

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rencana atau metoda yang akan ditempuh dalam penelitian, sehingga rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan dapat dijawab dan diuji secara akurat. Menurut Nazir (1988:99) “desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.”

Metode penelitian menurut Sugiyono (2008:2), “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Sugiyono (2008:86), menyatakan bahwa “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara satu dengan variabel yang lain.” Sedangkan metode verifikatif menurut Arikunto (2010:4), “Penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran suatu hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan.”

Metode deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui gambaran variabel leverage dan variabel profitabilitas pada perusahaan-perusahaan sub-sektor telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan metode verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel leverage terhadap variabel profitabilitas pada perusahaan-perusahaan sub-sektor telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## B. Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2014;60), variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Sesuai dengan judul penelitian pengaruh *Leverage* Terhadap Profitabilitas variabel dalam penelitian ini yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu:

### 1. Variabel Bebas (*Independent Variable/X*)

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen (variabel bebas) adalah:

X: *Leverage* yaitu merupakan pemerolehan aktiva dengan dana yang diperoleh dari kreditur atau pemegang saham preferen dengan tingkat pengembalian tertentu. Pada perhitungannya *leverage* akan diukur oleh *debt to equity ratio* (DER).

### 2. Variabel Terikat (*Dependent Variable/Y*)

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen (variabel terikat) adalah profitabilitas.

Y: Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu yang akan diukur menggunakan rasio *return on equity* (ROE)

Untuk menentukan data yang diperlukan dan mempermudah pengukuran dari kedua variabel dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut dapat dioperasionalkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Indikator	Skala
Leverage (X)	Debt to Equity Ratio	Rasio
Profitabilitas (Y)	Return on Equity	Rasio

Sumber: Data diolah

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2008:80) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Sedangkan menurut Riduwan dan Akdon (2008:237) “populasi adalah wilayah generalisasi yang dapat digunakan sebagai sumber data.”

Berdasarkan definisi populasi yang dipaparkan oleh Sugiyono, Riduwan dan Akdon maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yaitu sebanyak enam perusahaan sub sektor telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Di bawah ini akan disajikan tabel daftar nama perusahaan populasi penelitian yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Nama Perusahaan Sub Sektor Telekomunikasi**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	BTEL	PT Bakrie Telecom Tbk
2	EXCL	PT XL Axiata Tbk
3	FREN	PT Smartfren Telecom Tbk
4	INVS	PT Inovisi Infracom Tbk
5	ISAT	PT Indosat Tbk
6	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk

Sumber: idx.co.id

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2008:81) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik dimiliki oleh populasi tersebut.” Dan Arikunto (2003) menyatakan bahwa “sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”.

Dalam pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non-probability sampling*. *Non-probability sampling* menurut Sugiyono (2008:81) adalah “teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Teknik sampling yang terdapat dalam *non-probability sampling* adalah *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh* dan *snowball sampling*.

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Riduwan dan Akdon (2008:237) menyatakan bahwa, “*purposive sampling* dikenal juga dengan *sampling pertimbangan* ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti memiliki pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu.”

Pada umumnya pertimbangan tersebut disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Adapun kriteria-kriteria yang ditentukan yaitu sebagai berikut.

- a. Perusahaan-perusahaan sub sektor telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2008-2015.
- b. Perusahaan-perusahaan sub sektor telekomunikasi yang menyajikan laporan keuangan tahunan secara berturut-turut dari periode 2008-2015 di website Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan kriteria tersebut maka dapat diambil sampel sebanyak lima perusahaan dalam kurun waktu delapan tahun, sehingga terdapat 40 data observasi sebagai sampel penelitian. Adapun daftar nama perusahaan sampel penelitian adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.3**  
**Daftar Nama Perusahaan Sub Sektor Telekomunikasi**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk
2	EXCL	XL Axiata Tbk
3	FREN	Smartfren Telecom Tbk
4	ISAT	Indosat Tbk
5	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk

Sumber: idx.co.id

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting dalam metode ilmiah, karena pada umumnya data yang dikumpulkan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini keseluruhan data yang digunakan merupakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen perusahaan dan laporan-laporan lainnya yang ada relevansinya dalam penelitian ini. Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. “Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prestasi, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.” (Arikunto 2006:231).

Keseluruhan data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu data historis berupa laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi dari setiap perusahaan yang termasuk dalam sub sektor telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu idx.co.id dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2015, sesuai dengan data yang tersedia di website tersebut.

## E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Setelah mendapatkan data, maka dilakukan pengolahan dan analisis data. Menurut Sugiyono (2008:243) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dapat diinformasikan kepada orang lain. Sedangkan alat pengolah data dalam penelitian ini menggunakan *software Microsoft Excel* dan *Eviews*

### 1. Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2014:29), “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum”. Analisis deskriptif digunakan untuk penggambaran tentang statistik data seperti *min*, *max*, *mean*, *sum*, standar deviasi, *variance*, *range* dan lain-lain dan untuk mengukur data dengan skewness dan kurtosis. Dalam penelitian ini untuk analisis deskriptif menggunakan *Eviews* sebagai alat analisis. Langkah-langkah dalam analisis deskriptif adalah sebagai berikut:

a. Teknik analisis data yang digunakan untuk mendeskripsikan gambaran leverage dan profitabilitas adalah:

1) Nilai minimum dan maksimum

Nilai maksimum adalah nilai terbesar dari data keseluruhan, sedangkan nilai minimum adalah nilai terkecil dari data keseluruhan.

2) Mean (Rata-rata)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

(Arikunto, 2010:28)

Dimana:

$\bar{x}$  = Mean (rata-rata)

$\sum x_i$  = Jumlah tiap data

n = Jumlah data

- b. Teknik analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel terkait yakni menganalisis data sebagai berikut:

- 1) Variabel Independen (Leverage)

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

- 2) Variabel Dependen (Profitabilitas)

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 2. Analisis Data Statistik

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik inferensial. Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2010:207). Langkah-langkah pengujian hipotesis akan dilakukan sebagai berikut:

### a. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebagai syarat sebelum melakukan regresi agar tidak menemukan masalah-masalah statistik dan agar memenuhi standar statistik sehingga parameter yang diperoleh logis dan masuk akal. Adapun tahapan dalam pengujian klasik dalam penelitian ini yaitu, uji normalitas.

#### 1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data adalah uji untuk mengukur apakah data dalam model regresi yang dimiliki memiliki distribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas, dilakukan perbandingan antara data yang dimiliki dengan data yang berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama dengan data yang dimiliki. Data berdistribusi normal merupakan salah satu syarat untuk melakukan teknik analisis dengan menggunakan statistika parametrik, sedangkan apabila data

tidak berdistribusi normal maka teknik analisis yang digunakan adalah statistika nonparametrik.

Uji normalitas pada penelitian ini adalah menggunakan uji statistik Jarque Bera (JB). Uji Jarque-Bera adalah salah satu metode untuk menguji kenormalan data. Pengujian dengan uji Jarque-Bera dilihat dengan membandingkan nilai Jarque-Bera dengan nilai *chi squares* dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Pengujian dengan statistik Jarque-Bera dengan hipotesa sebagai berikut:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Uji Jarque-Bera dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$JB = n \left[ \frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right]$$

(Rohmana, 2010:53)

Keterangan:

S = koefisien skewness

K = koefisien kurtosis

Untuk mencari S dan K, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{\left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^{3/2}}$$

$$K = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{\left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^2}$$

Uji *Jarque-Bera* mempunyai distribusi chi-kuadrat dengan derajat bebas dua. Jika hasil Jarque-Bera lebih besar dari distribusi *chi-squares* pada  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti data berdistribusi normal dan jika sebaliknya maka berarti data tidak berdistribusi normal.

## **b. Pengujian Hipotesis**

### **1) Analisis Data Panel**

Menurut Sugiyono (2011:237), regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Dalam penelitian ini, analisis regresi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel X (*Leverage*) dan variabel Y (Profitabilitas). Maka dari itu, pengujian hipotesis akan dilakukan dengan uji regresi linear sederhana. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data panel (*pooled data*) sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut regresi data panel (Rohmana, 2010:229) dengan menggunakan software *Eviews*.

Pengertian data panel yaitu kombinasi dari data bertipe *cross-section* dan data *time series* (yakni sejumlah variabel diobservasi atas sejumlah kategori dan dikumpulkan dalam jangka waktu tertentu) (Rosadi, 2012:27). Menurut Rohamana (2010:229) keuntungan yang diperoleh apabila menggunakan data panel yaitu:

- a) Data panel yang merupakan gabungan data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.
- b) Menggabungkan informasi dari data *time-series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah-masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel atau (*omitted – variable*)

Rumus regresi linier adalah:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon_{it}$$

(Rohmana, 2010:48)

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X = Variabel independen

$\beta_0$  = Nilai variabel jika X bernilai nol

$\beta_1$  = Nilai arah sebagai penentu nilai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

Jika dalam penelitian ini rumus regresi linier menjadi:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it-1} + \varepsilon_{it-1}$$

Keterangan :

$ROE_{it}$  = Profitabilitas (Variabel dependen)

DER = *Debt to Equity Ratio* (Variabel independen)

$\beta_0$  = Nilai variabel jika X bernilai nol

$\beta_1$  = Nilai arah sebagai penentu nilai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

Untuk mencari  $\beta_0$  dan  $\beta_1$  dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\beta_0 = \frac{\sum Y (\sum X^2) - (\sum XY)}{n (\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$\beta_1 = \frac{n (\sum XY) - (\sum X) (\sum Y)}{n (\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

(Sudjana, 2005:315)

Keterangan :

- n = Jumlah sampel yang diteliti  
 X = Variabel bebas  
 Y = Variabel terikat

Dalam Rohmana (2010:241), dalam pembahasan teknik estimasi model regresi data panel terdapat tiga teknik yang dapat digunakan yaitu:

a) *Common Effect Model*

Metode ini dilakukan dengan menggabungkan/mengkombinasikan data time series dan cross section dengan metode OLS (Ordinary Least Square). Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu atau waktu. Dengan menggunakan metode Common Effect, maka rumus regresi menjadi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + e_{it}$$

(Rohmana 2010:233)

Dengan keterangan bahwa  $i$  menunjukkan objek dan  $t$  menunjukkan waktu. Dalam estimasi *common effect* diasumsikan bahwa intersep dan slope (koefisien regresi) tetap untuk setiap perusahaan dan waktu.

b) Metode *Fixed Effect* (Metode Efek Tetap)

Metode efek tetap mengasumsikan adanya perbedaan intersep, dimana intersep hanya bervariasi terhadap individu sedangkan terhadap waktu adalah konstan. Disamping itu, metode ini mengasumsikan bahwa slope antar individu dan waktu adalah konstan. Adapun yang dimaksud dengan efek tetap adalah setiap individu memiliki konstanta yang tetap untuk berbagai periode/waktu, demikian juga slope yang tetap untuk setiap waktu. Dengan metode ini, perbedaan antar individu dapat diketahui melalui perbedaan nilai intersep. Metode efek tetap mengestimasi data panel dengan OLS dengan menggunakan variabel dummy. Pendekatan dengan memasukan variabel boneka ini dikenal dengan sebutan model

efek tetap (*Fixed Effect*) atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV).  
Persamaannya adalah:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{it} + \beta_2 d_{1i} + \beta_3 d_{2i} + \beta_4 d_{3i} + \dots + \beta_7 d_{6i} + e_{it}$$

(Rohmana 2010:233)

Variabel *dummy*  $d_{1i} = 1$  untuk perusahaan BTEL dan 0 untuk perusahaan lainnya, variabel *dummy*  $d_{2i} = 1$  untuk perusahaan EXCL dan 0 untuk perusahaan lainnya, variabel *dummy*  $d_{3i} = 1$  untuk perusahaan FREN dan 0 untuk perusahaan lainnya, dan seterusnya.

c) Metode *Random Effect* (Metode Efek Acak)

Metode efek acak memperhitungkan residual yang diduga memiliki hubungan antar individu dan atar waktu.

Model random effect adalah sebagai berikut

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{it} + v_{it}$$

(Rohmana 2010:234)

## 2) Metode Pemilihan Regresi Data Panel

Setelah menganalisis model regresi data panel dengan menggunakan tiga metode yaitu *Panel Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM), selanjutnya dilakukan pemilihan model yang paling tepat untuk menganalisis data panel diperlukan uji spesifikasi model yang tepat untuk menggambarkan data. Langkah-langkah dalam menentukan model pemilihan estimasi dalam regresi dengan data panel adalah sebagai berikut:

### a) Uji Chow

Uji Chow (*Chow Test*) yaitu merupakan pengujian untuk menguji hipotesis apakah metode common effect atau metode fixed effect yang akan digunakan dalam regresi data panel. Hipotesis dan uji statistiknya yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : model PLS lebih baik, lanjut uji *lagrang multiplier*

$H_1$  : model FEM lebih baik lanjut uji *hausman*

$$F_{test} = \frac{(SSR_{CE} - SSR_{FE}) / (n - 1)}{(SSR_{CE}) / (nT - n - k)}$$

(Rohmana 2010:234)

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Chow adalah apabila *p-value* F-test maupun *Chi-square* jika *p-value* > 5% maka  $H_0$  diterima dan jika *p-value* < 5% maka  $H_0$  ditolak maka model *fixed effect* dan dilanjutkan dengan uji *Hausman* untuk memilih apakah menggunakan model *fixed effect* atau metode *random effect*. (Rohmana, 2010:242).

#### b) Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan.. Statistik uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *Chi Squares* dengan *degree of freedom* sebanyak  $k$ , di mana  $k$  adalah jumlah variabel independen. Maka hipotesis untuk Uji Hausman yaitu sebagai berikut:

$H_0$ : Model mengikuti REM

$H_1$ : Model mengikuti FEM

Prosedur pengujian dilakukan dengan menggunakan menu yang ada pada program EViews, dengan melihat probabilitas dari chi-kuadrat. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka tolak  $H_0$  atau *fixed effect* lebih baik.

#### c) Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)

Uji LM dikembangkan oleh Bruesch-Pagan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari metode OLS atau *common effect*. Uji LM didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Maka hipotesis untuk Uji LM yaitu sebagai berikut:

$H_0$ : Model *common effect*

$H_1$ : Model *random effect*

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (T \bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

(Rohmana, 2010:243)

Dimana:

- N = jumlah individu  
 T = jumlah periode waktu  
 E = residual metode OLS

Uji LM ini didasarkan pada distribusi *Chi Squares* dengan *degree of freedom* sebanyak jumlah variabel independen. Dengan ketentuan jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-squares* maka  $H_0$  ditolak, dan model yang digunakan adalah *random effect*.

### 3) Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Menguji keberartian regresi linier sederhana ini bertujuan untuk meyakinkan apakah persamaan regresi linier dalam penelitian ini berarti atau tidak sehingga dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Dengan rumusan hipotesis dalam uji F dinyatakan sebagai berikut:

$H_0$ : regresi tidak berarti

$H_1$ : regresi berarti

Dengan menggunakan rumus D yang diformulasikan sebagai berikut:

$$F = \frac{JK_{(reg)} / k}{JK_{(s)} / (n - k - 1)}$$

(Sudjana, 2005:355)

Keterangan :

$JK_{(reg)}$  = Jumlah Kuadrat Regresi

$JK_{(s)}$  = Jumlah kuadrat sisa

$n$  = Jumlah data

$k$  = Jumlah variabel independen

Menurut Sudjana (2005:355) langkah langkah yang dilakukan untuk menguji keberartian regresi adalah sebagai berikut:

Menghitung jumlah kuadrat regresi  $\{JK_{(reg)}\}$

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_n \sum x_n y$$

(Sudjana, 2005:355)

Mencari jumlah kuadrat sisa  $\{JK_{(s)}\}$

$$JK_{(s)} = \sum (Y - \hat{Y})^2 \text{ atau } JK_{(s)} = \left( \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{reg}$$

Kriteria penerimaan dan penolakan sebagai berikut:

Apabila probabilitas  $F_{hitung} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima

Apabila probabilitas  $F_{hitung} > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak

#### 4) Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Pengujian statistik t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing dari variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2008:244) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Adapun langkah-langkah untuk pengujian tersebut adalah:

a) Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta = 0$ , *leverage* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

$H_1: \beta < 0$ , *leverage* berpengaruh negatif terhadap profitabilitas

- b) Menetapkan tingkat signifikansi yang digunakan yaitu sebesar 0,05 (5%).
- c) Menganalisis hasil pengujian  
Untuk menilai t hitung maka digunakan rumus

$$t = \frac{b_i}{Sb_i} \text{ (dengan derajat bebas } n-2)$$

(Sanusi, 2013: 134)

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi

$Sb_i$  = standar error untuk koefisien regresi (b)

Dimana untuk menghitung  $Sb_i$  digunakan rumus:

$$Sb_i^2 = \frac{S_{y.12}^2}{\sum x_{ij}^2 (1 - R_i^2)}$$

Untuk menghitung  $S_{y.12}$  menggunakan rumus:

$$S_{y.12}^2 = \frac{JK_s}{(n - k - 1)}$$

Untuk menghitung  $R^2$  menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum y^2}$$

Untuk menghitung  $\sum x_{ij}^2$  menggunakan rumus:

$$\sum x_{ij}^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

Setelah mendapat nilai t, nilai  $t_{hitung}$  lalu dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan ketentuan kriteria keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- 2) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.