

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan fakta dan data yang diperoleh secara valid dan dapat dipercaya, sehingga peneliti dapat mengetahui hubungan antara solvabilitas dan *investment opportunity set (IOS)* dengan kebijakan dividen.

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data laporan keuangan perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012. Objek dari penelitian ini adalah tingkat solvabilitas perusahaan yang diukur dengan menggunakan rasio *Debt to Equity Ratio (DER)*, *investment opportunity set (IOS)* yang diukur dengan menggunakan alat ukur *Market to Book Value of Asset (MBVA)*. Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Juni 2014.

#### **C. Metode Penelitian**

Analisis data menggunakan menggunakan metode penelitian korelasional dengan menggunakan data sekunder untuk ketiga variabel. Metode ini digunakan karena untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan antara

solvabilitas dan *investment opportunity set* dengan kebijakan dividen perusahaan.

#### D. Populasi dan Sampling

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dari karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>68</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili).<sup>69</sup> Populasi terjangkau dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu Adapun kriteria pemilihan populasi terjangkau pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012	378
2	Laporan keuangan perusahaan tidak dalam mata uang rupiah	(13)
3	Perusahaan mengalami <i>loss</i> di tahun 2012	(60)
4	Perusahaan tidak membagikan dividen di tahun 2012	(172)
5	Perusahaan memiliki nilai kapitalisasi < Rp1.000.000.000,00	(78)
<b>Jumlah</b>		55

<sup>68</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis*. (Bandung: Alfabeta, 2008) hal.115

<sup>69</sup> *Ibid.*, hal.116

Berdasarkan kriteria-kriteria diatas, diperoleh perusahaan sejumlah 55. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *simple random sampling*. Berdasarkan tabel Isac dan Michael dengan taraf kesalahan 5%, maka jumlah sampel yang akan digunakan adalah 48 perusahaan.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data secara sekunder, yaitu dengan mengambil data yang telah tersedia. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk jadi dan telah diolah oleh pihak lain, yang biasanya dalam bentuk publikasi. Data untuk variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$  diambil dari perhitungan rasio keuangan yang disajikan dalam *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* tahun 2013.

Penelitian ini meneliti tiga variabel, yaitu solvabilitas ( $X_1$ ) dan *investment opportunity set* ( $X_2$ ) dengan kebijakan dividen ( $Y$ ). Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Solvabilitas

###### a. Definisi Konseptual

Solvabilitas adalah suatu rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat penggunaan hutang dalam permodalan perusahaan sehingga dapat diketahui kemampuan perusahaan untuk membayar utangnya jika perusahaan dilikuidasi.

###### b. Definisi Operasional

Ukuran solvabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER) yang didapat dari data laporan keuangan publikasi

perusahaan pertambangan tahun 2012. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{total debt}}{\text{equity}} \times 100\%$$

## 2. *Investment Opportunity Set* (IOS)

### a. Definisi Konseptual

*Investment Opportunity Set* (IOS) adalah kumpulan kemungkinan investasi mulai dari yang terbaik (memberikan tingkat pengembalian tertinggi) hingga yang terburuk (memberikan tingkat pengembalian terendah).

### b. Definisi Operasional

Ukuran *investment opportunity set* dalam penelitian ini menggunakan *market to book value of asset*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Market to Book Value of Asset} \\ & = \frac{\text{jumlah aset} - \text{jumlah ekuitas} + (\text{jumlah saham beredar} \times \text{harga penutupan})}{\text{jumlah aset}} \end{aligned}$$

## 3. Kebijakan Dividen

### a. Definisi Konseptual

Kebijakan dividen merupakan keputusan yang dibuat perusahaan untuk menentukan besarnya laba yang akan dibagikan oleh perusahaan kepada para pemegang saham dalam bentuk dividen.

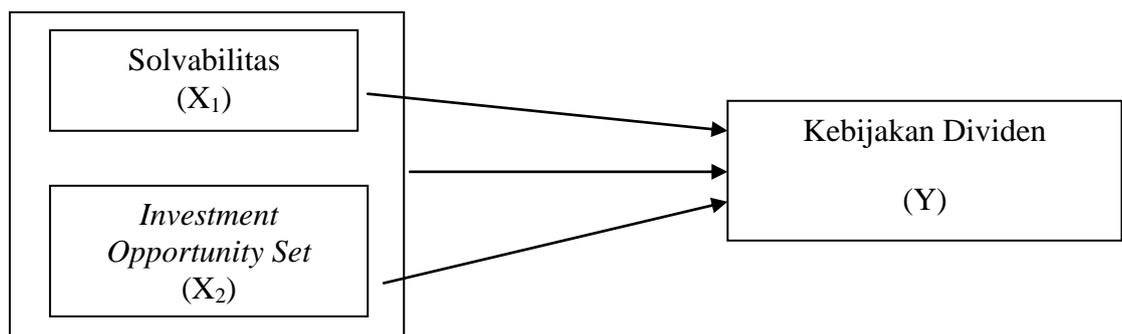
### b. Definisi Operasional

Ukuran kebijakan dividen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *dividend payout ratio* (DPR). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{dividend per share}}{\text{earning per share}}$$

