

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menguji pengaruh variabel independen yaitu likuiditas, *leverage*, profitabilitas dan umur obligasi terhadap variabel dependen yaitu peringkat obligasi.

3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah peringkat obligasi. Variabel Independennya adalah likuiditas, *leverage*, profitabilitas dan umur obligasi (*Maturity*). Untuk menganalisis hubungan antara variabel terikat, dan variabel bebas digunakan Model Regresi Logistik.

3.2.1 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah variabel *dummy* yaitu Peringkat Obligasi. Peringkat obligasi merupakan suatu pernyataan yang mengemukakan tingkat keamanan suatu obligasi (Rukmana, 2016). Peringkat obligasi termasuk dalam skala ordinal karena tidak hanya dikategorikan tetapi juga dilakukan pemeringkatan terhadap kategori tersebut (Mahfudhoh, 2014). Pada penelitian ini, peneliti memakai kategori peringkat obligasi yang *high investment grade* dan *low investment grade* yang mengacu pada penelitian Mahfudhoh (2014). Penggunaan kategori tersebut dalam penelitian ini berbeda dari penelitian

sebelumnya yang secara umum membagi Peringkat obligasi menjadi dua kategori peringkat yaitu *investment grade* (AAA, AA, A, BBB) dan *non investment grade* (BB, B, CCC, D). Hal ini dikarenakan tidak tersedianya data *non-investment grade* (BB, B, CCC, D) selama kurun waktu penelitian pada perusahaan keuangan yang dijadikan sampel.

Metode perhitungan ini merujuk pada penelitian Mahfudhoh (2014), yang menyatakan bahwa kategori peringkat obligasi ditentukan dengan memberikan simbol, peringkat obligasi akan diberi nilai kemudian ditotal sehingga mendapatkan hasil sebesar 1083, kemudian 1083 dibagi dengan total sampel yaitu 148 sehingga didapatkan hasil rata-ratanya yaitu sebesar 7,32 seperti yang tertera pada tabel 3.1 untuk menentukan mana yang *high investment* dan *low investment*. Metode tersebut dilakukan karena sampel peringkat obligasi yang didominasi dengan peringkat (AAA, AA, A) sebanyak 139 sampel sedangkan peringkat lainnya (BBB) hanya berjumlah 9. Setelah dilakukan perhitungan maka diambil kesimpulan bahwa kategori *high investment* adalah AAA yang akan diberi nilai 1 karena berada diatas nilai rata-rata sedangkan *low investment* adalah AA, A dan BBB yang akan diberi nilai 0 karena dibawah nilai rata-rata. Skala dari peringkat obligasi ini adalah *dummy*. Berikut adalah perhitungan dari peringkat obligasi :

Tabel 3.1
Perhitungan Peringkat Obligasi

Simbol	Jumlah Simbol	Proyeksi Angka	Total Simbol X Proyeksi Angka
AAA	87	8	696
AA	30	7	210
A	22	6	132
BBB	9	5	45
BB	0	4	0
B	0	3	0
CCC	0	2	0

D	0	1	0
TOTAL	148		1083
RATA-RATA			7,32

Sumber: Data sekunder diolah (2019)

3.2.2 Variabel Independen (X)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah likuiditas (CR), *leverage* (DER), profitabilitas (ROE) dan umur obligasi.

1. Likuiditas

Rasio likuiditas merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek (Kasmir, 2010). Variabel likuiditas dalam penelitian ini diukur 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 dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

(Adrian, 2011)

2. *Leverage*

Rasio *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauhmana aktiva perusahaan dibiayai oleh hutang (Kasmir, 2010). Semakin besar rasio *leverage*, dapat dikatakan bahwa semakin besar utang yang digunakan untuk membiayai investasi perusahaan. Rasio *leverage* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio* (DER). Pengukuran dalam penelitian ini mengadopsi penelitian yang dilakukan oleh Arifman (2013) yang merupakan perbandingan antara total utang dengan total ekuitas.

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

(Arifman, 2013)

3. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dalam hubungannya dengan penjualan, aset dan modal sendiri (Mahfudhoh, 2014). Semakin besar profitabilitas yang dihasilkan maka penerbit obligasi dinilai akan berperingkat baik karena laba yang diperoleh dapat digunakan untuk melunasi utang-utangnya. Pengukuran variabel profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Return on Asset* (ROA). Pengukuran dalam penelitian ini mengadopsi penelitian yang dilakukan oleh Kustiyaningrum, dkk (2016). ROA merupakan perbandingan antara laba bersih setelah pajak (EAT) dengan total aktiva perusahaan. Secara sistematis ROA dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

(Kustiyaningrum, dk, 2016)

4. Umur Obligasi

Umur obligasi adalah rentang waktu dimana obligasi mulai diterbitkan hingga obligasi jatuh tempo sesuai dengan kontrak perjanjian antara perusahaan penerbit obligasi dengan investor (Yuliyanti, 2016). Jatuh tempo obligasi merupakan waktu atau tanggal dimana pemegang obligasi akan mendapatkan pembayaran kembali pokok atau nilai nominal obligasi yang dimilikinya. Pengukuran umur obligasi pada penelitian ini mengadopsi dari penelitian Yuliyanti (2016). Berikut rumus yang digunakan:

$$\text{Umur Perusahaan} = \text{Jatuh Tempo Obligasi} - \text{Waktu Terbit Obligasi}$$

(Yuliyanti, 2016)

3.3 Data dan sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini data sekunder yang diperoleh dari situs www.idx.co.id yang berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdaftar di BEI dan menerbitkan obligasi pada tahun 2015-2017 (data laporan keuangan perusahaan disesuaikan dengan tahun periode obligasi tersebut diterbitkan dengan menggunakan data laporan keuangan tahun sebelumnya) dan data peringkat obligasi diperoleh dari www.pefindo.co.id serta data dalam *Indonesian Bond Pricing Agency* (IBPA) yang dapat diakses melalui www.ibpa.co.id.

3.4 Populasi, Teknik Pengambilan Sampel dan Jumlah Sampel.

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan menerbitkan obligasi pada tahun 2015-2017 serta diperingkat oleh PT. pefindo. Periode yang dijadikan amatan adalah data periode tahun 2015 hingga tahun 2017. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 31 perusahaan. Daftar perusahaan yang menjadi populasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Daftar Populasi Perusahaan

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga
2	BACA	Bank Capital Indonesia
3	BBKE	Bank Kesejahteraan Ekonomi
4	BBKP	Bank Bukopin
5	BBNI	Bank Negara Indonesia
6	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero)
7	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)
8	BDKI	BPD DKI Jakarta (Bank DKI)
9	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten
10	BJTG	Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah
11	BMRI	Bank Mandiri (Persero)
12	BNGA	Bank CIMB Niaga
13	BSBR	BPD Sumatera Barat (Bank Nagari)
14	BSSB	BPD Sulawesi Selatan Dan Barat (Bank Sulselbar)
15	BVIC	Bank Victoria International
16	MAYA	Bank Mayapada Internasional
17	NISP	Bank OCBC NISP
18	PNBN	Bank Pan Indonesia
19	ADMF	Adira Dinamika Multi Finance
20	BAFI	Bussan Auto Finance
21	BCAF	BCA Finance
22	BEXI	Indonesia Eximbank
23	BPFI	Batavia Prosperindo Finance Tbk
24	CSUL	Chandra Sakti Utama Leasing
25	IMFI	Indomobil Finance Indonesia
26	OTMA	Oto Multiartha
27	PNMP	Permodalan Nasional Madani (Persero)
28	PPGD	Pegadaian (Persero)
29	SMFP	Sarana Multigriya Finansial (Persero)
30	SMII	Sarana Multi Infrastruktur (Persero)
31	TUFI	Mandiri Tunas Finance

Sumber: BEI

3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel dan Jumlah Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi (Yuliyanti, 2016). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2010). Berdasarkan metode tersebut, maka sampel yang diperoleh sebanyak 148 obligasi dari 31 perusahaan penerbit obligasi. Berikut adalah daftar sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.3
Daftar Sampel Perusahaan

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN	JUMLAH
1	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga	2
2	BACA	Bank Capital Indonesia	3
3	BBKE	Bank Kesejahteraan Ekonomi	1
4	BBKP	Bank Bukopin	2
5	BBNI	Bank Negara Indonesia	1
6	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero)	15
7	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)	9
8	BDKI	BPD DKI Jakarta (Bank DKI)	1
9	BJBR	BPD Jawa Barat dan Banten	5
10	BJTG	BPD Jawa Tengah	1
11	BMRI	Bank Mandiri (Persero)	7
12	BNGA	Bank CIMB Niaga	7
13	BSBR	BPD Sumatera Barat (Bank Nagari)	1
14	BSSB	BPD Sulawesi Selatan Dan Barat (Bank Sulselbar)	2
15	BVIC	Bank Victoria International	2
16	MAYA	PT Bank Mayapada Internasional	1
17	NISP	PT Bank OCBC NISP	6
18	PNBN	Bank Pan Indonesia	4
19	ADMF	Adira Dinamika Multi Finance	13
20	BAFI	Bussan Auto Finance	2

21	BCAF	BCA Finance	1
22	BEXI	Indonesia Eximbank	19
23	BPFI	Batavia Prosperindo Finance Tbk	1
24	CSUL	Chandra Sakti Utama Leasing	1
25	IMFI	Indomobil Finance Indonesia	9
26	OTMA	Oto Multiartha	2
27	PNMP	Permodalan Nasional Madani (Persero)	4
28	PPGD	Pegadaian (Persero)	4
29	SMFP	Sarana Multigriya Finansial (Persero)	7
30	SMII	Sarana Multi Infrastruktur (Persero)	7
31	TUFI	Mandiri Tunas Finance	8
Jumlah			148

Sumber: Data sekunder diolah (2019)

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yakni dengan mengumpulkan data laporan keuangan tahunan dan laporan keuangan dari perusahaan sektor keuangan yang mengeluarkan obligasi dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia, data *Indonesian Bond Pricing Agency* (IBPA) serta peringkat obligasi yang diperoleh dari download situs www.pefindo.co.id.

