

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah kinerja keuangan perbankan meliputi bank umum yang berada di Indonesia dan Malaysia di proksikan dengan ROA Faktor-faktor yang diteliti terdiri dari CAR, NPL, BOPO, NIM dan LDR.

##### **3.1.2 Periode penelitian**

Penelitian ini meneliti dan menganalisis tentang pengaruh dari CAR, NPL, BOPO, NIM dan LDR terhadap kinerja perbankan di Indonesia dan Malaysia serta diteliti tentang perbandingan kinerja perbankan kedua negara tersebut periode tahun 2009-2013.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian ini adalah metode asosiatif yang menjelaskan hubungan sebab akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan variabel lainnya (variabel X dan variabel Y). Serta menggunakan analisis komparatif yaitu suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel (data) atau lebih.

### 3.3 Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam rangka pengujian hipotesis yang diajukan dapat diklasifikasikan menjadi 2, yaitu: variabel dependen dan variabel independen.

#### 3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kinerja perbankan yang diproksikan dengan ROA. Semakin besar ROA suatu bank, semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai oleh bank tersebut dan semakin baik pula posisi bank tersebut dari segi penggunaan aset. Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total aset}} \times 100\%$$

#### 3.3.2 Variabel Independen

Penelitian ini menggunakan 5 variabel independen, yaitu CAR ( $X_1$ ), NPL ( $X_2$ ), BOPO ( $X_3$ ), NIM ( $X_4$ ), dan LDR ( $X_5$ ).

##### 3.3.2.1 *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

CAR merupakan rasio untuk mengukur seberapa besar jumlah seluruh aktiva bank yang mengandung resiko (kredit, penyertaan, surat berharga, dan tagihan pada bank lain) dibiayai dari modal sendiri, disamping dana-dana dari sumber-sumber di luar bank.

Diukur berdasarkan perbandingan antara jumlah modal dengan aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR).

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Total ATMR}} \times 100\%$$

Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) adalah nilai total masing-masing aktiva bank setelah dikalikan dengan masing-masing bobot risiko aktiva tersebut. Aktiva yang paling tidak berisiko diberi bobot 0% dan aktiva yang paling berisiko diberi bobot 100%. Dengan demikian ATMR menunjukkan nilai aktiva berisiko yang memerlukan antisipasi modal dalam jumlah yang cukup.

### **3.3.2.2 *Non Performing Loan (NPL)***

Rasio ini menunjukkan bahwa kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank. Sehingga semakin tinggi rasio ini akan semakin buruk kualitas kredit bank yang menyebabkan jumlah kredit bermasalah semakin besar, maka kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin besar. Kredit dalam hal ini adalah kredit yang diberikan kepada pihak ketiga tidak termasuk kredit kepada bank lain. Kredit bermasalah adalah kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan dan macet. Kriteria rasio NPL dibawah 5%. Besarnya NPL dihitung sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

### **3.3.2.3 *Biaya Operasional terhadap Pendapatan operasional (BOPO)***

Rasio ini sering disebut rasio CIR atau efisiensi digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Semakin kecil rasio ini berarti semakin efisien biaya operasional yang dikeluarkan bank yang bersangkutan. Biaya operasional dihitung berdasarkan penjumlahan dari

total beban bunga dan total beban operasional lainnya. Pendapatan operasional adalah penjumlahan dari total pendapatan bunga dan total pendapatan operasional lainnya.

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

#### **3.3.2.4 *Net Interest Margin (NIM)***

Digunakan sebagai proksi dari resiko pasar, NIM merupakan perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktifnya. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata – rata aktiva produktif}} \times 100\%$$

#### **3.3.2.5 *Loan to Deposit Ratio (LDR)***

Likuiditas suatu bank diukur dengan menggunakan rasio LDR, dengan membagi jumlah kredit yang diberikan oleh bank terhadap dana pihak ketiga. Semakin tinggi rasio ini, semakin rendahnya likuiditas bank yang bersangkutan sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah akan semakin besar. Besarnya LDR menurut peraturan pemerintah maksimum adalah 110%.

