

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.1.1 Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007). Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2011 – 2015.

##### **3.1.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2011 – 2015. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu menggunakan kriteria tertentu sesuai berdasarkan pertimbangan tertentu dan tujuan peneliti.

Adapun kriteria dalam pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011 - 2015.
2. Laporan keuangan yang dapat diakses
3. Laporan keuangan yang berakhir 31 Desember selama periode pengamatan 2011 – 2015.
4. Laporan keuangan tidak memiliki data keuangan lengkap selama periode pengamatan.

5. Laporan keuangan disajikan dalam mata uang rupiah. Laporan keuangan yang menggunakan mata uang selain rupiah dikeluarkan karena jika akan dikonversikan menggunakan kurs, maka kurang menggambarkan keadaan perusahaan dikarenakan kurs selalu berfluktuasi setiap harinya.

Tabel 3.1

Tabel Observasi

Kriteria pemilihan sampel	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI selama periode 2011-2015.	131	133	136	142	143	685
Laporan keuangan yang tidak dapat di akses	(6)	(4)	(5)	(2)	(3)	(20)
Laporan keuangan tidak memiliki data keuangan lengkap	(19)	(21)	(22)	(23)	(20)	(105)
Laporan keuangan tidak disajikan dalam rupiah	(11)	(25)	(25)	(26)	(26)	(113)
<b>Jumlah Data Akhir</b>	<b>95</b>	<b>83</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>447</b>
Data Outlier Model 1						<b>(238)</b>
<b>Data Akhir Model 1</b>						<b>209</b>
Data Outlier Model 2						<b>(363)</b>
<b>Data Akhir Model 2</b>						<b>84</b>
Data Outlier Model 3						<b>(326)</b>
<b>Data Akhir Model 2</b>						<b>121</b>

Sumber: Data sekunder diolah, 2017

### 3.2 Sumber dan Jenis Data

Sumber dan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diambil dari catatan atau sumber lain yang telah ada sebelumnya berupa laporan keuangan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan 2011 – 2015. Data tersebut diperoleh dari

[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), dan data pembagian dividen diperoleh dari [www.ksei.co.id](http://www.ksei.co.id), [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com) dan [www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com).

### 3.3 Definisi dan Pengukuran Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, dan skala pengukuran dari variabel-variabel penelitian sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat digunakan dengan benar (Sugiyono, 2007).

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel-variabel berikut :

#### 3.3.1 Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kebijakan hutang. Proksi kebijakan hutang yang digunakan dalam penelitian ini adalah *debt equity ratio* (DER) yaitu rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menjamin hutangnya dengan total ekuitas (Kasmir, 2008).

Formulasi matematisnya adalah sebagai berikut :

$$DER = \frac{\text{Total debt}}{\text{Equity}}$$

Keterangan :

DER : *debt to equity ratio*, yaitu ratio antara nilai buku total hutang dengan nilai buku total ekuitas.

### 3.3.2 Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Kebijakan Dividen

Variabel kebijakan dividen diukur dengan *dividen payout ratio* (DPR), yaitu persentase laba yang dibayarkan dalam bentuk dividen, yaitu rasio antara dividen per lembar saham dengan laba per lembar saham (Sartono, 2010).

Formula matematisnya adalah sebagai berikut :

$$DPR = \frac{DPS}{EPS}$$

Keterangan :

DPR : *Dividend Payout Ratio*

DPS : *Dividend Per Share*

EPS : *Earning Per Share*

#### 2. Aliran Kas Bebas (AKB)

Aliran kas bebas dalam penelitian ini menggunakan formula yaitu mengurangi aliran kas operasi dengan pengeluaran modal bersih dan modal kerja. Aliran kas operasi adalah kas yang berasal dari kegiatan utama perusahaan dan aktivitas lain selain dari kegiatan investasi dan pendanaan. Pengeluaran modal diukur dengan cara mengurangi nilai aktiva tetap akhir dengan nilai tetap aktiva awal. Modal kerja bersih adalah selisih antara jumlah aktiva lancar dengan hutang lancar pada tahun yang sama (Ross *at all.*, 2000).

