

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian dibedakan menjadi dua antara lain Variabel Independen dan Variabel Dependen, Kuncoro (2003) yaitu:

Variabel independen merupakan variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel dependen serta memiliki hubungan yang positif atau negatif bagi variabel dependen nantinya, biasanya disimbolkan dengan X dan digunakan untuk meramalkan atau menerangkan nilai yang lain (Kuncoro, 2003). Dalam penelitian ini menggunakan variabel independen sebagai berikut: Likuiditas (X1), Leverage (X2), Profitabilitas (X3), Umur Obligasi (X4) dan Jaminan (X5).

Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi titik perhatian utama pada sebuah pengamatan (Kuncoro, 2003). Nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya, umumnya disimbolkan dengan Y dan merupakan variabel yang diramalkan nilainya. Dalam penelitian ini menggunakan variabel dependen Peringkat Obligasi (Y).

3.1.2 Definisi Operasional Variabel

3.1.2.1 Likuiditas (X1)

Likuiditas merupakan kemampuan dalam melunasi kewajiban finansial jangka pendeknya perusahaan. Variabel likuiditas pada penelitian ini di proksikan dengan *current ratio* (CR). Pengukuran dalam penelitian ini mengadopsi

penelitian yang dilakukan oleh Adrian (2011) yang merupakan perbandingan aktiva lancar dan utang lancar, secara sistematis rasio ini di rumuskan sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

3.1.2.2 Leverage (X2)

Rasio Leverage yang digunakan dalam penelitian ini adalah Debt to Equity Ratio (DER) Pengukuran dalam penelitian ini mengadopsi penelitian yang dilakukan oleh Yuliana (2011) yang merupakan perbandingan antara total utang dengan total ekuitas

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Ekuitas}}$$

3.1.2.3 Profitabilitas (X3)

Penelitian ini menggunakan Return on Assets (ROA) sebagai proksi profitability. Pengukuran dalam penelitian ini mengadopsi penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi (2013) yang membandingkan laba bersih dengan total aktiva. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio ini adalah sebagai berikut

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak (EAT)}}{\text{Total Aktiva}}$$

3.1.2.4 Umur Obligasi (X4)

Umur obligasi yaitu tanggal dimana investor akan menerima nilai nominal atau pokok obligasi yang dimilikinya, skala untuk mengukur umur obligasi suatu perusahaan dengan menggunakan skala nominal Pengukuran dilakukan dengan

memberi nilai 1 untuk umur obligasi yang kurang 5 tahun dan memberikan nilai 0 jika umur obligasi melebihi dari 5 tahun.

3.1.2.5 Jaminan (X5)

Jaminan yaitu suatu aset dari emiten yang dijanjikan kepada investor jika suatu ketika perusahaan penerbit obligasi tidak dapat membayar pokok pinjaman obligasi tersebut. Investor akan lebih menyukai obligasi yang dijamin daripada obligasi yang tidak dijamin (Magreta dan Poppy: 2009).

Skala pengukuran Jaminan menggunakan skala nominal karena merupakan variabel dummy. Pengukuran dilakukan dengan memberi nilai 1 untuk obligasi yang diberi jaminan dan memberikan nilai 0 jika obligasi hanya berupa surat dan tidak ada jaminannya.

3.1.2.6 Peringkat Obligasi (Y)

Dalam penelitian ini Peringkat Obligasi menjadi variabel dependen. Secara umum peringkat obligasi tersebut terbagi menjadi dua yaitu *investment grade* (AAA,AA,A,BBB) dan *non investment grade* (BB,B,CCC,D) pada penelitian ini peneliti memakai kriteria *high investment* dan *low investment*, mengadopsi pada penelitian yang dilakukan oleh Mahfudhoh dan Cahyowati (2014) hal ini dikarenakan tidak tersedianya data *non investment grade* selama kurun waktu penelitian.

Metode perhitungan ini merujuk pada penelitian Mahfudhoh dan Cahyowati (2014) yang menyatakan bahwa kategori *rating* obligasi diberikan

dengan memberi simbol, peringkat obligasi akan diberi nilai lalu ditotal sehingga mendapatkan hasil sebesar 309 kemudian dibagi dengan jumlah sampel sehingga hasil rata-rata adalah 7,4. Setelah dilakukan perhitungan kemudian diambil kesimpulan bahwa kategori *high investment* adalah AAA yang di beri nilai 1 karena berada diatas nilai rata-rata, sedangkan kategori *low investment* adalah AA dan A yang diberi nilai 0 karena dibawah rata-rata berikut adalah perhitungan dari peringkat obligasi :

Tabel 3.1
Kategori Peringkat Obligasi

simbol	jumlah simbol	proyeksi angka	Jumlah
AAA	24	8	192
AA	9	7	63
A	9	6	54
jumlah	42		309
rata-rata			7,4

3.2 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi berupa publikasi, data sudah dikumpulkan oleh pihak instansi lain (J. Supranto, 1991) dalam (Adrian, 2011). Data sekunder yang digunakan berasal dari sumber eksternal yakni data laporan keuangan

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu berasal dari data base laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdaftar di BEI dan laporan *rating* obligasi yang disampaikan oleh PT.Pefindo.

