

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2010;8).

#### **3.2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang *listing* di BEI dan obligasinya diperingkat oleh PT PEFINDO. Dimana data mengenai perusahaan tersebut diperoleh dan dapat diakses melalui *website* resmi BEI ([www.idx.com](http://www.idx.com)) atau di alamat *website* masing-masing perusahaan.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI dan menerbitkan obligasi yang terdaftar pada agen pemeringkat PT PEFINDO.

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sampel dalam penelitian ini dipilih dari populasi perusahaan yang obligasinya terdaftar pada PT PEFINDO

dan diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel dipilih dengan menggunakan metode penyampelan bersasaran (*purposive sampling*) sehingga diperoleh sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan sebagai berikut:

1. Obligasi perusahaan yang terdaftar secara konsisten di PEFINDO selama tahun 2009 – 2013.
2. Obligasi perusahaan non sektor keuangan.
3. Obligasi perusahaan diperingkat oleh PEFINDO.
4. Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan yang diaudit dan tahun buku berakhir pada 31 Desember.
5. Perusahaan memiliki kelengkapan data berupa laporan keuangan selama periode pengamatan.
6. Data yang diperlukan tersedia baik untuk menghitung variabel dependen dan variabel independen.

### **3.4. Definisi Operasional Variable**

#### **3.4.1. Variabel dependen**

Variabel dependen penelitian ini diproksikan oleh peringkat obligasi. Peringkat kredit adalah opini PEFINDO atas kelayakan kredit atas suatu obligor, atau kelayakan kredit obligor terkait suatu surat utang atau kewajiban keuangan lainnya (PEFINDO, 2015). Peringkat ini didasarkan pada pertimbangan dari penjamin kredit, asuransi, atau bentuk lain dari peningkatan kredit pada kewajiban. Data yang digunakan yaitu peringkat obligasi yang dipublikasikan

tahun 2009 – 2013 yang dikeluarkan oleh PEFINDO, secara umum terbagi menjadi dua yaitu *investment grade* meliputi AAA, AA, A dan BBB mendapat nilai 1, sedangkan *non investment grade* meliputi BB, B, CCC, D mendapat nilai 0 (Bram dan Wijaya, 2010). Adapun skala *rating* yang digunakan yaitu:

Tabel 3.1  
Kategorial *Rating* Obligasi PEFINDO

<b><i>Rating</i></b>	<b><i>Kategori</i></b>	<b><i>Dummy</i></b>
AAA	<i>Investment grade</i>	1
AA+		
AA		
AA-		
A+		
A		
A-	<i>non investment grade</i>	0
BBB+		
BBB		
BBB-		
BB+		
BB		
BB-		
B+		
B		
B-		
CCC		
D		

Sumber: PT Pefindo, 2015 (data diolah)

### 3.4.2. Variabel independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (Sugiyono, 2010;39).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

### 3.4.2.1. Rasio *leverage* (X<sub>1</sub>)

*Leverage* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar aktiva yang berasal dari utang atau modal, sehingga dengan begitu dapat diketahui posisi perusahaan dan kewajibannya yang bersifat tetap kepada pihak lain serta keseimbangan nilai aktiva tetap dengan modal yang ada (Septyawanti, 2013).

Rasio *leverage* diukur dengan *debt to equity ratio* (*DER*) menceminkan penggunaan hutang perusahaan dalam membiayai investasinya (Septyawanti, 2013). Rasio *leverage* penelitian ini diwakili oleh *DER*, dihitung dari jumlah seluruh hutang dengan jumlah modal perusahaan. Rumus dari skala pengukuran yang digunakan (Tampubolon, 2013;42):

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

### 3.4.2.2. Rasio likuiditas (X<sub>2</sub>)

Rasio likuiditas adalah rasio yang menunjukkan hubungan antara kas dan aset lancar perusahaan dengan kewajiban lancarnya (Brigham dan Houston, 2010:134). Rasio likuiditas dalam penelitian ini diwakili dengan *CR* yang dihitung dengan membagi aset lancar dengan kewajiban lancar. Rumus dari skala pengukuran yang digunakan (Brigham dan Houston, 2010:138) :

$$CR = \frac{\text{aset lancar}}{\text{kewajiban lancar}}$$

### 3.4.2.3. Rasio profitabilitas ( $X_3$ )

Rasio profitabilitas adalah sekelompok rasio yang menunjukkan kombinasi dari pengaruh likuiditas, manajemen aset dan hutang pada hasil operasi (Brigham dan Houston, 2010:146). Rasio ini diukur dengan *ROA* dengan rumus dari skala pengukuran yang digunakan (Brigham dan Houston, 2010:148) :

