

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Sumber dan Jenis Data

Menurut Indrianto (2002) dilihat dari sumber perolehannya datanya yaitu data sekunder yang merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui media perantara, diperoleh dan dicatat oleh pihak lain.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Indonesia *capital market directory* yaitu laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

3.2 Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah peringkat obligasi di Pefindo yang dipublikasikan pada Tahun 2013 dan diukur dengan rasio keuangan (*Leverage*, Likuiditas, Profitabilitas dan Produktivitas)

3.3 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari obyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah data dan informasi keuangan seluruh perusahaan manufaktur yang obligasinya terdaftar pada agen pemeringkat PT. Pefindo dan perusahaan tersebut juga terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

Menurut Arikunto (1998), apabila subyeknya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Berhubung jumlah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Pefindo dan Bursa Efek Indonesia (BEI) hanya 13 perusahaan maka diambil semua, sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi. Adapun jumlah perusahaan tersebut dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 3.1 Populasi Perusahaan Manufaktur dengan Jenis Obligasi yang dimiliki

No	Perusahaan	Jumlah Jenis Obligasi Sampai Tahun 2013
1	Astra Graphia	2
2	Barito Pasific	2
3	Berlina	4
4	Branta Mulia	2
5	Duta Pertiwi	2
6	Indah Kiat	4
7	Indofood Sukses	6
8	Lautan Luas	8
9	Mayora Indah	2
10	Tjiwi Kimia	4
11	Ricky Putra	4
12	Ultrajaya Milk	8
13	Unggul Indah	4
	Jumlah	52

Sumber: Data diolah

3.4 Variabel Penelitian

Variabel merupakan obyek penelitian atau apa yang menjadikan titik perhatian dalam suatu penelitian. Dalam penelitian kali ini terdapat lima variabel independen dan satu variabel dependen.

3.4.1 Variabel dependen (Y)

Variabel dependen yang hendak diuji berupa peringkat obligasi yang secara umum terbagi menjadi dua yaitu *investment grade* dan *non-investment grade*. Variabel ini mengukur tingkat peringkat obligasi perusahaan dengan memberi nilai pada masing-masing rating dengan mengacu pada kategori Pefindo (Sulistiyastuti, 2002). Kategori peringkat obligasi diuraikan bahwa obligasi yang tergolong *investment grade* adalah obligasi dengan simbol AAA, AA, A dan BBB. Untuk kelompok ini diberikan skor 1. Adapun obligasi yang tergolong *non-investment grade* adalah obligasi dengan simbol BB, BB, CCC dan D untuk kelompok ini diberikan skor 0

3.4.2 Variabel independen (X)

Variabel independen yang hendak diuji adalah rasio rasio keuangan yang terdiri dari rasio *leverage* (*Debt to Equity Ratio*), rasio likuiditas (*Current Ratio*), rasio profitabilitas (*Net Profit Margin*, dan *Return on Asset*) dan rasio produktivitas (*Total Asset Turnover*).

1. Rasio *Leverage*

Rasio *Leverage* merupakan rasio keuangan yang menunjukkan proporsi penggunaan utang membiayai investasi terhadap modal yang dimiliki. Rendahnya nilai rasio *Leverage* dapat diartikan bahwa hanya sebagian kecil asset di danai dengan hutang dan semakin kecil resiko kegagalan perusahaan. Menurut penelitian Purnomo (2005) semakin besar rasio *Leverage* perusahaan, semakin besar resiko kegagalan perusahaan. Dalam penelitiannya Purnomo (2005) menemukan bahwa rasio *leverage* cenderung signifikan berpengaruh positif terhadap peringkat

obligasi. Semakin rendah *Leverage* perusahaan, semakin baik peringkat yang diberikan terhadap perusahaan. Rasio *leverage* dihitung dengan *Debt to Equity Ratio* (X_1). Ratio ini digunakan untuk mengukur bagian modal sendiri yang dijadikan jaminan untuk keseluruhan kewajiban atau hutang. Rumus untuk menghitungnya adalah sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}}$$

(Munawir, 2002)

3. Rasio Likuiditas

Likuiditas suatu perusahaan menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat pada waktunya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Carson and Scott (1997) serta Bouzoita and Young (1998) dalam Purnomo (2005) menemukan adanya hubungan antara likuiditas dengan *credit ratings*. Semakin tinggi likuiditas perusahaan maka semakin baik peringkat perusahaan tersebut.