Formula matematisnya adalah sebagai berikut :

$$AKB_{it} = AKO_{it} - PM_{it} - NWC_{it}$$

Keterangan :

$AKB_{it}$  : aliran kas bebas

$AKO_{it}$  : aliran kas operasi perusahaan i pada tahun t

$PM_{it}$  : pengeluaran modal perusahaan i pada tahun t

$NWC_{it}$  : modal kerja bersih perusahaan i pada tahun t

Dalam perhitungan rasio aliran kas bebas ini didapat dengan membagi total aliran kas bebas perusahaan dengan total ekuitas (Tarjo dan Jogiyanto, 2003)

### 3. Profitabilitas

Profitabilitas dalam penelitian ini menggunakan diukur dengan menggunakan rasio *return on equity* (ROE) yaitu rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas jumlah ekuitas yang digunakan dalam perusahaan (Kasmir, 2008).

Formula matematisnya adalah sebagai berikut :

$$ROE = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total ekuitas}}$$

#### 3.3.3 Variabel moderasi

Dalam penelitian ini variabel moderasi yang digunakan adalah set kesempatan investasi (SKI). Penelitian ini akan menggunakan kategori *price-based*, yaitu *Market To Book Value Of Equity* (MVEBVE) (Tarjo dan Jogiyanto, 2003).

Formula matematisnya adalah sebagai berikut :

$$MVEBVE = \frac{\text{Lembar saham beredar x harga saham penutupan}}{\text{Total ekuitas}}$$

### 3.4 Alat Analisis Data

### 3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atas model regresi yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian ini juga dimaksudkan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang digunakan tidak terdapat multikolineralitas dan heteroskedastisitas serta untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal (Ghozali, 2011).

#### 3.4.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan statistik kolmogorov-smirnov terhadap unstandardized residual hasil regresi. Data dikatakan normal jika nilai probabilitas (sig) *kolmogorov-smirnov* lebih besar dari  $\alpha$  (0.05). Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen memiliki data yang berdistribusi normal atau tidak. Model regresi dikatakan baik apabila memiliki distribusi data yang normal atau mendekati normal (Ghozali, 2011).

#### 3.4.1.2 Uji Multikolineralitas

Uji multikolineralitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas atau tidak. Untuk mendeteksi multikolineralitas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance factors* (VIF). Jika nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai *tolerance* lebih dari 0,10 maka model dinyatakan tidak mengandung multikolineralitas (Ghozali, 2011 : 106).

#### 3.4.1.3 Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi nilai observasi yang pertama dengan nilai nilai observasi selanjutnya. Jika terdapat korelasi maka disebut autokorelasi. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari gejala autokorelasi. Pengujian ada tidaknya autokorelasi dapat diketahui dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*.

Dasar analisis untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dicari dengan menggunakan hasil perhitungan melalui nilai kritis batas bawah atau *low bound* (dL) dan batas bawah atau *upper bound* (dU). Bila nilai DW terletak antara batas atas (dU) dan (4-dU), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi. Jika DW terletak di luar nilai kritis, berarti ada korelasi positif atau negatif (Ghozali, 2011 : 110).

#### **3.4.1.4 Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi tersebut telah terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terdapat *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain adalah tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda akan disebut sebagai heteroskedastisitas. Model regresi dikatakan baik apabila tidak terjadi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011:142).

Dalam SPSS, gejala heteroskedastisitas dapat dilihat dengan menggunakan uji glejser. Data dikatakan bebas dari heteroskedastisitas jika probabilitas (*sign*) koefisien regresi ( $\beta$ ) dari masing-masing variabel independen lebih besar dari 0.05.

#### **3.4.2 Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis menggunakan model regresi linear berganda yang dilakukan antara kebijakan dividen (DPR), aliran kas bebas (AKB), profitabilitas (ROE) terhadap kebijakan hutang (DER) dengan set kesempatan investasi (SKI) sebagai variabel moderating.