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

### 3.4.2.4. Risiko bisnis ( $X_4$ )

Menurut Widiyastuti dan Khusniyah (2014) risiko bisnis adalah ketidakpastian tingkat pengembalian atas aktiva suatu perusahaan di masa mendatang, yang mengacu pada variabilitas keuntungan yang diharapkan sebelum bunga dan pajak (*EBIT*). Risiko bisnis diukur dengan variabilitas *EBIT* menggunakan standar deviasi menjelaskan kemungkinan terjadinya penyimpangan dari rata-rata tingkat pengembalian yang diharapkan. Risiko bisnis penelitian ini diukur dengan variabilitas *EBIT* yang dihitung dengan standar deviasi *EBIT* dengan rumus (Widiyastuti dan Khusniyah, 2014):

$$\text{Variabilitas } EBIT = s_{EBIT} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n - 1}}$$

### 3.4.2.5. Umur obligasi ( $X_5$ )

Umur obligasi adalah tanggal jatuh tempo (*maturity date*) yang telah ditentukan untuk melunasi nilai pari suatu obligasi (Brigham dan Houston, 2010:276). Sutedi (2008:80) menyatakan bahwa obligasi korporasi yang memiliki jangka waktu

lebih dari lima tahun kurang diminati di Indonesia karena adanya risiko maturitas. Skala pengukuran umur obligasi penelitian ini menggunakan variabel *dummy*. Obligasi yang waktu jatuh tempo kurang dari lima tahun maka mendapat nilai 1, sedangkan obligasi dengan waktu jatuh tempo lebih dari lima tahun mendapat nilai 0.

#### **3.4.2.6. Jaminan ( $X_6$ )**

Brigham dan Houston (2010;298) menjelaskan obligasi hipotek (*mortgage bond*) adalah obligasi yang dijamin oleh aset tetap, sedangkan obligasi tanpa jaminan adalah obligasi jangka panjang yang tidak dijamin oleh hipotek atas nama kepemilikan tertentu. Obligasi tanpa jaminan cukup berisiko dari pada obligasi yang dijamin dari suatu aset yang spesifik. Skala pengukuran jaminan dalam penelitian ini menggunakan variabel *dummy*. Obligasi dijamin dinilai 1 dan obligasi tidak dijamin dinilai 0.

Tabel 3.2  
Daftar Pengukuran Variabel

<b>Y</b> <b>X</b>	<b>Variabel</b>	<b>Pengukuran</b>	<b>Skala</b>	<b>Periode Penelitian</b>	<b>Sumber</b>
Y	Peringkat obligasi	Rating obligasi	Kategorial	2009-2013	PEFINDO
X <sub>1</sub>	<i>Leverage</i>	Total hutang / total modal	Rasio	2008-2012	Laporan keuangan
X <sub>2</sub>	Likuiditas	Aset lancar / kewajiban lancar	Rasio	2008-2012	Laporan keuangan
X <sub>3</sub>	Profitabilitas	Laba bersih / total aset	Rasio	2008-2012	Laporan keuangan
X <sub>4</sub>	Resiko bisnis	standar deviasi <i>EBIT</i>	Rasio	2008-2012	Laporan keuangan
X <sub>5</sub>	Umur obligasi	1 = < 5 tahun, 0 = > 5 tahun	Kategorial	2009-2013	<i>IBMD</i>
X <sub>6</sub>	Jaminan	1 = dijamin, 0 = tidak dijamin	Kategorial	2009-2013	Laporan keuangan

Sumber : Data diolah

### 3.5. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian diperoleh melalui berbagai sumber sekunder, yaitu laporan keuangan publikasi perusahaan terpilih yang diperoleh dari Bursa efek Indonesia (BEI), *Indonesia Bond Market Directory (IBMD)*, prospektus obligasi dan peringkat obligasi perusahaan yang dikeluarkan oleh PT PEFINDO.