### F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel merupakan suatu bentuk yang memberikan gambaran atau arah dalam suatu penelitian. Dalam penelitian digunakan desain yang umum dipakai dalam studi korelasi sebagai berikut:



Keterangan:

X1 : Variabel Bebas

Y : Variabel Terikat

X2 : Variabel Bebas

→ : Arah Hubungan

### G. Hipotesis Statistik

Untuk menganalisis hipotesis penelitian, terlebih dahulu dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

1.  $H_0 : \rho_{y,1} = 0$

$$H_1 : \rho_{y,1} > 0$$

$$2. H_0 : \rho_{y,2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y,2} > 0$$

$$3. H_0 : R_{y,1\ 2} = 0$$

$$H_1 : R_{y,1\ 2} > 0$$

## H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji persyaratan data dan uji hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Menentukan Persamaan Regresi Ganda

Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linier ganda yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Rumus persamaan regresi linier ganda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

Y = variabel dependen atau variabel terikat (Kebijakan Dividen)

a = konstanta persamaan regresi

$b_1, b_2$  = koefisien regresi

$X_1$  = Variabel bebas (*Debt Equity Ratio/DER*)

$X_2$  = Variabel bebas (*Market to Book Value Asset/MBVA*)

Di mana koefisien  $a_0$  dan dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$a_0 = \bar{Y} - a_1\bar{X}_1 - a_2\bar{X}_2$$

Koefisien  $a_1$  dapat dicari dengan rumus :

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien  $a_2$  dapat dicari dengan rumus :

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji normalitas galat taksiran regresi Y dan X dilakukan untuk menguji apakah taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi Y dan X dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|_{70}$$

Keterangan:

$L_{hitung}$  = Harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$  = Peluang angka baku

$S(Z_i)$  = Proporsi angka baku

Hipotesis statistik:

$H_0$  : Regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_1$  : Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian pada  $\alpha = 0,05$  :

<sup>70</sup> Cholid Narbuko dan Abu Achmadi. *Metode Penelitian*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009) hal. 466

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas, yaitu adanya hubungan linier antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan, diantaranya 1) dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi, 2) dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r^2$ ) dengan nilai determinasi secara serentak ( $R^2$ ), dan 3) dengan melihat nilai *eigenvalue* dan *condition index*. Pada umumnya jika VIF lebih besar dari 10, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas dengan variabel bebas lainnya.

#### **c. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah ada atau tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan Uji *Durbin – Watson* (Uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut : 1. Ada autokorelasi positif apabila  $0 < d < dl$ , harus ditolak. 2. Tidak ada autokorelasi positif apabila  $dl < d < du$ ,

Tidak ada keputusan. 3. Ada autokorelasi negatif apabila  $4-dl < d < 4$ , harus ditolak. 4. Tidak ada autokorelasi negatif apabila  $4-du < d < 4-dl$ , Tidak ada keputusan. 5. Tidak ada autokorelasi apabila  $du < d < 4-du$ , Jangan ditolak.

#### d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala Heteroskedastisitas. Penelitian ini menggunakan uji *Glejser* untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Uji *Glejser* pada prinsipnya meregres residual yang dikuadratkan dengan variabel bebas pada model. Jika t-statistik  $>$  t-tabel maka ada heterokedastisitas, jika t-statistik  $<$  t-tabel maka tidak ada heterokedastisitas. atau Jika nilai Prob  $>$  0,05 maka tidak ada heterokedastisitas, jika nilai Prob  $<$  0,05 maka ada heterokedastisitas.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Korelasi Ganda

Mencari koefisien korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan variabel Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan :

$R_{y_1x_2}$  = korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y

Nilai koefisien korelasi r berkisar antara -1 sampai +1 yang berarti jika nilai  $r > 0$  artinya terjadi hubungan linear positif, yaitu semakin besar nilai variabel X (*independen*), maka semakin besar nilai variabel Y (*dependen*), atau  $r < 0$  semakin kecil nilai variabel X maka kecil pula nilai variabel Y.

**b. Uji Koefisien Korelasi secara bersama-sama (Uji F)**

Mencari koefisien antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan variabel Y dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2)(n - k - 1)}$$

Keterangan :

F = koefisien uji signifikansi korelasi antara variabel

$X_1$ ,  $X_2$  dan variabel Y

$R^2$  = koefisien korelasi ganda

n = Jumlah data

k = kelompok

Analisis korelasi ini berguna untuk menggunakan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya pengaruh suatu variabel dengan variabel lain.

Hipotesis Penelitian :

$H_0$  = Tidak ada pengaruh simultan signifikan

$H_a$  = ada pengaruh simultan signifikan

Kriteria Pengujian:

$H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka ada pengaruh signifikan;

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka tidak ada pengaruh signifikan.

**c. Uji Koefisien Korelasi secara parsial (Uji T)**

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Rumus  $t_{hitung}$  adalah sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi parsial

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah data atau kasus

Kriteria pengujian :

Ho diterima jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

#### d. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase variasi variabel terikat/ *dependen* (Y) ditentukan oleh variabel bebas *independen* ( $X_1$ ) dan variabel bebas ( $X_2$ ), digunakan uji determinasi sebagai berikut :

$$KD = (R_{yx_1x_2})^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

$R_{yx_1x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y