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Total dana pihak ketiga}} \times 100\%$$

Ringkasan variabel dan definisi operasional variabel dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel III.1 berikut ini:

Tabel III.1.  
Variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel	Konsep	Pengukuran
DEPENDEN			
1.	ROA	Rasio antara laba sebelum pajak terhadap total aset bank.	ROA $= \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$
INDEPENDEN			
1.	CAR	Rasio antara jumlah modal dengan aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR). Kriteria car minimum menurut BI adalah 8%	CAR $= \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Total ATMR}} \times 100\%$
2.	NPL	Rasio antara kredit bermasalah dengan kredit yang disalurkan. Kriteria rasio NPL dibawah 5%.	NPL $= \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$
3.	BOPO	Rasio antara biaya operasi terhadap pendapatan operasi yang menunjukkan efisiensi dari operasinal bank, BOPO yang baik besarnya di bawah 100%.	BOPO $= \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$
4.	NIM	Rasio antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktif. NIM yang baik besarnya di atas 5%.	NIM $= \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata – rata aktiva produktif}} \times 100\%$
5.	LDR	Rasio antara total kredit terhadap total dana pihak ketiga. Batas minimum LDR di Indonesia adalah 78%, Batas maksimum LDR 100%-92%. <sup>47</sup>	LDR $= \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Total dana pihak ketiga}} \times 100\%$

Sumber: Data Diolah Penulis

<sup>47</sup>Herry Achmad Buchory, "Analysis of The Effect of Capital, Credit Risk and Profitability to implementation banking intermediation function (Study on Regional Development Bank All over Indonesia year 2012)", International Journal of Business, Economics and Law, Vol.4, Issue 1. June 2014. P.136.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data sekunder, yaitu laporan keuangan tahunan (*annual report*) yang dipublikasikan pada periode 2009-2013. Data tersebut diperoleh dari Bank Negara Malaysia (BNM) selaku bank sentral Malaysia [www.bnm.gov.my](http://www.bnm.gov.my) serta Bank Indonesia (BI) selaku bank sentral Indonesia [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). Selain itu, data *annual report* diperoleh dari *website* masing-masing bank serta bersumber dari *bankscope database*. Studi kepustakaan ini dilakukan dengan cara membaca, menelaah, dan meneliti literatur yang tersedia seperti buku, jurnal, majalah, dan artikel yang tersedia menyangkut variabel-variabel yang akan diteliti.

### 3.5 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bank umum konvensional di Indonesia dan Malaysia. Populasi penelitian yaitu berjumlah 84 untuk bank konvensional (tidak termasuk syariah dan BPR) di Indonesia dan 27 bank konvensional di Malaysia. Setiap bank menggunakan data pengamatan selama periode 2009-2013.

#### 3.5.2 Sampel

Pemilihan sampel bank di Indonesia dan Malaysia menggunakan *purposive sampling* yang dipilih berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a. Bank umum konvensional baik yang dimiliki oleh pemerintah dan asing.

- b. Merupakan 15 bank yang memiliki total aset terbesar.
- c. Terdapat data laporan keuangan bank (*annual report*) secara lengkap selama masa penelitian tahun 2009-2013 dengan pertimbangan bahwa data pengamatan yang lebih panjang dapat memberikan hasil yang lebih handal untuk meneliti dan menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

### 3.6 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan analisis data panel. Model analisis data panel digunakan karena data bersifat gabungan *time series* dan *cross section*.

#### 3.6.1 Data Panel

Data yang terkait dalam penelitian ini adalah data panel. Data panel adalah data *cross section* yang dicatat berulang kali pada unit individu (objek) yang sama pada waktu berlainan. Sehingga diperoleh gambaran tentang perilaku objek tersebut selama periode waktu tertentu. Tujuan analisis ini adalah untuk menentukan dan mengidentifikasi model data panel yang dipengaruhi oleh unit individu atau model dipengaruhi unit waktu.