3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini meliputi perusahaan go publik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan yang menerbitkan obligasi serta terdaftar dalam peringkat obligasi yang dikeluarkan oleh perusahaan pemeringkat yaitu PT.Pefindo. periode yang dijadikan amatan penelitian adalah data periode tahun 2014-2016.

3.3.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sampel dipilih dari populasi perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan terdaftar dalam peringkat obligasi yang dikeluarkan oleh Pefindo periode 2014-2016.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode purposive sampling, yakni teknik pengambilan sampel bersasaran atau dengan bisa dikatakan teknik pengambilan sampel dengan beberapa kriteria yang bertujuan untuk mendapatkan sampel yang representatif.

Kriteria-kriteria yang diterapkan agar perusahaan dapat dijadikan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan go publik yang terdaftar di BEI yang mengeluarkan obligasi dari tahun 2014 sampai dengan 2016 serta terdaftar dalam *rating* obligasi yang dikeluarkan oleh Pefindo.
2. Perusahaan-perusahaan tersebut menerbitkan laporan keuangan tahunan dengan lengkap per 31 desember tahun 2014 hingga tahun 2016.
3. Bukan termasuk obligasi sampah

Tabel 3.2
Sampel dari hasil penyeleksian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan	Peringkat Obligasi Tahun		
			2014	2015	2016
1	ADMF	PT Adira Dinamika Multifinance Tbk	AAA	AAA	AAA
2	ASDF	PT Astra Sedaya Finance	AAA	AAA	AAA
3	BCAF	PT BCA Finance	AAA	AAA	AAA
4	BEXI	Lembaga pembiayaan Ekspor Import Indonesia	AAA	AAA	AAA
5	BFIN	PT BFI Finance Indonesia Tbk	A	A	A
6	FIFA	PT Federal International Finance	AAA	AAA	AAA
7	IMFI	PT Indomobil Finance Indonesia	A	A	A
8	ISAT	PT Indosat Tbk	AAA	AAA	AAA
9	SANF	PT Surya Artha Nusantara Finance	AA	AA	AA
10	SMFP	PT Sarana Multigriya Finansial Persero	AAA	AAA	AAA
11	TAFS	PT Toyota Astra Financial Service	AAA	AAA	AAA
12	TUFI	PT Mandiri Tunas Finance	AA	AA	AA
13	WSKT	PT Waskita Karya Persero Tbk	A	A	A
14	WOMF	PT Wahana Ottomitra Multiartha Tbk	AA	AA	AA

Dalam penelitian ini data yang dipergunakan adalah data sekunder (*Secondary Data*). Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data akan tetapi melalui orang lain atau melalui dokumen. Data sekunder yang digunakan adalah berasal dari sumber eksternal, yaitu data laporan keuangan tahunan dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI periode 2014-2016. Sampel penelitian ini juga menggunakan data dari indonesia Bond Market Directory (IBMD) serta laporan *rating* obligasi yang dikeluarkan PT.Pefindo. Metode yang digunakan adalah penelitian kepustakaan

yang dilakukan dengan cara mencari serta mempelajari buku-buku, literatur, jurnal-jurnal penelitian, skripsi, thesis serta penelusuran internet yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

3.4 Metode Pengumpulan Data

pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, yaitu teknik pengambilan data yang dilakukan dengan mempelajari atau mengumpulkan catatan atau dokumen yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Metode dokumentasi dilakukan dengan mempelajari data sekunder yang diterbitkan BEI lalu dilanjutkan dengan proses perhitungan sekaligus pencatatan.

3.5 Metode Pengolahan Data

Dalam penelitian ini semua data yang sudah diperoleh akan diolah dengan program SPSS 22

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data adalah mengolah data yang dikumpulkan kemudian memberikan interpretasi terhadap hasil-hasil kegiatan dalam analisis data meliputi: pengelompokan data setiap variabel yang diteliti serta melakukan perhitungan guna menguji hipotesis yang diajukan.

Adapun analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif sebenarnya hampir mirip dengan statistik yang menggunakan prosedur frekuensi yaitu berupa analisis dispersi (standar deviasi, nilai minimum dan maksimum) (Wahyono,2009:17).

