

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Menguji dan menganalisis pengaruh *board size* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.
2. Menguji dan menganalisis pengaruh *independent directors* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.
3. Menguji dan menganalisis pengaruh *audit committee size* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.
4. Menguji dan menganalisis pengaruh *board diversity* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.
5. Menguji dan menganalisis pengaruh *loan to deposit ratio* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.
6. Menguji dan menganalisis pengaruh *non performing loan* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.
7. Menguji dan menganalisis pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on equity* pada perusahaan perbankan di ASEAN.

3.2. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

3.2.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id), Bursa Efek Malaysia (www.bursamalaysia.com), Bursa Efek Filipina (www.pse.com.ph) dan Bursa Efek Thailand (www.set.or.th). *return on equity* sebagai variabel terikat (*dependent variable*), dan *board size*, *independent directors*, *audit committee size*, *board diversity*, *loan to deposit ratio*, *non performing loan*, dan *capital adequacy ratio* sebagai variabel bebas terikat (*independent variable*).

3.2.2. Periode Penelitian

Penelitian ini meneliti dan menganalisis *return on equity*, *board size*, *independent directors*, *audit committee size*, *board diversity*, *loan to deposit ratio*, *non performing loan*, dan *capital adequacy ratio* pada perusahaan listing di perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, Bursa Efek Malaysia, Bursa Efek Filipina, dan Bursa Efek Thailand pada tahun 2010 sampai 2014.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif yaitu metode penelitian untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel atau lebih dalam model. Data penelitian yang diperoleh akan diolah, dianalisis secara kuantitatif serta diproses lebih lanjut dengan alat bantu program Eviews 7.0 serta dasar-dasar teori yang dipelajari sebelumnya sehingga dapat memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti dan kemudian dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan.

3.4. Operasioanal Variabel Penelitian

Sesuai judul penelitian ini yaitu “**Pengaruh Corporate Governance Terhadap Kinerja Perbankan Konvensional di ASEAN: periode 2010 sampai 2014**”, maka terdapat beberapa variabel dalam penelitian ini, yaitu:

3.4.1. Kinerja Perbankan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kinerja perbankan sebagai variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang faktornya diukur serta diamati untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas.

Penelitian yang dilakukan beberapa peneliti terdapat beberapan pengukuran atau *proxy* sekaligus yang akan digunakan peneliti pada penelitian ini. Mengukur kinerja

perbankan di Vietnam menggunakan *return on equity* (Binh and Hoang, 2012), penelitian dilakukan pada perusahaan pakistan peneliti menggunakan *return on equity* dan Tobin's q (Bahreini, 2013), perusahaan yang terdaftar di bursa efek Malaysia menggunakan *return on equity* dan *return on asset* (Norazian dan Othman 2012). Untuk pengukuran kinerja perbankan peneliti hanya menggunakan *return on equity*, sebagai *proxy* pengukuran.

Untuk untuk pengukuran kinerja perusahaan dengan *return on equity*, menggunakan rumus sebagai berikut (Ciaran, 2012, p. 62):

$$\text{ROE} = \frac{\text{EAT}}{\text{Shareholder s equity}}$$

EAT = Earning After Tax / Net Income

3.4.2. *Corporate governance*

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi variabel terikat. Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah *corporate governance* atau tata kelola perusahaan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *board size*, *independent directors*, *audit committee size*, *board diversity*,

loan to deposit ratio, non performing loan, dan capital adequacy ratio sebagai *proxy* dari *corporate governance*.

a. *Board size*

Board size adalah sejumlah anggota dewan direksi dalam suatu perusahaan yang memiliki kemampuan dalam menjalankan perusahaan, serta di mana dewan tersebut memiliki tanggung jawab dalam mengawasi dan mengendalikan sumber daya agar sejalan dengan tujuan.