Menurut Gujarati (2012) kelebihan data panel dibandingkan dengan data berkala dan data individual yaitu<sup>48</sup>:

1. Data panel berhubungan dengan individu, perusahaan, negara, propinsi, dan lain-lain selama beberapa waktu dengan batasan heterogenitas dalam setiap unitnya.

---

<sup>48</sup> Damodar N. Gujarati. Dasar-dasar Ekonometrika, Edisi 5, (Jakarta: Salemba Empat, 2012), p. 237

2. Dengan mengombinasikan data berkala dan data individual, data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih variatif, kurang korelasi antar variabelnya, lebih banyak derajat kebebasannya, dan lebih efisien.
3. Lebih sesuai untuk mempelajari perubahan secara dinamis, misalnya untuk mempelajari pengangguran, perpindahan pekerjaan, atau mobilitas tenaga kerja.
4. Data panel dapat mendeteksi dan mengukur efek suatu data yang tidak dapat diukur oleh data berkala dan data individual, misalnya pengukuran efek undang-undang upah minimum regional dapat dipelajari dengan lebih baik jika kita mengikutkan variabel gelombang kenaikan upah minimum regional dalam setiap wilayah.
5. Data panel juga dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku, misalnya pembelajaran fenomena perubahan skala ekonomi dan teknologi dapat dilakukan dengan lebih baik oleh data panel daripada data berkala atau data individual.
6. Dengan membuat data untuk beberapa ribu unit, data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin terjadi apabila membahasnya dalam bentuk agregat.

Ajija (2011) mengemukakan bahwa keunggulan-keunggulan tersebut memiliki implikasi pada tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik dalam model data panel, karena penelitian yang menggunakan data panel memperbolehkan identifikasi parameter tertentu tanpa perlu membuat

asumsi yang ketat atau tidak mengharuskan terpenuhinya semua asumsi klasik regresi linier seperti pada *ordinary least square (OLS)*.<sup>49</sup>

### 3.6.2 Pendekatan Model Regresi Data Panel

Terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel.<sup>50</sup> Berikut akan dijelaskan mengenai ketiga pendekatan tersebut:

#### 1. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pool Least Square*)

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel. Teknik ini dilakukan sama halnya dengan menggunakan regresi data *cross-section* atau *time series (pooling data)*. Data gabungan ini diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)*.

Persamaan dari pendekatan ini adalah sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 NPL_{it} + \beta_3 BOPO_{it} + \beta_4 NIM_{it} + \beta_5 LDR_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

$Y$  = variabel terikat, *Return On Asset*

$\beta$  = koefisien arah regresi

$e$  = error, variabel pengganggu

Dalam penelitian ini, variabel-variabel dalam model-model yang akan diteliti adalah:

$X_1$  = *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

<sup>49</sup> Shochrul R. Ajija. Cara Cerdas Menguasai EViews, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), p. 52

<sup>50</sup> Dhea Putri Hadinata, Pengaruh CAR, NPL, BOPO, dan LDR terhadap Kinerja Keuangan Bank Umum Swasta Nasional Devisa ( Periode 2009-2011), (Jakarta: Fakultas Ekonomi, 2013), p. 65.

$X_2$  = *Non Performing Loan* (NPL)

$X_3$  = Biaya Operasional/Pendapatan Operasional (BOPO)

$X_4$  = *Net Interest Margin* (NIM)

$X_5$  = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

$Y$  = *Return on Asset* (ROA)

Dengan mengasumsikan komponen gangguan (*error*) dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, dapat dilakukan proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit objek (*cross section*) dan setiap periode (*time series*). Metode ini tidak memperhatikan perbedaan-perbedaan yang mungkin timbul akibat dimensi ruang dan waktu karena metode ini tidak membedakan *intercept* dan *slope* antar individu maupun antar waktu. Hal ini dapat menyebabkan model menjadi tidak realistis. Untuk menghadapi permasalahan tersebut, terdapat dua buah pendekatan model data panel lainnya, yaitu pendekatan efek tetap (*fixed effect model*), dan pendekatan efek acak (*random effects model*).

## 2. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effects Model*)

Pendekatan ini memasukan variabel *dummy* untuk memungkinkan terjadinya perbedaan nilai parameter baik lintas unit *cross-section* maupun antar waktu. Oleh karena itu, pendekatan ini juga disebut sebagai *least-squared dummy variables*. Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan atau dengan kata lain *Intercept* akan berubah untuk setiap individu dan waktu sehingga pendekatan ini dapat

memunculkan perbedaan perilaku dari tiap-tiap unit observasi melalui *intercept*-nya.

### 3. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Metode *Random Effect* berasal dari pengertian bahwa variabel gangguan terdiri dari dua komponen yaitu variabel gangguan secara menyeluruh  $e_{it}$  yaitu kombinasi *time series* dan *cross section* dan variabel gangguan secara individu  $\mu_i$ . Dalam hal ini, variabel gangguan  $\mu_i$  adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu. Karena itu model *random effect* juga sering disebut dengan *error component model* (ECM).

Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi model *random effect* adalah *generalized least squares*. Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$\text{ROA}_{it} = (\beta_0 + \mu_i) + \beta_1 \text{CAR}_{it} + \beta_2 \text{NPL}_{it} + \beta_3 \text{BOPO}_{it} + \beta_4 \text{NIM}_{it} + \beta_5 \text{LDR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = variabel terikat, *Return On Asset*

$\beta$  = koefisien arah regresi

$\mu$  = error, variabel mengganggu individu

e = error, variabel pengganggu menyeluruh

Dengan menggunakan pendekatan efek acak ini, maka penilaian *degree of freedom* dapat dihemat dan tidak dikurangi jumlahnya seperti

yang dilakukan pada efek tetap. Implikasinya adalah semakin efisien parameter yang akan diestimasi.

### 3.6.3 Pemilihan Model Estimasi

Setelah melakukan pendekatan data panel tersebut, akan ditentukan metode yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Pertama, *Uji Chow* digunakan untuk memilih antara metode *common effect* (apabila  $p\text{-value} > 0,05$ ) atau *fixed effect* (apabila  $p\text{-value} < 0,05$ ). Jika  $p\text{-value} < 0,05$ , maka akan digunakan *Uji Hausman* untuk memilih antara model *fixed effect* (apabila  $p\text{-value} < 0,05$ ) atau *random effect* (apabila  $p\text{-value} > 0,05$ ).<sup>51</sup>

## 3.7 Uji Persyaratan Data

### 3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen memiliki distribusi yang normal. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas dapat dilakukan dengan uji statistik *Kolmogorov – Smirnov test* (K-S)

Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

$H_0$  = Data residual berdistribusi normal

$H_a$  = Data residual tidak terdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah sebagai berikut:

---

<sup>51</sup>Marno Verbeek, *A Guide to Modern Econometrics. Fourth Edition*. (John Wiley & Sons, Ltd), p. 385.

- a. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.
- b. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan statistik maka  $H_0$  diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

### 3.7.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat apakah model regresi mempunyai korelasi antar variabel independen yang kuat. Apabila sebagian atau seluruh variabel independen berkorelasi kuat berarti terjadi multikolinearitas. Untuk menguji multikolinearitas, peneliti menggunakan *Pearson Correlation*. Kriteria uji ini jika nilai melebihi 0,8 maka dikatakan ada multikolinearitas.<sup>52</sup>

### 3.8 Uji Beda Dua Rata-rata

Untuk menguji perbedaan ROA, CAR, NPL, BOPO, NIM dan LDR di Indonesia dan Malaysia maka akan dilakukan uji beda dua rata-rata independen atau *independent t-test for two sample means*, karena data bersifat rasio dan data antara dua sampel tidak ada keterkaitan, dengan asumsi bahwa distribusi data normal. Jika distribusi data tidak normal maka akan digunakan uji *Mann-Whitney*.

Uji beda ini dilakukan untuk memutuskan model regresi satu atau dua model. Jika dalam pengujian uji beda salah satu variabel memiliki perbedaan, maka model regresi akan di buat dua model. Tapi jika tidak ada perbedaan dari semua variabel, maka model regresi akan dibuat satu model.

---

<sup>52</sup> Wing Wahyu Winarno, *op.cit.*

Prosedur uji statistik dua sampel independen:

Membuat hipotesis dalam uraian kalimat, untuk penelitian ini adalah:

- a.  $H_{1,1}$  : ada perbedaan ROA bank di Indonesia dan Malaysia.
- b.  $H_{1,2}$  : ada perbedaan CAR bank di Indonesia dan Malaysia.
- c.  $H_{1,3}$  : ada perbedaan NPL bank di Indonesia dan Malaysia.
- d.  $H_{1,4}$  : ada perbedaan BOPO bank di Indonesia dan Malaysia.
- e.  $H_{1,5}$  : ada perbedaan NIM bank di Indonesia dan Malaysia.
- f.  $H_{1,6}$  : ada perbedaan LDR bank di Indonesia dan Malaysia.

Kriteria pengambilan keputusan dilihat dari kesamaan varians pada data kedua kelompok (*Levene's Test for Equality Variances*). Jika F Hitung > F tabel atau jika signifikansi < 5% maka ada perbedaan varian dari kedua sampel. Jika F hitung < F tabel atau jika signifikansi > 5% maka tidak terdapat perbedaan varian dari kedua sampel. Setelah diketahui variannya maka kita akan melihat *t-test for Equality of Means*. Pengambilan keputusan tes ini Jika t hitung > t tabel atau jika signifikansi < 5% maka terdapat perbedaan rata-rata dari kedua sampel. Jika t hitung < t tabel atau jika signifikansi > 5% maka tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua sampel.<sup>53</sup>

### **3.9 Pengujian Secara Parsial dan Simultan**

#### **a. Pengujian Secara Parsial atau Individu**

---

<sup>53</sup> Tim Penyusun, Modul Pelatihan SPSS. (Jakarta: Pusat Pengembangan Teknologi Informasi Universitas Negeri Jakarta, 2010). p. 82.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t test, yaitu membandingkan antara t hitung dengan t tabel.

Menurut Sugiyono (2011)<sup>54</sup>, uji hipotesis ini dilakukan dengan kriteria:

1. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi t pada tingkat  $\alpha$  yang digunakan (penelitian menggunakan  $\alpha$  sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi t dengan nilai signifikansi 0,05). Kriterianya adalah sebagai berikut:

1. Jika signifikansi  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika signifikansi  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

#### **b. Pengujian Secara Simultan**

Uji F dilihat untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara keseluruhan. Penetapan untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak ada dua cara yang dapat dipilih yaitu:

1. Membandingkan F hitung dengan F tabel

Kriterianya adalah sebagai berikut:

---

<sup>54</sup> Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2011), p. 99-104

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

Kemudian, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak. Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

## 2. Melihat nilai probabilitas

Kriterianya adalah sebagai berikut:

Jika nilai probabilitas  $<$  derajat keyakinan (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

Kemudian jika nilai probabilitasnya  $>$  derajat keyakinan (0,05) maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak. Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

### c. Koefisien Determinasi

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui tingkat keeratan atau keterkaitan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen yang bisa dilihat dari besarnya nilai koefisien determinasi (*Adjusted R-Square*). Nilai  $R^2$  selalu berada di antara 0 dan 1. Semakin besar nilai  $R^2$ , semakin baik kualitas model, karena semakin dapat menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

### 3.10 Tahap Pengujian Model Regresi

- a. Penginputan data variabel dependen dan independen dari *annual report* ke Ms. Excel.
- b. Melakukan pengolahan data dengan uji normalitas dan multikolinearitas data terlebih dahulu untuk memperoleh statistic deskriptif dengan program *Eviews* atau SPSS.
- c. Melakukan uji beda dengan menggunakan *Independent sample t test*.
- d. Melakukan pemilihan regresi data panel dengan uji Chow dan Hausman.
- e. Melakukan regresi data panel antara variabel independen dan dependen.
- f. Melakukan uji statistik menggunakan *t test* dan *F test*.
- g. Melihat  $R^2$  dan menginterpretasikan data.