### 3.6. Jenis Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data dokumenter. Data berupa laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2008 – 2012. Data perusahaan diperoleh dari *IBMD* tahun 2009 – 2013.

### 3.7. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik dengan metode *stepwise* karena variabel bebas merupakan campuran antara variabel kontinyu / metrik dan kategorial / non-metrik (Ghozali, 2013;261). Terdapat 3 (tiga) cara penilaian kesesuaian model regresi logistik dengan data yang ada. Ketiga cara tersebut menurut Ghozali (2010;268) yaitu dengan melihat penurunan nilai statistik  $-2$  *Likelihood*, kenaikan nilai  $R^2$  *Cox* dan Snell/nilai  $R^2$  *Nagelkerke*, dan nilai probabilitas dari statistik *Hosmer-Lemeshow*. Adapun tahap analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1.7.1. Penurunan nilai $-2$ log *likelihood*

Statistik yang digunakan berdasarkan pada penurunan nilai  $-2$  *Likelihood*. Penurunan nilai  $-2$  *Log Likelihood* yang dimaksudkan adalah penurunan nilai tanpa variabel tanpa konstanta dan nilai setelah dimasukkannya nilai variabel baru. Selanjutnya selisih nilai  $-2$  *Log Likelihood* ini dibandingkan dengan nilai tabel  $\chi^2$  dengan *df* (*degrees of freedom*). *Df* yang dimaksudkan yaitu selisih *df* dengan konstanta saja (*df1*) dan *df* setelah dimasukkan variabel bebas baru (*df2*).

Apabila nilai selisih statistik  $-2$  *Log Likelihood* lebih besar daripada nilai tabel, maka dapat dikatakan penurunan nilai statistik  $-2$  *Log Likelihood* signifikan,

artinya penambahan variabel bebas ke dalam model memperbaiki kesesuaian model (Ghozali, 2010;273).

### **1.7.2. Kenaikan nilai *cox dan snell r square dan nagelkerke r square***

Nilai Cox dan Snell R Square dan Nagelkerke R square yang semakin tinggi menunjukkan semakin besar tingkat kesesuaian model. Nagelkerke R square merupakan modifikasi dari koefisien Cox dan Snell untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi Nilai Cox dan Snell  $R^2$  dengan nilai maksimumnya. Nilai Nagelkerke  $R^2$  dapat diinterpretasikan seperti nilai  $R^2$  pada *multiple regression* (Ghozali, 2010;269)

### **1.7.3. Nilai Statistik *Hosmer – Lemeshow (H-L)***

Ghozali (2010;269) menjelaskan nilai statistik *H-L Goodness of fit test* menguji  $H_0$  bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antar model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit).

1. Jika nilai statistik *H-L Goodness of fit*  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness of fit* model tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya.
2. Jika nilai statistik *H-L Goodness of fit*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.

#### 1.7.4. Menguji Koefisien Regresi

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam uji koefisien regresi adalah :

1. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%.
2. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis didasarkan pada *significant probabilitas value (p-value)*. Jika  $p\text{-value} > \alpha$  (5%) maka hipotesis alternatif ditolak. Sebaliknya jika  $p\text{-value} < \alpha$  (5%) maka hipotesis alternatif diterima.

#### 1.7.5. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan model regresi logistik logistik dengan metode *stepwise*. Analisis ini dilakukan untuk menentukan pengaruh dari masing-masing variabel bebas (*independen variabel*) terhadap variabel terikat (*dependen variabel*) yaitu prediksi peringkat obligasi perusahaan manufaktur tahun 2009 sampai tahun 2013. Adapun model hipotesisnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Ln} \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e$$

Keterangan :

$\text{Ln} \frac{p}{1-p}$  = Peringkat obligasi (ketegori 1, jika *investemen grade* dan ketegori 0,

jika *non investemen grade*)

P = Probabilitas

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_{1-6}$  = Koefisien regresi 1-6

$X_1$  = *Debt to Equity Ratio*

$X_2$  = *Current Asset*

$X_3$  = *Return On Asset*

$X_4$  = Variabilitas *EBIT*

$X_5$  = 1 : Umur obligasi 1-5 tahun

0 : Umur obligasi > 5 tahun

$X_6$  = 1 : Dijamin

0 : Tidak dijamin

$e$  = *error*