjadi multikolinearitas, maksudnya tidak boleh ada korelasi atau hubungan yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut (Wibowo, 2012 : 87). Gejala multikolinearitas dapat diketahui melalui suatu uji yang dapat mendeteksi dan menguji apakah persamaan yang dibentuk terjadi gejala multikolinearitas. Salah satu cara dari beberapa cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan menggunakan atau melihat *tool* uji yang disebut *Variance Inflation Factor (VIF)*. Jika nilai kurang dari 10, itu menunjukkan model tidak terdapat gejala multikolinearitas, artinya tidak terdapat hubungan antar variabel bebas.

### 3.5.5. Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan regresi logistik dalam pengujian hipotesis. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, perlu dilakukan beberapa pengujian terhadap data dan model regresi logistik, seperti uji kelayakan model, uji koefisien determinasi

#### 3.5.5.1. Uji Kelayakan Model (*Goodness of Fit*)

Pengujian ini bertujuan untuk menguji model secara keseluruhan. Uji statistik *chi-square* dilakukan berdasarkan pada fungsi *likelihood* pada model regresi. Penggunaan nilai untuk keseluruhan model terhadap data dilakukan dengan membandingkan nilai dari *-2 Log Likelihood* awal (hasil *block number 0*) dengan nilai *-2 Log Likelihood* hasil *block number 1*. Jika nilai *-2 Log Likelihood* mengalami penurunan dari *block number 0* ke *block number 1*, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi *fit* dengan data, sehingga model regresi layak digunakan (Latan, 2014 : 219).

Selain dari nilai *-2 Log Likelihood*, *Classification Table* (Tabel Klasifikasi) juga dapat digunakan untuk menilai baik buruk sebuah model regresi. *Classification Table* mengindikasikan bagaimana model mengklasifikasi kasus ke dalam dua kategori dari variabel dependen. Kolom *Classification Table* menunjukkan hasil prediksi variabel dependen berdasarkan model regresi. Sedangkan baris *Classification Table* menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen. Model regresi yang baik seharusnya mempunyai

persentase kecocokan lebih besar dari 50%. Persentase kecocokan yang tinggi menunjukkan model regresi yang baik (Latan, 2014 : 221).

### 3.5.5.2. Uji Koefisien Determinasi

Dalam regresi logistik, ukuran *Cox dan Snell's R Square* digunakan untuk menginterpretasikan proporsi varian yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. *Nagelkerke R square* merupakan modifikasi dari koefisien *Cox and Snell's R square* yang mana mempunyai jarak dari 0 sampai dengan 1. Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai *Cox and Snell R square* dengan nilai maksimumnya. Nilai *Nagelkerke R square* yang tinggi menunjukkan presentase variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen yang tinggi (Latan, 2014 : 219).

### 3.5.5.3. Uji Signifikansi Koefisien Regresi

Pengujian koefisien regresi dilakukan untuk menguji seberapa jauh semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen, dimana dalama penelitian ini adalah kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress*. Signifikansi koefisien regresi logistik dapat ditentukan dengan kriteria sebagai berikut (Latan, 2014 : 223).

- a. Jika nilai *Sig.* (signifikansi) lebih kecil dari 0,05 maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- b. Jika nilai *Sig.* (signifikansi) lebih besar dari 0,05 maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

#### **3.5.5.4. Uji Pengaruh Secara Simultan**

Pengujian *Omnibus Test of Model Coefficients* dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Uji *Omnibus Test of Model Coefficients* ekuivalen dengan uji F di dalam regresi linear berganda. *Omnibus Test of Model Coefficients* dapat diinterpretasikan sebagai kemampuan kapabilitas dari prediktor di dalam model untuk memprediksi variabel dependen. Uji *Omnibus Test of Model Coefficients* dapat ditentukan dengan kriteria sebagai berikut (Latan, 2014 : 218).

- a. Jika nilai *Sig.* (signifikansi) lebih kecil dari 0,05 maka semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai *Sig.* (signifikansi) lebih besar dari 0,05 maka semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

#### 3.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dalam penelitian ini adalah di Bursa Efek Indonesia Batam, yang beralamat di Komplek Mahkota Raya Blok A No. 11 Batam Center, Kota Batam, Kepri – Indonesia.

#### 3.6.2. Jadwal Penelitian

**Tabel 3.2. Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Okt 2017				Nov 2017				Des 2017				Jan 2018			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Perumusan Masalah																
2.	Studi Literatur																
3.	Metode Penelitian																
4.	Pengumpulan Data																
5.	Pengolahan Data																
6.	Kesimpulan & Saran																
7.	Penyelesaian Skripsi																

**Sumber:** Peneliti, 2017