Rasio likuiditas diukur dengan *Current ratio* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban yang harus segera dipenuhi dengan aktiva lancar yang dimilikinya. Rumus untuk menghitung current ratio adalah sebagai berikut :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \quad \text{Sartono (2005)}$$

5. Rasio Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri.

Profitabilitas ini memberikan gambaran seberapa efektif perusahaan beroperasi sehingga memberikan keuntungan bagi perusahaan. Menurut

Purnomo (2005) semakin tinggi tingkat profitabilitas perusahaan maka semakin rendah risiko ketidakmampuan membayar dan semakin baik peringkat yang diberikan terhadap perusahaan tersebut. Rasio keuangan aspek profitabilitas ini dapat diukur dengan formulasi *Return on Asset* (X_3), ROA merupakan salah satu rasio profitabilitas yang menunjukkan seberapa besar laba bersih yang diperoleh perusahaan jika diukur dari nilai aktiva: Sartono (2005).

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Rata - rata Total Asset}}$$

7. Rasio Produktivitas

Rasio Produktivitas ini mengukur seberapa efektif perusahaan mempergunakan sumber daya yang dimiliki perusahaan tersebut. Menurut Horrigen (1966) dalam Purnomo (2005) rasio produktivitas secara signifikan berpengaruh positif terhadap credit ratings. Semakin tinggi rasio produktivitas maka semakin baik peringkat perusahaan tersebut. Adapun formulasi yang akan digunakan untuk menghitung rasio keuangan aspek produktivitas yaitu *Total Asset Turnover* (X_4) yang merupakan salah satu rasio profitabilitas yang menunjukkan efisiensi penggunaan seluruh aktiva (*total assets*) perusahaan untuk menunjang penjualan (*sales*) (Ang, 2002).

$$TAT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

3.5 Metode Analisis Data

1. Model Regresi *Binary Logistic*

Analisis data menggunakan model regresi logistik. Model logistik dirancang untuk melakukan prediksi keanggotaan grup. Penggunaan regresi logistik dikarenakan bila variabel-variabel prediktor merupakan campuran antara variabel diskrit dan kontinyu dan distribusi data yang digunakan tidak normal (Wahyuddin, 2004:34). Oleh karena jenis data dalam penelitian ini adalah jenis data campuran antara data dekrit dan kontnyu maka perlu dilakukan analisis data dengan menggunakan regresi logistik berganda.

Persamaan umum analisis regresi logistik dinyatakan sebagai berikut.

$$\hat{Y} = \frac{e^{\mu}}{1 + e^{\mu}}$$

Di mana probabilitas yang diestimasi dengan kasus sebanyak $i=1, \dots, n$ dan μ adalah the *usual linier regression equation*, di mana

$$\mu = A + b_1X_1 + b_2X_2 + b_kX_k$$

dengan konstanta A, koefisien regresi b_i , dan variabel-variabel prediktor X dengan jumlah k prediktor ($j=1,2,3,4,5, \dots, k$). Pada penelitian ini, analisis untuk membedakan antara obligasi yang termasuk dalam *investment grade* dan *non-investment grade* digunakan model logistik binary dengan menggunakan persamaan berikut ini:

$$D_{p0} = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + V$$

Keterangan

D_{po}	= peringkat obligasi
$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_4$	= koefisien regresi
X_1	= rasio <i>leverage</i>
X_2	= rasio likuiditas
X_2	= rasio profitabilitas
X_2	= rasio produktivitas
V	= derajat kesalahan.

Di mana D_{po} adalah dummy peringkat obligasi (di mana nilai 1 adalah kelompok obligasi *investment grade* dan nilai 0 adalah kelompok obligasi *non-investment grade*), sedangkan X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 masing-masing adalah rasio *leverage* (DER), rasio likuiditas (CR), rasio profitabilitas (ROA) dan rasio produktivitas (TAT).

2. Uji Ketepatan Model

Uji ketepatan model regresi digunakan untuk menilai ketepatan model regresi dalam penelitian ini diukur dengan nilai *chi square* dengan uji Hosmer dan Lemeshow. Pengujian ini akan melihat nilai *goodness of fit test* yang diukur dengan nilai *chi square* pada tingkat signifikansi 5%.

Keputusan penerimaan hipotesis didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

H_0 = model yang dihipotesiskan fit dengan data.

H_1 = model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data.

Untuk menguji hipotesis digunakan model *Hosmer and Lemeshow's goodness of fit test*. Jika nilai *Hosmer and Lemeshow's goodness of fit test* statistik sama dengan atau kurang dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya, yang berarti *goodness fit* model tidak baik, karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai statistik *Hosmer and*

Lemeshow's goodness of fit lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksikan nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat ditemui karena cocok dengan observasinya (Ghozali, 2001:218).