3.6 Metode Pengolahan Data Penelitian

Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan bantuan *software* SPSS 20 dan dengan tahapan sebagai berikut:

a. *Sorting*

Penyortiran laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di BEI dan menerbitkan obligasi serta peringkat oleh pefindo

b. Calculating

karena variabel penelitian berskala rasio maka diperlukan perhitungan dengan rumus tertentu

c. Tabulasi

Data dikelompokkan per variabel dalam tabel-tabel agar mempermudah dalam analisis data.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif berhubungan dengan pengumpulan data dan peringkasan data, penyamplingan, serta penyajian hasil peringkasan tersebut. Statistik deskriptif ini akan digunakan untuk mendeskripsikan secara statistik variabel dalam penelitian ini. Ukuran yang dipakai dalam penelitian ini yaitu nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi dari variabel independen yaitu likuiditas, *leverage*, profitabilitas dan umur obligasi.

3.7.2 Analisis Regresi Logistik

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik dengan pengolahan data melalui software SPSS (*Statistical Package for Social Science*). Model ini digunakan karena variabel dependen yang digunakan berupa variabel *dummy* (peringkat obligasi kategori *high investment grade* = satu dan peringkat obligasi kategori *low investment grade* = nol).

Regresi logistik sebetulnya mirip dengan dengan analisis diskriminan yaitu kita ingin menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Ghozali, 2006). Analisis deskriminan digunakan apabila data memerlukan asumsi normalitas. Sedangkan regresi logistik (*logistic regression*) tidak memerlukan uji normalitas dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya (Ghozali, 2006). Jadi, regresi logit umumnya dipakai jika asumsi *multivariate normal distribution* tidak dipenuhi (Ghozali, 2006). Model regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\ln \frac{p}{1-p} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

$\ln \frac{p}{1-p}$ = Peringkat obligasi

$\ln \frac{p}{1-p}$ = 1, jika Peringkat obligasi termasuk *high investment grade* (memiliki peringkat AAA)

$\ln \frac{p}{1-p}$ = 0, jika Peringkat obligasi termasuk *low investment grade* (memiliki peringkat AA, A, BBB)

α = Konstanta

$\beta_1 - 4$ = Koefisien regresi

X_1 = Rasio Likuiditas

X_2 = Rasio *Leverage*

X_3 = Rasio Profitabilitas

X_4 = Umur Obligasi

e = Standard Error

3.7.3 Menilai Keseluruhan Model

Analisis pertama yang dilakukan adalah menguji keseluruhan model (*overall model fit*). Statistik yang digunakan berdasarkan pada fungsi *Likelihood*. *Likelihood* (L) dari model yang dihipotesiskan menggambarkan data input. Untuk menguji hipotesis nol dan hipotesis alternatif, L ditransformasikan menjadi -2LogL . Dengan alpha 5%, Untuk menilai model *fit*, dirumuskan dengan hipotesis (Ghozali, 2006):

1. Jika taraf signifikansi $-2\text{LogL} < 0,05$ berarti bahwa model *fit* dengan data.
2. Jika taraf signifikansi $-2\text{LogL} > 0,05$ berarti bahwa model tidak *fit* dengan data.

Hipotesis ini diuji dengan menilai nilai *Log Likelihood* (-2LogL) yang merupakan probabilitas bahwa model yang dihipotesiskan menggambarkan data input. Pada uji model *fit* terdapat dua nilai *Log Likelihood* yang apabila terjadi penurunan pada nilai *Log Likelihood* maka hipotesis nol tidak dapat ditolak atau model *fit* dengan data dan disimpulkan bahwa model regresi semakin baik (Ghozali, 2006).

3.7.4 Menilai Kelayakan Model Regresi

Kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan *Hosmer and Lemeshow's Goodness-of-Fit Test*. *Hosmer and Lemeshow's Goodness-of-Fit Test* menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dikatakan fit). Jika nilai Hosmer dan Lemeshow *goodness-of-fit test statistics* sama dengan atau kurang dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness-of-fit* tidak baik karena

model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai *Statistics Hosmer and Lemeshow Goodness-of-fit* lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak berarti mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya (Ghozali, 2006).

3.7.5 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabilitas variabel-variabel *independen* mampu memperjelas variabilitas variabel *dependen*. Nilai Koefisien determinasi merupakan modifikasi dari koefisien *Nagel Karke* untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 sampai 1. Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai *Nagel Karke R²* dengan nilai maksimumnya. Nilai Koefisien determinasi dapat diinterpretasikan seperti nilai *R Square* pada *multiple regression* yang menunjukkan variabilitas variabel *dependen* yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel *independen*, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian (Ghozali, 2006).

3.7.6 Pengujian Hipotesis

Pengujian dengan model regresi logistik digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel *independen* terhadap variabel *dependen*. Kriteria pengujian penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada signifikansi *p-value* yaitu:

- Jika taraf signifikansi $< 0,05$ H_0 Diterima
- Jika taraf signifikansi $> 0,05$ H_a Ditolak