

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis memilih Bursa Efek Indonesia sebagai tempat untuk melakukan riset. Objek penelitian yang dilakukan adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dengan memperoleh data dari lokasi penelitian di PIPM (Pusat Informasi Pasar Modal) yang beralamat di Jalan Jendral Sudirman No.73.

#### 3.2 Operasional Variabel Penelitian

**Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian**

Variabel	Konsep	Rumus/ Keterangan
Peringkat Obligasi (Y)	Peringkat Obligasi adalah skala resiko dari semua obligasi yang diperdagangkan. Skala tersebut menunjukkan tingkat keamanan suatu obligasi bagi investor. Keamanan ini ditunjukkan oleh kemampuan emiten (sebagai penerbit obligasi) dalam membayar bunga dan pelunasan pokok obligasi pada akhir masa jatuh tempo.	Peringkat obligasi yang dikuantitatifkan dengan menggunakan skala interval. Skala peringkat mulai dari AAA sampai dengan D . Pemberian nilai peringkat obligasi. .
Leverage/	Leverage ratio digunakan	$DER = \frac{Total\ Utang}{Total\ Modal}$

Solvabilitas (Variabel X1)	untuk mengukur tingkat sejauh mana aktiva perusahaan telah dibiayai dengan penggunaan hutang.	
Likuiditas (Variabel X2)	Likuiditas merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban atau membayar utang jangka pendeknya.	$CR = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$
Profitabilitas (Variabel X3)	Merupakan rasio yang mengukur efisiensi pengendalian harga pokok atau biaya produksinya, mengindikasikan kemampuan perusahaan untuk memproduksi secara efisiensi. Dalam mengevaluasi dapat dilihat margin per unit produk, bila rendah maka perusahaan tersebut sensitive terhadap persaingan	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$
Aktivitas (Turnover) (Variabel X4)	Merupakan rasio yang menunjukkan efektifitas penggunaan seluruh harta perusahaan dalam rangka menghasilkan penjualan atau menggambarkan berapa rupiah penjualan bersih yang dapat dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam bentuk harta perusahaan.	$TAT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$

### 3.3 Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang menerbitkan obligasi dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2011-2015. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008: 78). Kriteria pemilihan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan-perusahaan manufaktur yang menerbitkan obligasi dari tahun 2011-2015 terdaftar di Bursa Efek Indonesia,
2. Perusahaan-perusahaan tersebut mempunyai laporan keuangan lengkap setiap Akhir tahun selama periode 2011 - 2015
3. Obligasi tersebut yang diperingkat oleh Pemeringkat Efek Indonesia (PT PEFINDO).

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka diperoleh sampel penelitian sebanyak 06 perusahaan dengan jumlah observasi (n) sebanyak 51 observasi berikut

**Tabel 3.2**

**Nama-nama Sampel Perusahaan**

No	Kode Emiten	Nama Emiten
1	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk
2	MYOR	PT. Mayora Indah Tbk
3	ROTI	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk
4	STTP	PT. Siantar Top Tbk
5	AISA	PT. Tiga Pilar Sejahtera Tbk
6	ULTJ	PT. Ultra Jaya Milk Tbk

Sumber : [www.idx.com](http://www.idx.com)

**3.4 Jenis Dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*) yang diperoleh dari Pusat Informasi Pasar Modal (PIPM), serta dari website Bursa Efek Indonesia di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan kategori dan klasifikasi data tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian ini, baik dari jurnal, data yang diambil dari ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*).

### 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data regresi logistic atau regresi logit. Model regresi logistic mempunyai kelebihan yaitu : (1) Regresi logistic tidak asumsi normalitas atas variable bebas yang digunakan dalam model . (2) Variabel bebas dalam regresi logistic bias campuran dari variable kontinuiyu, diskrit dan dikotomis. (3) Regresi logistic bermanfaat bila distribusi respon atas variable terikat diharapkan nonliniear dengan satu atau lebih variable bebas.