Dalam penelitian ini, *board size* diukur dengan menggunakan rumus, sebagai berikut (Vesly dan Riadi, 2013):

$$\sum \text{Dewan Direksi}$$

b. *Independent directors*

Independent director adalah anggota direktur dari board of director yang tidak memiliki ikatan kekeluargaan atau hubungan ekonomi atau pribadi penting lainnya kepada perusahaan selain menjabat sebagai direktur, memiliki tanggung jawab dalam mengungkapkan yang berkaitan dengan akuntansi, keuangan, pengaturan, dan pengelolaan perusahaan pada umumnya.

Dalam penelitian ini *independent directors* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Vesly dan Riadi, 2013),:

$$\text{Komisaris Independen (KI)} = \frac{\text{Jumlah komisaris Independen}}{\text{Jumlah Seluruh Komisaris}}$$

c. *Audit Committee Size*

Audit committee size disebut sebagai jumlah direksi yang diangkat menjadi anggota dalam komite audit, dalam hal ini mungkin ada komite audit kecil, menengah dan besar.

Dalam penelitian ini *audit committee size* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Vesly dan Riadi, 2013):

$$\sum \text{Komite audit}$$

d. *Board diversity*

Suatu variasi identitas sosial dan budaya diantara para dewan direksi, yang bersama dalam menentukan suatu kebijakan perusahaan. Dalam penelitian yang dilakukan beberapa peneliti melakukan pengukuran *board diversity* perbankan dengan menggunakan perbedaan dalam gender, yaitu seberapa besar pengaruh kepemimpinan perusahaan yang dilakukan oleh wanita.

Dalam penelitian ini *board diversity* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Norwahida, *et al*, 2012):

$$\sum \text{Wanita dalam Board Composition}$$

e. *Loan deposit ratio*

Loan deposit ratio menunjukkan tingkat kepercayaan dan dukungan masyarakat akan bank itu sendiri, semakin tinggi *loan deposit ratio* semakin baik pula kinerja akan bank itu sendiri.

Dalam penelitian, *loan deposit ratio* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Norwahida *et al*, 2012):

$$\text{Loan to Deposit Ratio} = \frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Deposits}}$$

f. *Non performing loan*

Pengertian *non performing loan* atau kredit bermasalah adalah suatu keadaan di mana nasabah sudah tidak sanggup membayar sebagian atau seluruh kewajibannya kepada bank seperti yang telah diperjanjikannya.

Penelitian ini *non performing loan* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Tan, 2013):

$$\text{Non Performing Loan} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$$

g. *Capital adequacy ratio*

Capital adequacy ratio dapat diartikan rasio yang memperlihatkan seberapa besar jumlah seluruh aktiva bank yang mengandung resiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari modal sendiri disamping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber di luar bank.

Dalam penelitian *capital adequacy ratio* diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Omoniyi *et al*, 2013):

$$\text{CAR} = \frac{\text{Total Capital}}{\text{Risk - Weight Average Assets}}$$

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala Pengukuran	Sumber
<i>Board size</i> (X ₁)	Rasio yang mengukur seberapa efektif banyaknya directors untuk Good Corporate governance	\sum Dewan Direksi	Jumlah Anggota Dewan Direksi	Annual Report yang bersangkutan
<i>Independent directors</i> (X ₂)	Rasio yang mengukur seberapa efektif banyaknya rapat yang di lakukan Independent directors untuk Good Corporate governance	$(KI) = \frac{\text{Jumlah komisaris Independen}}{\text{Jumlah Seluruh Komisaris}}$	Jumlah anggota Independent Directors	Annual Report yang bersangkutan
<i>Audit committee size</i> (X ₃)	Rasio yang mengukur seberapa efektif banyaknya Audit committee size untuk Good Corporate governance	\sum Komite audit	Jumlah Komite audit	Annual Report yang bersangkutan
<i>Board Diversity</i> (X ₄)	Rasio yang mengukur seberapa efektif banyaknya jumlah dewan berkelamin wanita untuk Good Corporate governance	\sum Wanita dalam Board Composition	Jumlah Wanita dalam Board Composition	Annual Report yang bersangkutan
<i>Loan to Deposit Ratio</i> (X ₅)	Rasio yang menunjukkan jumlah DPK	$LDR = \frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Deposits}}$	Rasio	Annual Report yang bersangkutan
<i>Non Performing loan</i> (X ₆)	Rasio yang menunjukkan jumlah resiko kredit perbankan	$\text{Non Performing Loan} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$	Rasio	Annual Report yang bersangkutan
<i>Capital Adequacy Ratio</i> (X ₇)	Rasio yang menunjukkan jumlah dana cadangan suatu perbankan	$CAR = \frac{\text{Total Capital}}{\text{Risk - Weight Average Assets}}$	Rasio	Annual Report yang bersangkutan