### Model Regresi 1

Untuk menguji Hipotesis 1 (H<sub>1</sub>) sampai dengan Hipotesis 3 (H<sub>3</sub>) menggunakan model penelitian sebagai berikut:

$$DER = \alpha + \beta_1 DPR + \beta_2 AKB + \beta_3 ROE + e \dots\dots\dots (Model 1)$$

Keterangan :

DER : *Debt To Equity Ratio*

DPR : *Dividen Payout Ratio*

AKB : Aliran Kas Bebas

ROE : *Return On Equity*

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1 - \beta_3$  : Koefisien variabel independen

e : error

Kriteria penerimaan hipotesis; Hipotesis 1, 2 dan 3 diterima jika  $\text{sig} < \alpha$  dan koefisien regresi  $\beta_1$ , dan  $\beta_2 > 0$ , dan  $\beta_3 < 0$ , artinya DPR dan AKB berpengaruh positif dan ROE berpengaruh negatif terhadap kebijakan hutang.

### Model Regresi 2

Untuk menguji Hipotesis 4 (H<sub>4</sub>) menggunakan model penelitian sebagai berikut:



$$\text{DER} = \alpha + \beta_1 \text{SKI} + e \dots\dots\dots (\text{Model 2})$$

Keterangan :

DER : *Debt To Equity Ratio*

SKI : Set Kesempatan Investasi

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_4$  : Koefisien variabel independen

e : error

Kriteria penerimaan hipotesis; Hipotesis 4 diterima jika  $\text{sig} < \alpha$  dan koefisien regresi  $\beta_4 > 0$ , artinya SKI berpengaruh positif terhadap kebijakan hutang.

### Model Regresi 3

Untuk menguji Hipotesis 5 (H<sub>5</sub>) sampai dengan Hipotesis 7 (H<sub>7</sub>) menggunakan model penelitian sebagai berikut:

$$\text{DER} : \alpha + \beta_1 \text{DPR} + \beta_2 \text{AKB} + \beta_3 \text{ROE} + \beta_4 \text{SKI} + \beta_5 \text{DPR} * \text{SKI} + \beta_6 \text{AKB} * \text{SKI} + \beta_7 \text{ROE} * \text{SKI} + \varepsilon \dots\dots\dots (\text{Model 3})$$

Keterangan :

DER : *Debt To Equity Ratio*

DPR : *Dividen Payout Ratio*

AKB : Aliran Kas Bebas

ROE : *Return On Equity*

SKI : Set Kesempatan Investasi

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1- \beta_7$  : Koefisien Regresi

$\varepsilon$  : error

Pengujian model 3 ini menggunakan *moderated regression analysis* (MRA). Kriteria penerimaan hipotesis; Hipotesis 5, 6 dan 7 diterima jika  $\text{sig} < \alpha$  dan koefisien regresi  $\beta_{1-7}$ . Variabel set kesempatan investasi dapat menjadi variabel pemoderasi pengaruh kebijakan dividen, aliran kas bebas dan profitabilitas terhadap kebijakan hutang perusahaan.

### 3.4.3 Uji Regresi

Menurut Ghozali (2011) ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of Fit*-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t. Perhitungan statistik dinilai signifikan apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah di mana  $H_0$  ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah di mana  $H_0$  diterima.

#### 3.4.3.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen (Ghozali, 2011). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Jika nilai adjusted  $R^2$  bernilai negatif, maka nilai

$R^2$  dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai  $R^2 = 1$ , maka adjusted  $R^2 = R^2 = 1$ , jika nilai  $R^2 = 0$ , maka adjusted  $R^2 = (1-k)/(n-k)$ . Jika  $k > 1$ , maka adjusted  $R^2$  akan bernilai negatif.

#### 3.4.3.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji Regresi Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011). Untuk mengambil keputusan uji F ini bila nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%, dengan kata lain, kita menerima  $H_a$ , yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Cara lainnya dengan membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ .

