

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian.

Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan verifikatif.

Menurut Sugiyono (2013:11), “Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain.”

Adapun yang dimaksud dengan metode verifikatif menurut (Sugiyono, 2013:12) adalah “Penelitian yang bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data lapangan.”

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai *net interest margin* terhadap profitabilitas (ROA) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2012-2015.

#### B. Operasionalisasi Variabel

Arikunto (2010:161) mendefinisikan variabel sebagai “Objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.”

Sedangkan menurut Creswell (2010), bahwa “Variabel penelitian terbagi kedalam dua bagian, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.”

Mengacu pada pengertian diatas, maka dalam penelitian kali ini ada dua variabel yang akan diteliti, yaitu variabel *net interest margin* sebagai variabel bebas (*independent variables*) dan variabel profitabilitas sebagai variabel terikat (*dependent variables*). *Net interest margin* adalah rasio untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya agar mendapatkan pendapatan bunga bersih. Sedangkan, profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Dalam pelaksanaan suatu penelitian, dibutuhkan

pengukuran terhadap setiap variabelnya. Berikut ini adalah tabel operasionalisasi variabel :

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

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
<i>Net Interest Margin</i> (NIM) (Variable X)	Perbandingan antara pendapatan bunga bersih dengan aktiva produktif	Rasio
Profitabilitas (ROA) (Variable Y)	Perbandingan antara laba sebelum pajak dengan total aset	Rasio

### C. Populasi dan Sampel

Arikunto (2010:130) menyatakan “Sehubungan dengan wilayah sumber data yang dijadikan subjek penelitian, maka dikenal populasi dan sampel.” Berikut adalah penjabaran dari populasi dan sampel.

#### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2010:130) ”Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian.” Sedangkan menurut Sugiyono (2013:72) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”

Populasi yang akan diambil pada penelitian kali ini adalah 42 perusahaan perbankan yang terdaftar di bursa efek Indonesia.

#### 2. Sampel

Menurut Arikunto (2010:131) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Sugiyono (2013:73) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dalam pengambilan sampel diperlukan teknik pengambilan sampel

(teknik sampling). Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*.

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah dengan cara *Non Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2013:77) “*Non Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.” Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2013:218), “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Pada umumnya pertimbangan tersebut disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Kriteria-kriteria yang ditentukan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012 - 2015.
- b. Menyajikan laporan tahunan atau laporan keuangan selama periode 2012 - 2015 secara lengkap dan sesuai dengan kebutuhan peneliti.

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi sampel pada penelitian kali ini adalah 40 jumlah bank yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada periode pelaporan tahun 2012 – 2015, dan diambil laporan keuangannya selama empat tahun periode tersebut. Berikut adalah perusahaan perbankan yang dijadikan sebagai sampel pada penelitian kali ini :

**Tabel 3.2**  
**Daftar Nama Bank Sampel Penelitian**

No.	Nama Bank	No.	Nama Bank
1	BRI Agroniaga Tbk	21	Bank Bumi Arta Tbk
2	PT Bank Agris Tbk	22	Bank CIMB Niaga Tbk
3	PT Bank MNC Internasional Tbk	23	Bank Internasional Indonesia Tbk
4	Bank Capital Indonesia Tbk	24	Bank Permata Tbk
5	Bank Central Asia Tbk	25	Bank Sinarmas Tbk
6	Bank Bukopin Tbk	26	Bank of India Indonesia Tbk
7	PT Bank Mestika Dharma Tbk	27	BTPN Tbk

8	BNI Tbk	28	Bank Victoria Internasional Tbk
9	Bank Nusantara Parahyangan Tbk	29	PT Bank Dinar Indonesia Tbk
10	BRI (Persero) Tbk	30	Bank Artha Graha Internasional Tbk
11	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	31	Bank Mayapada Internasional Tbk
12	PT Bank JTrust Indonesia Tbk	32	Bank Windu Kentjana Internasional Tbk
13	Bank Danamon Indoneisa Tbk	33	Bank Mega Tbk
14	Bank Pundi Indonesia Tbk	34	PT Bank Mitraniaga Tbk
15	PT Bank Ina Perdana Tbk	35	Bank OCBC NISP Tbk
16	BPD Jabar Banten Tbk	36	PT Bank Nationalnobu Tbk
17	BPD Jawa Timur Tbk	37	Bank Pan Indonesia Tbk
18	PT Bank QNB Indonesia Tbk	38	Bank Harda Internasional
19	PT Bank Maspion Indonesia Tbk	39	PT Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk
20	Bank Mandiri (Persero) Tbk	40	Bank Yudha Bhakti Tbk

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Creswell (2010:266) “Teknik pengumpulan data merupakan usaha membatasi penelitian, mengumpulkan informasi melalui observasi dan wawancara, baik yang terstruktur maupun tidak, dokumentasi, materi – materi visual, serta usaha merancang protokol untuk merekam atau mencatat informasi.”