Sumber: data diolah oleh peneliti

3.5. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan cara *non participant observation* yaitu peneliti sepenuhnya menggunakan data sekunder yang sudah tersedia sebelumnya. Adapun langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan mencatat dan melakukan pengamatan terhadap data laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan yang diterbitkan di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id), Bursa Efek Malaysia (www.bursamalaysia.com), Bursa Efek Filipina (www.pse.com.ph) dan Bursa Efek Thailand (www.set.or.th).

3.6. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan konvensional yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), Bursa Efek Malaysia, Bursa Efek Filipina, dan Bursa Efek Thailand dalam kurun waktu penelitian tahun 2010 sampai dengan tahun 2014.

Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling*, di mana sampel digunakan apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan perbankan konvensional yang telah *go public* di Bursa Efek Indonesia (BEI), Bursa Efek Malaysia, Bursa Efek Filipina, dan Bursa Efek Thailand pada kurun waktu penelitian tahun 2010 sampai dengan tahun 2014.

2. Tersedia data laporan keuangan tahunan selama kurun waktu penelitian tahun 2010 sampai dengan tahun 2014, laporan keuangan diterbitkan untuk umum dan merupakan data yang diungkapkan kepada publik.
3. Perusahaan perbankan konvensional yang diteliti masih beroperasi dan masih mencatatkan diri di Bursa Efek Indonesia, Bursa Efek Malaysia, Bursa Efek Filipina, dan Bursa Efek Thailand pada periode waktu penelitian tahun 2010 sampai dengan tahun 2014.
4. Tahun fiskal laporan keuangan perusahaan adalah dimulai dari tanggal 1 januari dan diakhiri pada tanggal 31 Desember.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, maka terpilihlah sampel sebanyak 32 perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di BEI dari tahun 2010-2014. Setelah mengalami penyaringan oleh peneliti, ada beberapa perbankan yang tidak terdaftar dai 2010, maka jumlah observasi terhitung sebanyak 30 perusahaan perbankan di Indonesia, 9 perusahaan perbankan di Thailand, 8 Perusahaan perbankan di Malaysia, dan 8 Perusahaan perbankan pada perbankan di Filipina yang telah *go public*.

3.7. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel. Alat yang digunakan untuk analisis adalah bantu program *Eviews 7.0*. Penelitian ini juga menggunakan Uji Asumsi klasik yaitu, *Uji Normalitas*, dan *Uji Multikolinieritas*. Uji *Analysis of Variance*. Uji Model Panel. Uji Hipotesis, yaitu *Uji-t* dan *Uji R^2* .

3.7.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah teknik untuk pendeskripsian dan penyimpulan data secara ringkas dalam bentuk tabel dan simbol sehingga mudah dipahami dalam upaya menjelaskan sejumlah besar data (Sumanto, 2014, p. 231). Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data dilihat dari rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum, alat yang digunakan untuk analisis adalah bantu program *SPSS 20*.

3.7.2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Asumsi klasik yang pertama diuji adalah normalitas yang bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi

normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal.

Mengemukakan uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011, p. 160). Bila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik *Jarque-Bera*. Uji *Jarque-Bera* dilakukan dengan membuat hipotesis:

- H_0 : Data residual berdistribusi normal
 H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat terlihat dari koefisien *Jarque-Bera* dan probabilitasnya, di mana kedua angka ini bersifat saling mendukung (winarno, 2015, p. 5.42)..