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah *logistic regression* dengan pengolahan data melalui software SPSS (*Statiscal Package for Social Science*). Dalam teknik analisis ini tidak memerlukan lagi uji normalitas dan uji asumsi klasik pada variable bebas (ghozali, 2012). Karena pada regresi logistic mengabaikan *heteroscedasty*, artinya variable dependen tidak memerlukan *hemoscedasty* untuk masing-masing variabel independennya. Dengan demikian model analisis dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$LN = \frac{P}{1-P} : \alpha + \beta_1 \text{ DER} + \beta_2 \text{ CR} + \beta_3 \text{ ROA} + \beta_4 \text{ TAT} + \varepsilon$$

Keterangan :

$LN = \frac{P}{1-P} = 1$ , jika peringkat obligasi termasuk investment grade (memiliki peringkat AAA, AA, A, B)

$LN = \frac{P}{1-P} = 0$ , jika peringkat obligasi termasuk investment grade (memiliki peringkat BB, B, CCC, D)

- P = Peringkat obligasi
- 1 = High investment
- $\alpha$  = Kostanta
- $\beta_{1-4}$  = Koefisien regresi masing-masing variabel
- DER = Solvabilitas
- CR = Likuiditas
- ROA = Profitabilitas
- TAT = Aktivitas
- $\varepsilon$  = eror

Adapun alat analisis yang digunakan adalah analisis berikut beberapa yang digunakan untuk menilai sesuatu penelitian tersebut tepat atau tidak untuk diteliti dengan model regresi logistic.

### 3.7 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan deskriptif suatu data yang dilihat dari rata-rata (mean), standar deviasi (standard deviation), dan maksimum-minimum. Mean digunakan untuk memperkirakan besar rata-rata populasi yang diperkirakan dari sampel. Standar deviasi digunakan untuk menilai disperse rata-rata sampel. Maksimum minimum digunakan untuk melihat nilai minimum dan maksimum dari populasi. Hal ini perlu dilakukan untuk melihat gambaran keseluruhan dari sampel yang berhasil dikumpulkan dan memenuhi syarat untuk dijadikan sampel penelitian.

#### 3.7.1 Menilai Model Fitting

Model fitting merupakan tahapan perhitungan dugaan parameter atau koefisien-koefisien regresi berdasarkan model dan metode terpilih. Kemudian koefisien-koefisien itu diuji apakah signifikan atau tidak menjadi parameter model. Koefisien bersifat signifikan jika pada saat kepercayaan tertentu nilainya dianggap tidak sama dengan nol dapat disimpulkan variabel tersebut tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap variabel bergantungnya. Metode parametrik banyak diterapkan untuk menguji koefisien hasil perhitungan OLSE, yaitu dengan analisis varian, dan uji t. sedangkan uji non parametrik banyak diterapkan terhadap koefisien hasil perhitungan MLE, yaitu uji Wald, Chi Square dan uji Hosmer-Lamesshow (Nawari,2007) dengan  $\alpha= 0,05$  cara menilai fit adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai  $-2\text{Log}L < 0,05$  berarti bahwa model fit dengan data.

2) Jika nilai  $-2\text{LogL} > 0,05$  berarti bahwa model tidak fit dengan data.

Adanya pengurangan nilai antara  $-2\text{LogL}$ , awal (initial  $-2\text{LL}$  fungcion) dengan nilai  $-2\text{LogL}$  pada langkah berikutnya menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan fit dengan data (Ghozali,2012). Log Likelihood pada regresi ordinal mirip dengan pengertian “ Sum Of Square Error” pada model regresi, sehingga penurunan Log Likelihood menunjukkan model regresi yang semakin baik.

### **3.7.2 Menilai Kelayakan Regresi (Goodnes Of Fit)**

Uji goodness of fit atau uji keselarasan adalah perbandingan antara frekuensi observasi dengan frekuensi harapan. Goodness of fit melakukan penelitian apakah distribusi frekuensi hasil pengamatan (observasi) sesuai dengan distribusi teori tertentu atau tidak (Pretisto, Arif, 2005). Dengan demikian goodness of fit akan membandingkan dua distribusi data yakni, yang teoritis (frekuensi harapan) dan sesuai kenyataan (frekuensi observasi) (santoso, singgih, 2007). Apabila nilai goodness of fit test  $> 0,05$  model yang terbentuk fit atau layak digunakan.

### **3.7.3 Menilai Kelayakan Model Regresi**

Kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan Goodness of Fit Test. Goodness of Fit Test menguji kesesuaian model anatar hipotesis nol sebagai data hasil prediksi model dengan data empiris (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dikatakan fit). Apabila nilai Goodness of Fit Test  $> 0,05$  maka model yang terbentuk adalah fit atau layak digunakan.

### 3.7.4 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada nilai *nagelkerke R square*.

### 3.8 Pengujian Hipotesis

Pengujian secara parsial terhadap model regresi dilakukan dengan uji parsial, menggunakan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Dasar pengembalian keputusan untuk pengujian secara parsial adalah :

Jika signifikan  $>0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan jika signifikan  $<0,05$   $H_0$  diterima (Sujarweni,2014).