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dan disimpan oleh seseorang atau entitas yang biasanya merupakan data masa lalu atau *historical*. Oleh karena itu, teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi adalah metode pengumpulan data sekunder berupa catatan-catatan, laporan maupun formulir yang berhubungan dengan penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan semua data

laporan keuangan sesuai dengan kebutuhan penelitian melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI).

## E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan inferensial dengan data panel. Menurut Rosadi (2012:271) “Data panel atau *pooling* merupakan kombinasi dari data bertipe *cross-section* dan data *time series*”.

### 1. Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui rasio-rasio variabel terkait, terlebih dahulu menganalisis data akuntansi sebagai berikut.

#### a. Variabel Independen (*Net Interest Margin*)

$$\text{Net Interest Margin} := \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

SEBI No.6/23/DPNP Tahun 2004

#### b. Variabel Dependen (Profitabilitas)

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Pajak}}{\text{Rata-rata Total Aset}} \times 100\%$$

SEBI No.6/23/DPNP Tahun 2004

Setelah menghitung kedua variabel, selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif untuk tiap variabel dengan langkah-langkah sebagai berikut.

#### a. Menghitung nilai maksimum dan nilai minimum

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

#### b. Menghitung nilai rata-rata

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

(Sudjana, 2005:93)

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\sum x_i$  = Jumlah data yang diperoleh

$n$  = Banyaknya data

c. Menghitung simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

(Sudjana, 2005:93)

Keterangan :

$S$  = Simpangan Baku

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\sum$  = Jumlah dari

$n$  = Banyaknya data

$x_i$  = Nilai kuantitatif sampel

## 2. Teknik Analisis Statistik

Analisis data merupakan kegiatan dari seluruh sumber data terkumpul sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian sehingga memperoleh jawaban untuk ditarik kesimpulan terkait dengan diterima atau tidak hipotesis yang diajukan. Menurut Sugiyono (2010:238) “Kegiatan yang dilakukan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Dalam penelitian ini menggunakan data panel. Rohmana (2013:95) menjelaskan bahwa “Data panel adalah gabungan antara dua lintas waktu (*time series*) dan data linier individu (*cross section*).” Dimana data panel sangat bermanfaat karena mengizinkan kita untuk memperdalam efek ekonomi. Analisis regresi dengan menggunakan data panel memiliki beberapa keuntungan, diantaranya :

- a. Data panel menyediakan data yang lebih banyak karena menggabungkan data *time series* dan data *cross section* sehingga menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.

- b. Estimasi data panel dapat mengatasi masalah yang timbul ketika terdapat masalah penghilangan variabel yang seharusnya masuk dalam model (*omitted variable*).

Dalam analisis menggunakan data panel terdapat tiga macam estimasi yaitu :

- a. Koefisien Tetap antar Waktu dan Individu (*Common Effect/Ordinary Least Square*).
- b. Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)
- c. Model Efek Acak (*Random Effect*)

Model umum dari regresi data panel (dalam notasi matriks), yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it}$$

Rohmana (2013 : 178)

Dimana :

- I : 1,2,...,N, menunjukkan rumah tangga, individu, perusahaan dan lainnya (dimensi data silang/*cross section*)
- t : 1,2,...,T, menunjukan dimensi deret waktu (*time series*)
- $\alpha$  : koefisien intersep yang merupakan scalar
- $\beta$  : koefisien *slope* dengan dimensi k x 1, dimana k adalah banyaknya variabel bebas
- $Y_{it}$  : variabel tak bebas untuk unit individu ke-i dan unit waktu ke-t
- $X_{it}$  : variabel bebas untuk unit individu ke-i dan unit waktu ke-t
- $u_{it}$  : faktor gangguan (*disturbance*)

Rohmana (2013:241), menjelaskan bahwa dalam mengestimasi model regresi data panel terdapat tiga macam metode, yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*.

- a. *Common Effect/Pooled Least Square*

Metode pendekatan kuadrat terkecil (*Pooled Least Square*) ini pada dasarnya sama dengan *Ordinary Least Square* (OLS) hanya saja data yang digunakan bukan data *time series* saja atau *cross section* saja, tetapi

merupakan data panel (gabungan antara data *time series* dan *cross section*). Metode ini memiliki asumsi bahwa baik intersep dan slope dari persamaan regresi dianggap konstan untuk antar daerah dan antar waktu.

Metode ini bertujuan untuk meminimumkan jumlah error kuadrat, dikarenakan error kuadrat kemungkinan besar jika dijumlahkan akan bernilai nol dan jika hanya dijumlahkan saja tanpa dikuadratkan maka terjadi ketidakadilan karena nilai error yang besar dan kecil disamaratakan. Adapun persamaan regresi dalam model *common effects* adalah:

$$Y_{it} = \beta_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

- i *Cross Section* (Individu)       $\varepsilon$  Asumsi komponen error
- t Periode waktu

#### b. *Fixed Effect Model*

Untuk membuat estimasi berbeda-beda baik antar perusahaan dan periode waktu maka digunakan metode estimasi *Fixed Effect Model* (FEM). Metode ini digunakan bertujuan untuk mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Metode ini diasumsikan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu (*time variant*). Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model regresinya adalah:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + u_{it}$$

Juanda, dan Junaidi (2012:180)

#### c. *Random Effect Model*

Model *random effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model sebenarnya ketika variabel *dummy* yang telah dimasukkan didalam model *fixed effect*. Pada model *Random Effect* diasumsikan bahwa intersep tidak dianggap konstan. Model ini juga populer dengan sebutan *Error Component Model*. Persamaan regresinya menjadi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + w_{it}$$

Dimana :

$$w_{it} = e_{it} + u_{it}$$

Juanda, dan Junaidi (2012:181)

### 3. Analisis Inferensial

Analisis regresi yang akan dilakukan harus memenuhi persyaratan BLUE (*Best, Linier, Unbiased, Estimator*) yaitu pengambilan keputusan melalui uji F, Uji t, dan beberapa asumsi klasik untuk membuktikan bahwa analisis model regresi yang dipakai tidak bias. Oleh sebab itu, maka langkah-langkah pengujian hipotesis yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel
  - 1) Uji Signifikansi *Fixed Effect* melalui Uji F Statistik (Uji Chow)
  - 2) Uji Signifikansi *Fixed Effect* melalui *Hausman Test*
- b. Pengujian Asumsi Klasik
  - 1) Uji Normalitas
  - 2) Uji Linieritas
- c. Pengujian Hipotesis Penelitian
  - 1) Analisis Regresi Linear Sederhana
  - 2) Uji Keberartian Regresi (Uji F)
  - 3) Uji Keberartian Koefisien Regresi (uji t)

#### a. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Pengolahan data panel dengan menggunakan *software Eviews* dapat dilakukan dengan beberapa model yang biasa digunakan dalam mengestimasi regresi. Menurut Rohmana (2013:241) “Ada tiga model yang bisa digunakan dalam membahas teknik estimasi model regresi data panel yaitu: Model dengan metode OLS (*common*), model *Fixed Effect* dan model *Random Effect*.”

- 1) Uji signifikansi *Fixed Effect* melalui Uji F Statistik

Uji F statistik merupakan uji perbedaan dua regresi, uji F statistik dikenal juga dengan nama uji Chow. Menurut Rohmana (2013:241) “Uji F statistik digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel

dengan *Fixed Effect* lebih baik dari model regresi data panel metode OLS.”

Rumusan dalam uji F statistik ini dinyatakan sebagai berikut :

$H_0$  : Model mengikuti OLS

$H_a$  : Model mengikuti *Fixed Effect*

Adapun rumus uji F statistik adalah sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{(RSS_1 - RSS_2)/(n - 1)}{RSS_2/(nT - n - k)} \sim F(\alpha; (n - 1); (nT - n - k))$$

(Rohmana, 2013:241)

Keterangan :

$RSS_1$  = *Residual sum of squares OLS*

$RSS_2$  = *Residual sum of squares Fixed Effect*

m = Restriksi

n = Jumlah observasi

k = Jumlah Parameter Fixed Effect

Setelah menghitung nilai F langkah selanjutnya adalah mengambil kesimpulan dengan membandingkan nilai F-test (p-value) dengan nilai kritis sebesar 5%. Adapun kriteria penerimaan dan penolakan sebagai berikut :

Jika nilai p-value  $\leq 5\%$  maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai p-value  $> 5\%$  maka  $H_0$  diterima

## 2) Uji signifikansi Fixed Effect melalui Hausman Test

Hausman test menggunakan nilai Chi Square sehingga keputusan pemilihan model data panel dapat ditentukan secara statistik. Rohmana (2013:244) menyebutkan “Hausman test dikembangkan untuk memilih apakah menggunakan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang lebih baik diantara keduanya.” Langkah-langkah pengujian hausman test adalah sebagai berikut :

### a) Menentukan Hipotesis

$H_0$  : Model mengikuti *Random Effect*

$H_a$  : Model mengikuti *Fixed Effect*

b) Menghitung nilai Hausman Test

$$H = (\beta_{RE} - \beta_{FE})' (\sum FE - \sum RE)^{-1} (\beta_{RE} - \beta_{FE})$$

(Rohmana, 2013:244)

Keterangan :  $\beta_{RE}$  = *Random Effect Estimator*

$\beta_{FE}$  = *Fixed Effect Estimator*

$\sum RE$  = *Matriks Kovarians Random Effect*

$\sum FE$  = *Matriks Kovarians Fixed Effect*

c) Ketentuan Kesimpulan

- (1) Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*
- (2) Jika nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Fixed Effect*

## b. Pengujian Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini model analisis yang digunakan adalah regresi sederhana, maka uji asumsi klasik yang dilakukan hanya pengujian normalitas dan linearitas.

### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas residual metode OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (J-B). Metode JB ini didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Pengujian dengan uji *Jarque Bera* dilihat dengan membandingkan nilai *Jarque Bera* dengan nilai *chi squares* dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Adapun rumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Data berdistribusi normal

$H_1$ : Data tidak berdistribusi normal

Uji statistik dari JB ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Rumus uji statistik J-B adalah :

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

(Rohmana, 2013:53)

Dimana :

S = koefisien *skewness*

K = koefisien *kurtosis*

Uji *Jarque-Bera* mempunyai nilai *chi square* dengan derajat bebas dua. Jika hasil uji *jarque-bera* > nilai *chi square* pada  $\alpha = 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak yang berarti data tidak berdistribusi normal. Jika hasil uji *jarque-bera* < dari nilai *chi square* pada  $\alpha = 0,05$ , maka hipotesis nol diterima yang artinya data berdistribusi normal.

## 2) Uji Linieritas

Uji linieritas adalah untuk melihat bahwa variabel independen dan variabel dependen mempunyai hubungan linier atau mempunyai hubungan non linier. Salah satu cara menguji linieritas adalah dengan metode *Durbin watson* (DW). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai DW hitung dengan nilai dL pada tabel DW dengan tingkat signifikansi 5%. Kriteria keputusannya sebagai berikut:

Jika  $DW > dL$  maka data berbentuk linier

Jika  $DW < dL$  maka data tidak berbentuk linier

## c. Pengujian Hipotesis

### 1) Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam penelitian ini, analisis regresi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel X (*Net Interest Margin*) dan variabel Y (*Return On Assets*). Analisis regresi akan memberikan gambaran nilai *Return On Assets* jika *Net Interest Margin* berubah (mengalami kenaikan atau penurunan). Karena yang dicari adalah hubungan antara satu variabel independen dan satu variabel dependen, maka analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier sederhana. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

(Rohmana, 2013:48)

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 maka rumus regresi linier menjadi :

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 NIM + \varepsilon$$

Keterangan :

ROA = *Profitabilitas* (Variabel dependen)

NIM = *Net Interest Margin* (Variabel independen)

$\beta_0$  = Nilai variabel jika NIM bernilai nol

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

Selain itu, 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

## 2) Uji Keberartian regresi (Uji F)

Menguji keberartian regresi linier sederhana ini dimaksudkan 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:

a) 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)

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

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

Maka bila hasil  $F_{hitung}$  ini dikonsultasikan dengan nilai tabel F dengan dk pembilang k dan dk penyebut (n-k-1), taraf nyata 5% diperoleh  $F_{tabel}$ . Kesimpulan yang diambil adalah dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  adalah sebagai berikut :

Jika nilai  $F_{hitung} >$  nilai  $F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

Jika nilai  $F_{hitung} \leq$  nilai  $F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

3) Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji  $t$ )

Uji  $t$  digunakan untuk membuktikan hipotesis yang sudah diajukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ . dengan pengujian ini dapat ditentukan apakah  $H_0$  ataukah  $H_1$  yang akan diterima. Sudjana (2005:325) menyebutkan bahwa “Selain uji F perlu juga dilakukan uji  $t$

guna mengetahui keberartian koefisien regresi. "Rumusan hipotesis dalam uji  $t$  ini dinyatakan sebagai berikut :

$H_0 : \beta = 0$ , *Net Interest Margin* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta > 0$ , *Net Interest Margin* berpengaruh positif terhadap profitabilitas

Adapun rumus menguji keberartian koefisien regresi adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{b}{Sb}$$

Sudjana (2005:325)

Keterangan :

$b$  : koefisien regresi

$Sb$  : standar deviasi

Untuk menentukan keberartian koefisien terlebih dahulu harus dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$Sb = \sqrt{Sb^2}$$

$$Sb^2 = \frac{S^2yx}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

Setelah menghitung nilai  $t$  langkah selanjutnya membandingkan nilai  $t_{hitung}$  ( $t_h$ ) dengan nilai tabel *student-t* dengan  $dk = (n-2)$  taraf nyata 5% maka yang akan diperoleh nilai  $t_{tabel}$  ( $t_t$ ), kesimpulan yang diambil adalah dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria penerimaan dan penolakan sebagai berikut :

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima