

## **BAB 3.**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan jenis penelitian studi korelasi. Studi ini mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variasi dalam variabel lain. Digunakannya penelitian studi korelasi untuk menguji sejumlah variabel dan menghitung koefisien korelasi antara variabel, agar dapat ditentukan variabel-variabel mana yang sekiranya berkorelasi.

#### **3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

##### **a. Populasi**

Populasi adalah merupakan sekumpulan subjek atau objek yang diteliti untuk dipelajari dan diambil simpulan, namun untuk penelitian yang diambil adalah sebagian dari populasi yang diteliti yang dikenal dengan istilah sampel. Populasi merupakan kumpulan dari sampel. Sampel diambil apabila ukuran dari populasi sangatlah besar atau dalam skala banyak. Untuk penelitian ini populasi diambil dari daftar perusahaan ISSI (Indeks Saham Syariah Indonesia).

##### **b. Sampel**

Besaran atau ukuran sampel sangat tergantung dari besaran tingkat ketelitian atau kesalahan yang diinginkan peneliti. Makin besar tingkat kesalahan maka makin kecil jumlah sampel. Namun yang perlu diperhatikan adalah semakin besar jumlah sampel (semakin mendekati populasi) maka semakin kecil peluang kesalahan generalisasi dan sebaliknya, semakin kecil jumlah sampel (menjauhi jumlah populasi) maka semakin besar peluang kesalahan generalisasi. Penelitian ini sampel kesemuanya diambil dari data perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam ISSI pada sektor pertanian yang selama 3 tahun, yakni dari tahun 2013 – 2015 konsisten masuk dan terdaftar dalam ISSI bidang pertanian.

### c. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu cara yang dilakukan peneliti dalam menentukan sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik pengampilan sampel jenis purposive sampling. Purposive Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sampel. Penelitian ini untuk sampelnya menggunakan 10 emiten syariah yang bergerak dalam bisnis pertanian yang terdaftar dalam ISSI selama tiga tahun berturut-turut.

## 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### a. Variabel Penelitian

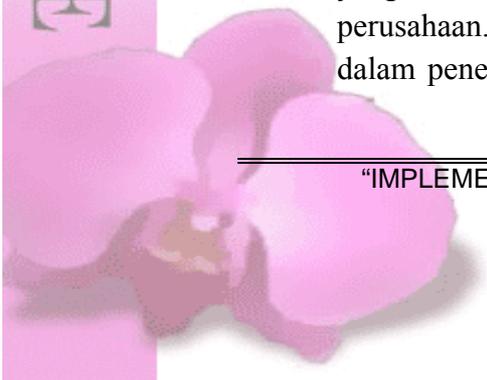
Variabel adalah suatu yang bersikap berubah-ubah dan tidak tetap. Bisa juga didefinisikan sebagai nilai yang memiliki banyak varian, intinya bernilai banyak. Seperti yang kita tahu bahwa variabel ada dua macam :

- \* Variabel dependen, merupakan variabel yang tidak bebas, terikat dan mempengaruhi setiap variabel bebas atau variabel independen. Variabel dependen merupakan variabel utama dan dalam penelitian ini, variabel dependennya adalah Tingkat Hutang (*Leverage*).
- \*Variabel independen, merupakan variabel yang terjadi karena perubahan dan menimbulkan variabel terikat atau variabel dependen. Variabel ini disebut variabel bebas dan bisa berkaitan dengan variabel kuasa, variabel pengaruh dan masih banyak sebutan lainnya. Dan dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah *Profitabilitas, Tangibility Asset, Ukuran Perusahaan, dan Kesempatan Bertumbuh*.

### b. Definisi Operasional

#### \*Dari Variabel Dependen (*Fianancial Leverage*)

Financial Leverage timbul karena adanya kewajiban-kewajiban finansial yang sifatnya tetap (*fixed financial charges*) yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Untuk mengukur tingkat hutang yang digunakan perusahaan, maka dalam penelitian ini menggunakan Rasio DER ( Debt to Equity Rasio). Dimana



rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar hutang menggunakan modal sendiri. Mengacu pada penelitian Jasen (1986), Kumar (2005) dan Bramantyo Arif (2011) untuk mengukur besarnya leverage perusahaan digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

Total Debt = Total Hutang

Total Equity = Total Ekuitas

#### \*Dari Variabel Independen

- **Profitabilitas**, Profitabilitas merupakan hasil bersih dari sejumlah kebijakan dan keputusan perusahaan. Rasio profitabilitas mengukur seberapa besar kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. (Gitman 2003)Rumus yang digunakan adalah

$$\text{ROA(Return on Assets)} = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total Asset}}$$

