

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini akan menganalisis apakah terdapat pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Firm Size*, *Liquidity* dan *Profitability* terhadap keputusan penggunaan instrumen derivatif. Objek dari penelitian yang akan diuji adalah perusahaan non-keuangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016. Jumlah perusahaan yang digunakan sebanyak 427 perusahaan. Daftar perusahaan terdapat pada bagian lampiran.

#### 3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *causal study*. Metode *casual study* adalah sebuah studi dimana peneliti ingin menggambarkan penyebab satu atau lebih masalah (Sekaran & Bougie, 2010). Penelitian ini membuktikan hubungan sebab akibat antara variabel independen, yaitu *Debt to Equity Ratio*, *Firm Size*, *Liquidity* dan *Profitability* dengan variabel dependen, yaitu keputusan penggunaan instrumen derivatif.

#### 3.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Variabel dependen adalah variabel yang

menjadi minat utama bagi peneliti, sedangkan variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen secara positif maupun negatif (Sekaran & Bougie, 2010). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah keputusan penggunaan instrumen derivatif, sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio*, *Firm Size*, *Liquidity* dan *Profitability*.

**Tabel 3.1. Jumlah Perusahaan yang Menggunakan Instrumen Derivatif**

Variabel	Indikator	Skala
<b>Keputusan Penggunaan Instrumen derivatif</b>	1 untuk perusahaan yang menggunakan instrumen derivatif 0 untuk perusahaan yang tidak menggunakan instrumen derivatif	Nominal
<i>Debt to Equity Ratio</i>	$Debt\ to\ equity\ ratio = \frac{Total\ debt}{Total\ equity}$	Rasio
<i>Firm Size</i>	$Firm\ size = Total\ asset$	Nominal
<i>Liquidity</i>	$Current\ ratio = \frac{Current\ asset}{Current\ liabilities}$	Rasio
<i>Profitability</i>	$Net\ Profit\ Margin = \frac{Net\ Income}{Sales}$	Rasio

Sumber: Berbagai macam sumber

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber terdahulu (Sekaran & Bougie, 2010). Data sekunder ini berupa data laporan tahunan perusahaan non-keuangan

yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia periode 2016. Laporan tahunan perusahaan dapat diperoleh dari laman Bursa Efek Indonesia.

### 3.5. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pemilihan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu (Sekaran & Bougie, 2010), antara lain:

1. Perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan tahunan periode 2016 pada laman Bursa Efek Indonesia maupun laman asli perusahaan yang bersangkutan.
3. Perusahaan yang memiliki data lengkap mengenai variabel yang akan digunakan untuk penelitian, antara lain adalah *Current Asset (CA)*, *Total Asset (TA)*, *Current Liabilities (CL)*, *Total Liabilities (TL)*, *Total Equity (TE)*, *Sales*, *Net Income (NI)* dan data mengenai apakah perusahaan menggunakan instrumen derivatif atau tidak yang nantinya akan dijadikan *Dummy*.

**Tabel 3.2. Jumlah Sampel Penelitian**

<b>Keterangan</b>	<b>Jumlah Perusahaan</b>
Perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016	427
Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan pada laman Bursa Efek Indonesia maupun laman asli perusahaan bersangkutan	-8
Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap variabel yang digunakan dalam penelitian	-4
<b>Total</b>	<b>415</b>

Sumber: Data olahan.

### **3.6. Teknik Analisis Data**

#### **3.6.1. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah “bagian dari statistika yang menitikberatkan pada pengumpulan, penyajian, pengolahan serta peringkasan data yang mana aktivitas ini tidak berlanjut pada penarikan kesimpulan”. Statistik deskriptif juga bermanfaat dalam upaya menampilkan fakta dan menganalisis data sehingga pemecahan masalah dapat dilakukan (Santosa & Hamdani, 2007).

Menurut (Sugiyono, 2009), Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis apapun dan tanpa membuat kesimpulan.

Sedangkan statistik deskriptif menurut (Rusli, 2014) adalah metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian data sehingga dapat memberikan informasi yang berguna, serta tidak menarik kesimpulan yang lebih banyak dan jauh daripada data yang ada.

Terdapat beberapa data yang didapatkan pada statistik deskriptif, antara lain:

1. *Mean*

*Mean* adalah nilai rata-rata dari jumlah populasi maupun sampel (Santosa & Hamdani, 2007).

2. Standar Deviasi

Standar deviasi adalah ukuran penyebaran yang terbaik karena dapat digunakan untuk membandingkan suatu rangkaian data dengan yang lainnya (Santosa & Hamdani, 2007).

3. *Maximum*

*Maximum* adalah nilai dari keseluruhan data yang paling tinggi (Santosa & Hamdani, 2007).

4. *Minimum*

*Minimum* adalah nilai dari keseluruhan data yang paling rendah (Santosa & Hamdani, 2007).

### 3.6.2. Regresi Logistik

Analisis regresi adalah metode untuk menganalisis hubungan satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah keputusan penggunaan instrumen derivatif dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio*, *Firm Size*, *Liquidity* dan *Profitability*. Model regresi di bedakan menjadi 2, yaitu model linier adalah model non linier. Model linier menggunakan analisis regresi linier sedangkan model non linier menggunakan regresi logistik. Regresi linier digunakan pada saat variabel independen berskala kontinu (skala pengukuran interval/rasio), sedangkan regresi logistik digunakan pada saat variabel independen berskala kategorik (skala pengukuran nominal/ordinal). Pada penelitian kali ini. Variabel independen yang digunakan adalah variabel independen berskala kategorik/nominal. Maka dari itu analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi logistik. Regresi logistik dibagi menjadi 3 jenis, yaitu regresi logistik biner, regresi logistik multinomial dan regresi logistik ordinal. Kategori dari regresi logistik biner adalah variabel independen yang digunakan hanya mempunyai 2 kategori, untuk regresi logistik multinomial variabel independen yang dibutuhkan adalah lebih dari 2 kategori, dan untuk regresi logistik ordinal variabel independen yang dipakai berskala ordinal. Maka dari itu jenis regresi logistik yang di pakai dalam penelitian kali ini adalah regresi logistik biner, dimana variabel independen berskala kategorik/ biner dan hanya memiliki 2 kategori. Regresi logistik juga memerlukan sampel yang lebih besar daripada 400, yang dimana pada penelitian kali ini sampel yang digunakan 415 (Sarwono, 2013).

Analisis regresi logistik dilakukan ketika ingin menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksikan dengan variabel bebasnya (Gozali, 2013). Regresi logistik memiliki beberapa kelebihan dibandingkan teknik analisis lainnya, yaitu:

1. Regresi logistik tidak memiliki asumsi normalitas dan heteroskedastisitas atas variabel bebas yang digunakan dalam model sehingga tidak diperlukan uji asumsi klasik walaupun variabel independen berjumlah lebih dari satu.
2. Variabel independen dalam regresi logistik bisa campuran dari variabel kontinu, distrik, dan dikotomis.
3. Regresi logistik tidak membutuhkan keterbatasan dari variabel independennya.
4. Regresi logistik tidak mengharuskan variabel bebasnya dalam bentuk interval.

UMMN

Model umum regresi logistik menurut Hair et al (1995):

$$p = \frac{1}{1 + e^{(b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n)}}$$

Keterangan:

- $p$  = probabilitas variabel dependen
- $e$  = logaritma natural
- $b_0$  = konstanta regresi
- $b_1, b_2, \dots, b_n$  = koefisien regresi
- $X_1, X_2, \dots, X_n$  = variabel independen

Analisis Pengujian model regresi logistik (Sarwono, 2013):

#### 1. Kelayakan model regresi.

Dalam melihat kelayakan model regresi dapat dilihat dari pengujian *Hosmer and Lemeshow's goodness of fit test*. Pengujian ini dilakukan untuk menilai apakah model yang dihipotesiskan layak digunakan pada analisis selanjutnya karena tidak terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dan yang diamati. Hipotesis yang dilakukan untuk menguji kelayakan model regresi adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak ada perbedaan antara klasifikasi yang di prediksi dan diamati

$H_a$ : Ada perbedaan antara klasifikasi yang di prediksi dan diamati

Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshow's goodness of fit test* sama dengan atau kurang dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak. Sedangkan jika nilainya lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol tidak dapat ditolak artinya model mampu memprediksi nilai observasinya atau cocok dengan data.

## 2. Kelayakan model keseluruhan (*overall model fit*).

Dalam melihat kelayakan model keseluruhan ditunjukkan dengan *log likelihood value* (nilai  $-2\log L$ ) yaitu dengan cara membandingkan antara nilai  $-2\log L$  pada awal (block number = 0) dimana model hanya memasukkan konstanta dengan  $-2\log L$  setelah mode memasukkan variabel bebas (block number = 1). Apabila nilai  $-2\log L$  block number = 0 > nilai  $-2\log L$  block number = 1 maka menunjukkan model regresi yang baik. *Log likelihood* pada regresi logistik mirip dengan pengertian “*sum of square error*” pada model regresi sehingga penurunan *log likelihood* menunjukkan model regresi semakin baik. Sedangkan Nagelkerke's R Square adalah modifikasi dari koefisien Cox dan Snell's R Square untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi antara 0 sampai 1.

### 3. Menguji koefisien regresi.

Dalam menguji koefisien regresi layak atau tidak, dapat dilihat dari program SPSS berupa tampilan *table variables in the equation*. Untuk menentukan penerimaan atau penolakan  $H_0$  dapat ditentukan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak ada perbedaan antara klasifikasi yang di prediksi dan diamati

$H_a$ : Ada perbedaan antara klasifikasi yang di prediksi dan diamati

Jika nilai signifikansi/probabilitas  $> 0,05$  atau kurang dari  $0,05$  maka hipotesis nol ditolak. Sedangkan jika nilainya lebih besar dari  $0,05$  maka hipotesis nol tidak dapat ditolak artinya layak digunakan sebagai model regresi.

UMMN