1. Bila nilai J-B tidak signifikan (lebih kecil dari 2) maka data berdistribusi normal.
2. Bila probabilitas lebih besar dari 5% (bila menggunakan tingkat signifikansi 5%), maka data berdistribusi normal (H_0 -nya adalah data berdistribusi normal)

b. Uji *Multikolinieritas*

Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antara variable independen. Karena melibatkan beberapa variable independen, maka *multikolinieritas* tidak

akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas suatu variable dependen dan suatu variable independen) (winarno, 2015, p. 5.1).

Untuk uji *multikolinieritas* pada penelitian ini dapat ditentukan apakah terjadi *multikolinieritas* atau tidak dengan cara melihat koefisien korelasi antara variable yang lebih besar dari 0,8. Jika antara variable terdapat koefisien korelasi lebih dari 0,8 atau mendekati 1 maka dua atau lebih variable bebas terjadi *multikolinieritas*.

3.7.3. Uji *Analysis of Variance (Anova)*

Uji *anova* adalah uji yang dipakai untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata tiga atau lebih populasi (Wardjono, 2015, p. 195). Uji *anova* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata data dari keempat sampel yang berbeda (sampel perusahaan perbankan dari Indonesia, Thailand, Malaysia dan Filipina). Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel keempat negara tersebut memiliki persamaan rata-rata sehingga dapat dijadikan satu kesatuan pengujian dan ditarik satu kesimpulan, atau sebaliknya. Terdapat dua jenis uji *anova*, yaitu uji Anova satu arah (*one way anova*) dan uji *anova* dua arah (*two way anova*).

Uji *anova* satu arah adalah uji untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata yang disebabkan oleh satu faktor (Wardjono, 2015, p. 195). Sedangkan uji *anova* dua arah digunakan untuk menguji rata-rata perbedaan dari dua perlakuan yang berbeda (Wardjono, 2015, p. 201).

Asumsi yang harus dipenuhi dalam pengujian *anova* adalah (Wardjono, 2015, p.195):

1. Populasi yang diteliti berdistribusi normal
2. Sampel dipilih secara random, maka sampel adalah independen
3. Populasi yang akan diambil sampelnya memiliki *varians* yang sama

Langkah-langkah yang dilakukan dalam *anova* adalah (Quadratullah, 2014, p:350):

1. Merumuskan hipotesis
 $H_1 : \mu_1 = \mu_1$ (semua perlakuan memiliki rata-rata yang sama)
 $H_0 : \mu_1 \neq \mu_1$ (minimal ada satu perlakuan memiliki rata-rata yang berbeda)
2. Menentukan tingkat signifikansi α atau tingkat kepercayaan $(1-\alpha)*100\%$
3. Menentukan nilai kritis atau daerah penerimaan H_0
 H_1 diterima jika signifikansi pengujian $> \alpha$ (sig. > 0.05)
 H_0 ditolak jika signifikansi pengujian $\leq \alpha$ (sig. ≤ 0.05)
4. Menghitung statistik uji
5. Menyimpulkan

3.7.4. Analisis Model Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan dari data *cross-section* dan data *time series* (Nachrowi dan Hardius, 2008, p. 310). Oleh karenanya, jumlah pengamatan dapat dipastikan lebih banyak dibanding kedua jenis data di atas tersebut, terdapat kelebihan maupun kekurangan dalam pemakaian data panel. Kelebihannya adalah jumlah pengamatan yang banyak membuat data kemungkinan memiliki distribusi yang normal.

Sedangkan kekurangannya yaitu model yang menggunakan data jenis ini menjadi lebih kompleks, yaitu memiliki banyak parameter. Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi data panel. Regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel.

Beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel merupakan gabungan data data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*). Adapun

model regresi data panel, sebagai berikut (Nachrowi dan Hardius, 2008, p. 310):

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 \text{board size}_{it} + \beta_2 \text{independent directors}_{it} + \beta_3 \text{audit committee size}_{it} + \beta_4 \text{board diversity} + \beta_5 \text{loan to deposit ratio} + \beta_6 \text{non performing loan} + \beta_7 \text{capital adequacy ratio} + e_{it}$$

Keterangan

Y = Variabel terikat, kinerja perbankan

α = nilai *intercept* (konstan)

β = koefisien arah regresi

e = error, variabel pengganggu

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

X_1 = *Board size*

X_2 = *Independent directors*

X_3 = *Audit committee size*

X_4 = *Board diversity*

X_5 = *Loan to deposit ratio*

X_6 = *Non performing loan*

X_7 = *Capital adequacy ratio*

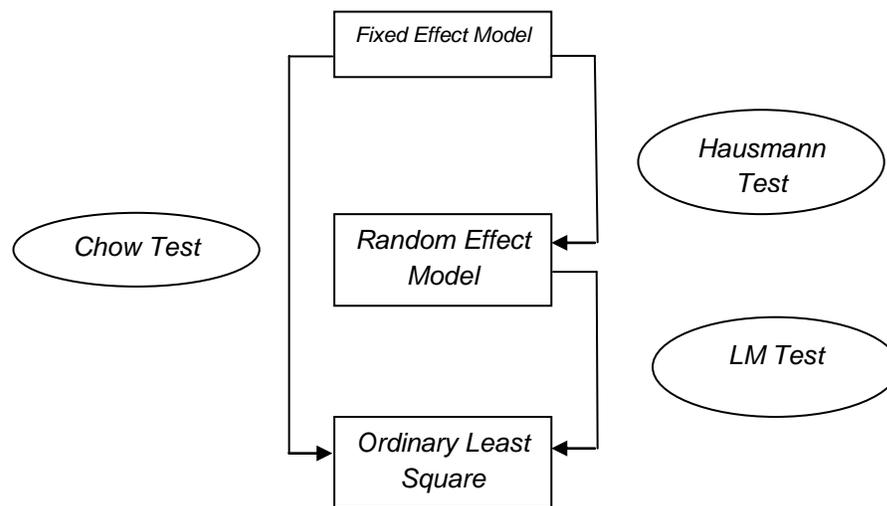
Y = Kinerja perbankan (*retrun on equity*)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa data panel merupakan penggabungan dari data *time series* (*period of*

time) dan data *cross section (sample of individuals)*. Penggunaan data panel sebagai alat analisis memiliki keuntungan-keuntungan, sebagai berikut (Gujarati dan Porter, 2012, p. 237):

- a. Data panel terdiri dari data individual dalam suatu periode waktu. Oleh karena itu data panel mampu mengontrol *heterogenitas* individu
- b. Data panel memberikan data yang lebih banyak memberikan informasi, lebih bervariasi, mengurangi *kolinearitas* antar variabel serta lebih banyak derajat kebebasan dan lebih efisien.
- c. Data panel lebih baik dalam mempelajari *the dynamics of adjustment*. Karena berkaitan dengan observasi *cross section* yang berulang, maka data panel lebih baik dalam mempelajari perubahan dinamis.
- d. Data panel lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengukur akibat – akibat secara sederhana tidak dapat diobservasikan dalam data *cross section* atau data *time series* saja.
- e. Data panel data menyediakan data lebih dari ribuan unit, sehingga dapat meminimalkan bias yang mungkin terjadi.

Ada 3 jenis metode data panel statis yakni POLS (*Pooled Ordinary Least Square*), FEM (*Fixed Effect Model*), serta REM (*Random Effect Model*). Tahap yang harus dilakukan jika menggunakan model data panel adalah pemilihan model yang paling baik (Nachrowi dan Hardius, 2008, p. 310).



Gambar 3.1
Pengujian Pemilihan Model Dalam Pengolahan Data Panel

1. *Ordinary Least Square Model*

Teknik yang paling sederhana mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada, menunjukkan kondisi yang sesungguhnya. Hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Metode ini sering disebut dengan *common effect*.

2. *Fixed Effect Model*

Efek tetap disini maksudnya adalah bahwa satu objek, memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu (*time invariant*). Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya, digunakan variabel semu (*dummy*).

3. *Random Effect Model*

Efek random digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek.

Pengujian pemilihan model dalam data panel digunakan 2 pengujian, adapun pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. *Chow Test*

Untuk mengetahui model *pooled least square* atau *fixed effect model* yang akan dipilih untuk estimasi data dapat dilakukan dengan uji *F-test* atau uji *Chow Test*, (Sugeng, 2014). *pooled least square* adalah *restricted* model di mana ia menerapkan *intercept* yang sama untuk seluruh individu. Seperti yang telah ketahui, terkadang asumsi bahwa setiap

unit *cross section* memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis mengingat dimungkinkan saja setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang berbeda.

Tahap pertama dalam pemilihan model data panel adalah pengujian *Chow Test*, digunakan untuk mengetahui model yang paling baik antara intersep dan *slope* yang harus konstan *pooled least square* atau *slope* saja yang konstan *fixed effect model*. Adapun perhitungan dalam *Chow Test* sebagai berikut :

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Keterangan:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square*

URSS = *Unrestricted Residual Sum Square*

N = Jumlah data *cross section*

T = Jumlah data *time series*

K = Jumlah variabel penjelas di mana hipotesis yang dibangun dalam pengujian ini sebagai berikut :

$H_0 = \textit{Pooled least squard}$

$H_1 = \textit{Fixed effect model}$

Dasar untuk melakukan H_0 adalah melihat nilai *uji Chow* statistik dengan nilai *chi square* tabel. Jika *uji chow* statistik

(*chi square*-statistik) lebih kecil dari *chi square* table maka H_0 ditolak sehingga yang dipilih *fixed effect model* dan sebaliknya.

2. *Hausman test*

Pada dasarnya *hausman test* ini digunakan untuk melihat konsistensi pendugaan dengan OLS, (Sugeng, 2014). Tahap setelah *Chow Test* adalah *Hausmann Test*, *Hausmann Test* digunakan untuk menentukan model yang paling baik antara *fixed effect model* atau *random effect model*. Adapun hipotesis *Hausmann Test* sebagai berikut :

$$H_0 = \text{Random Effect Model}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$$

Dasar untuk melakukan H_0 adalah melihat nilai *Hausmann* Statistik dengan nilai *chi square* tabel. Jika *Hausmann* Statistik (*chi square*-statistik) lebih kecil dari *chi square* table maka H_1 ditolak sehingga yang dipilih *random effect model* dan sebaliknya.

3.7.5. Uji Hipotesis

a. Uji-t

Menurut nachrowi dan usman, Uji-*t* adalah pengujian hipotesis pada koefisien regresi secara individu (Nachrowi

dan Hardius, 2008, p. 18). Dari hipotesis yang ada pada suatu penelitian, akan dapat terlihat arti dari pengujian yang dilakukan. Berdasarkan data yang tersedia, akan dilakukan pengujian terhadap koefisien regresi populasi. Dari hipotesis tersebut terdapat dua kemungkinan, yaitu apakah koefisien regresi populasi tersebut sama dengan nol, yang berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Atau tidak sama dengan nol, yang berarti variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.

Ketika peneliti telah menemukan hasil dari t hitung, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t tabel. Bila ternyata t hitung $>t$ tabel, maka t berada dalam daerah penolakan, sehingga hipotesis nol ditolak pada tingkat kepercayaan $(1-\alpha) \times 100\%$. Signifikansi juga dapat dilihat melalui probabilitas t -*statistics*, apabila nilai probabilitas t -*statistics* $< \alpha$, dapat dikatakan bahwa variabel bebas tersebut signifikan terhadap variabel terikat. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa hubungan variabel terikat dengan variabel bebas *statistically significance*.

b. Uji R^2

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variable dependen. Nilai koefisien determinansi adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 (satu) berarti variabel–variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.