Prosedur deskriptif juga mempunyai kegunaan pokok untuk melakukan pengecekan terhadap input data, mengingat bahwa hasil dari analisis ini yaitu *resume* data secara umum. Contohnya seperti: berapa jumlah responden berdasarkan jenis kelamin (perempuan atau laki-laki) dan sebagainya selain itu analisis ini juga menyediakan sebuah informasi deskriptif data serta demografi sampel yang diambil. (Wahyono,2009:18).

3.6.2 Uji Hipotesis

Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi logistik (*logistic regression*). Menurut Ghozali (2005:8) menyatakan bahwa metode ini cocok digunakan jika variabel independennya berupa kategorial baik itu non metrik atau nominal dan variabel independennya kombinasi antara metrik dan non metrik.

Regresi logistik digunakan untuk menguji apakah variabel rasio likuiditas (CR), rasio leverage (DER), rasio profitabilitas (ROA), umur serta jaminan berpengaruh terhadap peringkat obligasi.

Regresi logistik sebenarnya mirip dengan analisis deskriminan yaitu ketika ingin menguji apakah terjadinya probabilitas. terjadinya variabel terikat bisa diprediksi dengan variabel bebasnya. Namun demikian asumsi multivariate *normal distribution* tidak bisa dipenuhi karena variabel bebasnya berupa campuran antara variabel metrik dan kategorial. Jadi kesimpulannya regresi logistik dipakai jika asumsi klasik *multivariate normal distribution*. Tidak dapat dipenuhi (Ghozali,2005:33).

Estimasi dilakukan dengan menggunakan metode *maximum likelihood* (ML). Dengan regresi yang menggunakan *maximum likelihood* tidak perlu mencari koefisien regresi yang mampu meminimalkan jumlah residual kuadrat.

maximum likelihood dalam regresi linier adalah mencari koefisien regresi sehingga probabilitas kejadian dari variabel dependen bisa semaksimal mungkin. besarnya probabilitas yang memaksimalkan kejadian ini disebut log of likelihood (LL). Jadi, nilai LL ini adalah ukuran kebaikan garis regresi logistik dalam ML sebagaimana jumlah residual kuadrat dalam garis regresi linier (Widarjono, 2009:201).

Dalam metode ini dapat ditaksir dengan menggunakan tahap-tahap sebagai berikut:

- a. menilai keseluruhan model (overall model fit)

menilai angka $-2 \log$ likelihood pada awal yaitu (block number=0) dibandingkan dengan angka yang ada pada blok number=1, jika terjadi penurunan $-2 \log$ likelihood maka menunjukkan hasil regresi yang baik.

Log likelihood pada regresi logistik mirip dengan *sum of squared error* pada model regresi sehingga penurunannya *Log likelihood* menunjukkan model regresi yang baik.

- b. koefisien determinasi (nilai nagel karke (R^2))

modifikasi dari koefisien cox dan snell's merupakan nagel karke R square untuk memastikan nilainya bervariasi dari 0 sampai 1. Hal tersebut dilakukan dengan cara membagi nilai cox dan snell's R^2 dengan nilai maksimumnya. Nilai nagel karke (R^2) dapat diinterpretasikan seperti halnya pada R^2 Pada multiple

regression. Tujuan dari nilai nagel karke (R^2) yaitu untuk mengetahui seberapa besar kombinasi variabel independen yang terdiri dari likuiditas (CR), Leverage (DER), profitabilitas (ROA) umur serta jaminan mampu menjelaskan peringkat obligasi.

c. Menguji kebaikan model (*goodness of fit test*)

menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model artinya tidak ada perbedaaan antar model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit atau cocok. Hipotesisnya adalah :

H_0 :Tidak ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya

H_1 :Ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya

Dasar dalam pengambilan keputusan adalah sebaga berikut:

Nilai *goodness of fit test* yang diukur dengan menggunakan nilai chi square pada bagian bawah uji Hosmer dan Lemeshow adalah:

- Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak

d. Menguji Koefisien Regresi

Uji Wald atau uji T yaitu untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel independen (Santoso,2012:213)

Hipotesis:

H_0 : koefisien regresi tidak signifikan

H_a : koefisien regresi signifikan

Pengambilan keputusan yang berdasar pada probabilitas:

- Jika probabilitas $> 0,05$,maka H_0 diterima
- Jika probabilitas $< 0,05$,maka H_0 ditolak

Adapun model regresimya sebagsi berikut:

$$\text{Ln} \frac{\text{RATING}}{1 - \text{RATING}} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

β_0 : Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_5$: Koefisien Regresi

X_1 : Likuiditas

X_2 : Leverage

X_3 : Profitabilitas

X_4 : Umur Obligasi

X_5 : Jaminan

ε : Standart Error