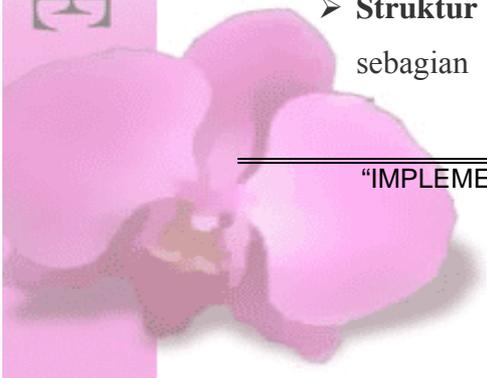
Keterangan :

Earning After Tax (EAT) : laba setelah pajak

Total Asset : total aset

Rasio ROA merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan aktiva yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan pendapatan dengan membandingkan pendapatan dengan aktiva yang dipakai perusahaan untuk menghasilkan pendapatan.

- **Struktur Aktiva (Tangibility)**, Kebanyakan perusahaan industri yang sebagian besar modalnya tertanam dalam aktiva tetap , akan



mengutamakan pemenuhan modalnya dari modal yang permanen yaitu modal sendiri, sedangkan hutang bersifat pelengkap. Perusahaan yang aktivanya besar terdiri dari aktiva lancar akan cenderung mengutamakan pemenuhan kebutuhan dana dengan utang. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh struktur aktiva terhadap struktur modal. Dalam penelitian yang dilakukan viviani (2008) dan bramantyo arif (2011) untuk mengukur besarnya struktur aktiva digunakan rumus :

$$\text{Tangibility Asset} = \frac{\text{Fix Asset}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan :

Fix Asset = aktiva tetap

Total Asset = total aktiva

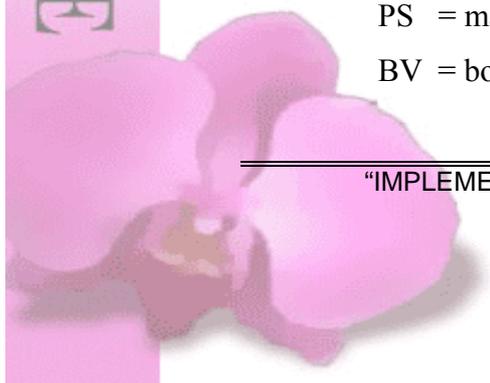
- **Growth Opportunity**, Yaitu kesempatan perusahaan untuk melakukan investasi pada hal-hal yang menguntungkan. Teori Agency menggambarkan hubungan yang negative antara Growth Opportunity dan leverage. Perusahaan dengan tingkat leverage yang tinggi cenderung akan melewatkan kesempatan dalam berinvestasi pada kesempatan investasi yang menguntungkan. Mengacu pada penelitian goyal (2003) dan Goknur Umutlu (2008) rumus yang digunakan adalah

$$\text{Market to book ratio} = \frac{\text{PS (market price per stock)}}{\text{BV (book value per stock)}}$$

Keterangan :

PS = market price per stock

BV = book value per stock



- **Ukuran Perusahaan (Firm Size)**, Perusahaan besar cenderung akan melakukan diversifikasi usaha lebih banyak dari pada perusahaan kecil. Oleh karena itu kemungkinan kegagalan dalam menjalankan usaha atau kebangkrutan akan lebih kecil. Ukuran perusahaan sering dijadikan indikator bagi kemungkinan terjadinya kebangkrutan bagi suatu perusahaan, dimana perusahaan dalam ukuran lebih besar dipandang lebih mampu menghadapi krisis dalam menjalankan usahanya. Untuk menentukan ukuran perusahaan (firm size) adalah dengan log total aktiva (Hol dan Wijst, 2006).

$$\text{Size} = \text{Ln of total aktiva}$$

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk dapat menganalisa data dengan baik diperlukan data yang valid agar hasil yang diperoleh mengandung suatu kebenaran. Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk mengetahui dan mendapatkan gambaran permasalahan dari obyek penelitian. Sumber pengambilan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan dokumentasi. Saya mencari data melalui pengamatan dari data yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) yang berhubungan dengan penelitian.

### 3.5 Metode Analisis

Metode analisis untuk mengetahui variabel independen yang mempengaruhi secara signifikan terhadap *Debt To Equity Ratio* pada perusahaan yang terdaftar di ISSI yaitu profitabilitas (ROA), asset tangibility, kesempatan bertumbuh dan ukuran perusahaan (*size*) digunakan persamaan umum regresi linear berganda atas empat variabel bebas terhadap sebuah variabel tidak bebas model umum regresi berganda dengan rumus umum (Gujarati,1999: 130):

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y : Tingkat Hutang (*Leverage Ratio*)

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : Koefisien perubahan nilai

X1 : Profitabilitas (ROA)

X2 : *Asset Structure*

X3 : Kesempatan bertumbuh

X4 : Ukuran perusahaan

e : Variabel Residual (tingkat kesalahan)

### 3.5.1 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian regresi terlebih dahulu diadakan pengujian asumsi klasik untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan *representative* dan pengujian asumsi klasik yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2007: 110). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada grafik atau melihat histogram dari residualnya (Ghozali, 2007: 28). Data tersebut normal atau tidak dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

- a. Jika data menyebar diatas garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas data dapat juga menggunakan uji kolmogorov-smirnov untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Dengan pedoman pengambilan keputusan :

- a. Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas  $<0.05$ , distribusi adalah tidak normal.
- b. Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas  $>0.05$ , distribusi adalah normal

Maka untuk mendeteksi normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test* (K-S) dilakukan dengan membuat hipotesis :

H<sub>0</sub> : data residual berdistribusi normal

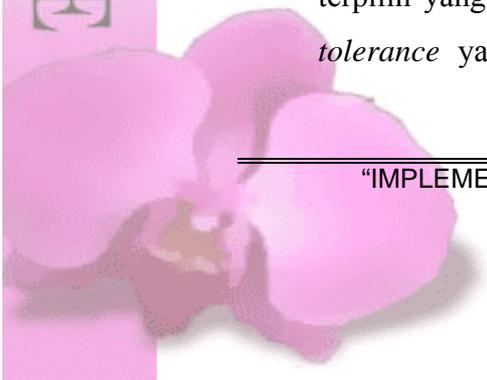
H<sub>A</sub> : data residual tidak berdistribusi normal

- a. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka H<sub>0</sub> ditolak, yang berarti data tersebut terdistribusi tidak normal.
- b. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka H<sub>0</sub> diterima, yang berarti data tersebut terdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi maka variabel-variabel ini tidak orthogonal (nilai korelasi tidak sama dengan nol).

Uji multikolinearitas ini dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabel bebas terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF=1 /$



*tolerance*) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cut off* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0.10 atau nilai VIF yang berada di bawah nilai 10. Jadi multikolinearitas terjadi jika nilai *tolerance*  $<0.10$  atau nilai VIF  $>10$  (Ghozali, 2007: 92).

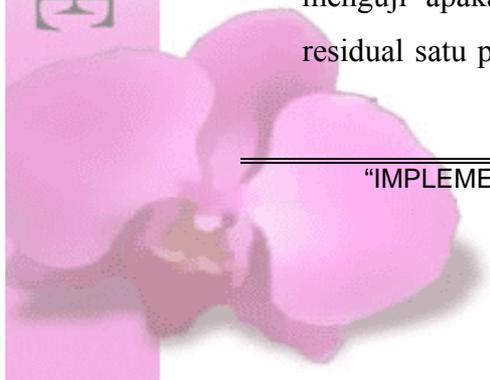
### 3. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka terdapat masalah korelasi. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2007: 96) :

- a. Bahwa nilai DW terletak diantara batas atas atau *upper bound* (du) dan (4-du), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol berarti tidak ada autokorelasi positif.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar dari nol berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar daripada batas bawah atau *lower bound* (4-dl), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari nol berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara (4-du) dan (4-dl), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

### 4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2007: 105) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu



pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Cara menguji ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan menggunakan analisis grafik. Pengujian *scatter plot*, model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.5.2 Pengujian Hipotesis

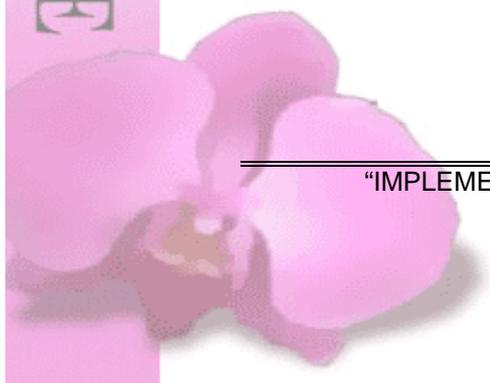
#### 1. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, yaitu pengaruh dari masing-masing variabel independen. Seperti halnya dengan uji hipotesis secara bersama-sama, pengujian parsial regresi dimaksudkan untuk melihat apakah variabel bebas (independen) yang terdiri atas profitabilitas, struktur aset, ukuran perusahaan, dan kesempatan bertumbuh secara individu mempunyai pengaruh terhadap variabel tidak bebas (dependen) dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Pengujian dilaksanakan dengan pengujian dua arah sebagai berikut :

1. Membandingkan antara variabel t tabel dan t hitung

Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 1999: 114) :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\text{Koefisien regresi } (\beta)}{S \text{ tan Deviasi } (\beta)}$$



- a. Bila  $-t \text{ tabel} < -t \text{ hitung}$  dan  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , variabel bebas (independen) secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Bila  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  dan  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ , variabel bebas (independen) secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen.

## 2. Berdasarkan probabilitas

Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial juga didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program SPSS. Statistik Parametrik sebagai berikut:

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

Pada uji t, nilai probabilitas dapat dilihat pada hasil pengolahan dari program SPSS pada tabel *coefficients* kolom sig atau *significance*. Jika probabilitas (signifikansi) lebih besar dari 0.05 ( $\alpha$ ) maka variabel bebas secara individu tidak berpengaruh terhadap *debt to equity ratio*, jika lebih kecil dari 0.05 maka variabel bebas secara individu berpengaruh terhadap *debt to equity ratio*.

## 2. Uji F (*Goodness of Fit Model*)

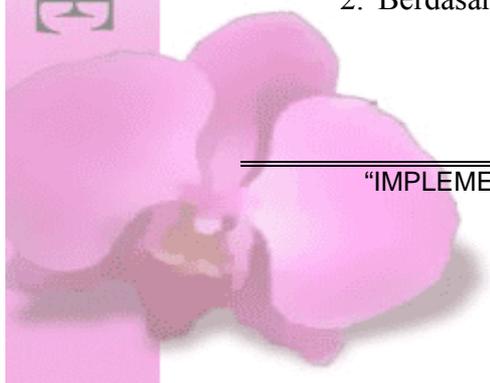
Pengujian koefisien regresi keseluruhan menunjukkan apakah variabel bebas secara keseluruhan atau bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel tidak bebas (*Debt to Equity Ratio*). Pengujian dilaksanakan sebagai berikut :

### 1. Membandingkan antara F tabel dan F hitung

Nilai F hitung dapat dicari dengan rumus (Gujarati,1999: 120) :

- a. Bila  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , variabel bebas (independen) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel *debt to equity ratio*.
- b. Bila  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , variabel bebas (independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel *debt to equity ratio*.

### 2. Berdasarkan probabilitas



Dalam skala probabilitas lima persen, jika probabilitas (signifikansi) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) maka variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel *debt to equity ratio*, jika lebih kecil dari 0,05, maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel *debt to equity ratio*. Sedangkan pada skala sepuluh persen, jika lebih besar dari  $\alpha$  (0,1) maka variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel *debt to equity ratio*, jika lebih kecil dari 0.1 maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel *debt to equity ratio*.

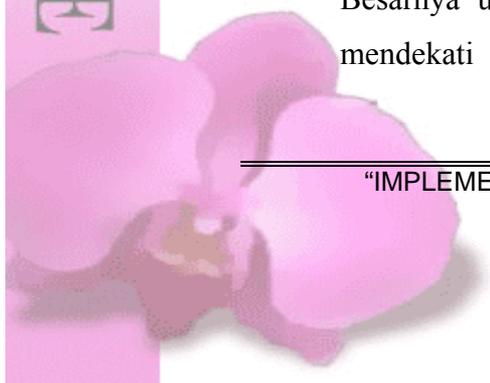
### 3. Uji Derajat Determinasi

Uji derajat determinasi ( $R^2$ ) mengukur seberapa jauh kemampuan model yang dibentuk dalam menerangkan variasi variabel independen. Uji derajat determinasi dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 1999: 101) :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{1 - \sum i^2}{\sum yi^2}$$

Nilai  $R^2$  besarnya antara 0-1 ( $0 < R^2 < 1$ ) uji derajat determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas mempengaruhi variabel tidak bebas. Apabila  $R^2$  mendekati 1 berarti variabel bebas semakin berpengaruh terhadap variabel tidak bebas.

Dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda maka masing-masing variabel independen yaitu profitabilitas, struktur aset, ukuran perusahaan, dan kesempatan bertumbuh, secara parsial dan secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen yaitu *financial leverage* yang dinyatakan dengan  $R^2$  untuk menyatakan uji derajat determinasi atau seberapa besar pengaruh variabel terhadap variabel *financial leverage*. Besarnya uji derajat determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel



independen terhadap nilai variabel dependen (dengan kata lain semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sedangkan jika uji derajat determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independen terhadap variabel terikat. Angka dari *R square* didapat dari pengolahan data melalui program SPSS yang bisa dilihat pada tabel model *summary* kolom *R square*.

