

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *library reserach*, dimana data dan informasi yang diperoleh dari perpustakaan (bacaan) berupa buku, hasil penelitian dan bahan bacaan lainnya.<sup>1</sup>

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menghasilkan penemuan yang dapat diperoleh dengan menggunakan prosedur statistik atau cara kuantitatif lainnya.<sup>2</sup> Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang didasarkan pada *filosofi positivis*, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan alat penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif / statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>3</sup>

### B. Sumber Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data panel yang merupakan gabungan dari data *time series* 2015-2019 (5 tahun) dan data *cross-section* dari 9 Bank Umum Syariah di Indonesia. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan tahunan Bank Umum Syariah yang dipublikasikan melalui website resmi masing-masing Bank Umum Syariah. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan sumber data dari buku dan penelitian lain yang digunakan untuk menjelaskan teori tentang pengaruh variabel independen (*Intellectual Capital*, *Profit Sharing Ratio*, dan *Zakat Performance Ratio*) terhadap variabel dependen (Kinerja Keuangan). Data yang akan digunakan difokuskan pada Bank Umum Syariah yang memiliki laporan tahunan periode 2015-2019.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah bidang umum yang tersusun atas objek / tema dengan kualitas dan karakteristik tertentu, yang ditentukan oleh

---

<sup>1</sup> Supardi, *Metodologi Penenelitian Ekonomi dan Bisnis* (Jogja: UII, 2005), 34

<sup>2</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), 39

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 13.

peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.<sup>4</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah semua Bank Umum Syariah di Indonesia yang terdaftar di Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) periode 2015-2019, yaitu terdapat 14 Bank Umum Syariah.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi yang digunakan dalam penelitian.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini digunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan sampel dengan mempertimbangkan teknik pengambilan sampel standar tertentu.<sup>6</sup> Kriteria yang ditetapkan peneliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia periode 2015- 2019
2. Bank Umum Syariah yang mempublikasikan *annual report* periode 2015-2019 di Otoritas Jasa Keuangan
3. Terdapat data laporan keuangan yang dibutuhkan penulis untuk menentukan variabel
4. Terdapat laporan mengenai dana zakat periode 2015-2019

Berdasarkan kriteria di atas, diperoleh sampel penelitian dengan hasil berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Sampel**

| No                              | Kriteria                                                                    | Jumlah       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.                              | Populasi Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia tahun 2015-2019 | 14 Bank      |
| 2.                              | Bank Umum Syariah yang mempublikasikan laporan keuangan di OJK              | 14 Bank      |
| 3.                              | Terdapat data yang dibutuhkan penulis untuk menentukan variabel             | 14 Bank      |
| 4.                              | Terdapat data laporan zakat 2015-2019                                       | 9            |
| 5.                              | Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria penentuan sampel                   | 9x5<br>Tahun |
| <b>Jumlah sampel penelitian</b> |                                                                             | <b>N=45</b>  |

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2004), 72

<sup>5</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*, 81

<sup>6</sup> V. Wiratna Sujarweni, 88

Berdasarkan kriteria sampel di atas maka diperoleh sampel penelitian menjadi 9 Bank Umum Syariah yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Sampel Penelitian**

| No. | Nama UUS                    |
|-----|-----------------------------|
| 1.  | PT. BANK BCA SYARIAH        |
| 2.  | PT. BNI SYARIAH             |
| 3.  | PT. BRI SYARIAH             |
| 4.  | PT. BANK SYARIAH MANDIRI    |
| 5.  | PT. BANK MUAMALAT INDONESIA |
| 6.  | PT. BANK MEGA SYARIAH       |
| 7.  | PT. BANK PANIN SYARIAH      |
| 8.  | PT. BANK VICTORIA SYARIAH   |
| 9.  | PT. BANK MAYBANK SYARIAH    |

#### D. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang di dalamnya peneliti menentukan bentuk yang akan diteliti untuk memperoleh informasi tentangnya dan kemudian menarik kesimpulan.<sup>7</sup> Jenis variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi:

##### 1. Variabel Independen

Variabel ini biasa disebut variabel stimulus, variabel prediktor, antededen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel independen. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan berubahnya atau munculnya variabel terikat (variabel dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Intellectual Capital* (X1), *Profit Sharing Ratio* (X2) dan *Zakat Performance Ratio* (X3)

##### a. *Intellectual capital* (IC)

Merupakan salah satu aset strategik yang penting dalam pengetahuan berbasis ekonomi. Secara umum, elemen-elemen dalam modal intelektual dibedakan dalam tiga kategori, yaitu pengetahuan yang berhubungan dengan karyawan (*human capital*), pengetahuan yang berhubungan dengan pelanggan (*customer capital* atau *relational capital*), dan pengetahuan yang berhubungan hanya dengan perusahaan (*structural* atau

<sup>7</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,

*organizational capital*). Ketiga kategori tersebut membentuk *Intellectual Capital*.<sup>8</sup>

Pengukuran *Intellectual Capital* biasanya menggunakan metode penilaian moneter yaitu dengan model Pulic yang biasa disebut dengan VAIC (*Value Added Intellectual Coefficient*). Akan tetapi pada penelitian ini, untuk mengukur *Intellectual Capital* peneliti menggunakan IB-VAIC (*Islamic Banking Value Added Intellectual Coefficient*) karena objek pada penelitian ini merupakan lembaga keuangan yakni Bank Umum Syariah. IB-VAIC adalah metode pengukuran penilaian kinerja *intellectual capital* untuk perbankan syariah secara tidak langsung, melainkan mengajukan suatu ukuran untuk menilai efisiensi dari nilai tambah sebagai hasil dari kemampuan intelektual perusahaan.<sup>9</sup> Berikut rumus-rumus yang digunakan dalam IB-VAIC:

- 1) Tahap pertama yaitu menghitung IB-Value Added (IB-VA), dengan rumus sebagai berikut:

$$IB - VA = OP + EC + D + A$$

Keterangan:

OP: *Operating Profit* (laba operasi/laba usaha)

EC: *Employee Costs* (beban karyawan)

D : *Depreciation* (depresiasi)

A : *Amortization* (Amortisasi)

- 2) Tahap kedua yaitu menghitung IB-Value Added Capital Employed (IB-VACA), dengan rumus sebagai berikut:

$$IB - VACA = VA \div CE$$

Keterangan:

IB-VACA: *Value Added Capital Employed* (rasio dari IB-VA terhadap CE)

VA : *Value Added*

CE : *Capital Employed* (dana yang tersedia/totalekuitas)

---

<sup>8</sup> Ihyaul Ulum, *Intellectual Capital Model Pengukuran, Framework Pengungkapann, dan Kinerja Organisasi*, 86

<sup>9</sup> Ihyaul Ulum, *Intellectual Capital Model Pengukuran, Framework Pengungkapann, dan Kinerja Organisasi*, 115

- 3) Tahap ketiga yaitu menghitung *IB-Value Added Human Capital* (IB-VAHU), dengan rumus sebagai berikut:

$$IB - VAHU = VA \div HC$$

Keterangan:

IB-VAHU: *Value Added Human Capital* (rasio dari IB-VA terhadap HC)

VA : *Value Added*

HC : *Human Capital* (beban karyawan)

- 4) Tahap keempat yaitu dengan menghitung *IB-Structural Capital Value Added* (IB-STVA), dengan rumus sebagai berikut:

$$IB - STVA = SC \div VA$$

Keterangan:

IB-STVA: *Structural Capital Value Added* (rasio dari IB-VA terhadap SC)

SC : *Structural Capital*

VA : *Value Added*

- 5) Tahap kelima yaitu dengan menghitung *IB-VAIC (Islamic Banking Value Added Intellectual Coefficient)*, dengan rumus sebagai berikut:

$$IB - VAIC = IB - VACA + IB - VAHU + IB - STVA$$

b. *Profit Sharing Ratio* (PSR)

Salah satu tujuan utama dari Bank Syariah adalah bagi hasil. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi seberapa jauh bank syariah telah berhasil mencapai tujuan eksistensi mereka atas bagi hasil melalui rasio ini. Pendapatan dari bagi hasil dapat diperoleh melalui dua akad, yang pertama akad *mudharabah* yaitu penanaman dana dari pemilik kepada pengelola dana untuk melakukan kegiatan usaha tertentu, dengan pembagian berdasarkan *profit and loss sharing*. Akad yang kedua adalah musyarakah, yaitu perjanjian antara pemilik modal untuk mencampurkan modal mereka pada suatu usaha

tertentu dengan pembagian keuntungan yang telah disepakati sebelumnya, dan kerugian ditanggung semua pemilik modal berdasarkan bagian modal masing-masing.

Dapat disimpulkan bahwa *Profit Sharing Ratio* bertujuan untuk mengukur aktivitas bank syariah dalam melakukan penyaluran pembiayaan yang berakad bagi hasil yang berasal dari pembiayaan *mudharabah* dan *musyarakah*. Berikut rumus untuk menghitung *Profit Sharing Ratio*

$$PSR = \frac{\text{Jumlah Bagi Hasil}}{\text{Total Pembiayaan}}$$

### c. Zakat Performance Ratio (ZPR)

Zakat menjadi salah satu tujuan akuntansi syariah terlebih zakat merupakan salah satu perintah dalam Islam. Kekayaan bank harus didasarkan pada aktiva bersih (*net asset*) daripada laba bersih (*net profit*) yang ditekankan oleh metode konvensional. Oleh karena itu, jika aktiva bersih bank semakin tinggi, maka tentunya akan membayar zakat yang tinggi pula.<sup>10</sup>

Salah satu aspek penting yang mengakomodasi kepentingan umat dan kesejahteraan yang mendapat perhatian serius dari bank syariah adalah mobilisasi dana zakat. Dana zakat ini dihimpun dari *income* nasabah dari bagi hasil bagi hasil, masyarakat luas maupun zakat perusahaan sendiri.<sup>11</sup>

Dapat disimpulkan bahwa *Zakat Performance Ratio* bertujuan untuk mengukur seberapa besar zakat yang dikeluarkan oleh bank syariah dibandingkan dengan aktiva bersih (*net asset*). Berikut rumus untuk menghitung *Zakat Performance Ratio*:

$$ZPR = \frac{\text{Zakat}}{\text{Aktiva bersih}}$$

<sup>10</sup> Sayekti Endah Retno Meilani, "Hubungan Penerapan Good Governance Business Syariah Terhadap Islamicity Financial Performance Index Bank Syariah di Indonesia," (2015): 5

<sup>11</sup> Iqbal Abdul Rahman dan Nurdin, 196



2. Variabel Dependen

Variabel ini biasanya disebut variabel keluaran, standar, hasil. Dalam bahasa Indonesia biasa disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang terpengaruh karena variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Kinerja Keuangan yang diproksikan oleh rasio ROA (Y).

ROA mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan laba dengan keseluruhan aktiva yang dimiliki perusahaan. Dengan ROA, dapat dilihat efisiensi perusahaan penggunaan aktiva dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan. Laba merupakan ukuran kinerja dari suatu perusahaan, maka semakin tinggi laba yang dicapai perusahaan, mengindikasikan semakin baik kinerja perusahaan.<sup>12</sup>

Dapat disimpulkan bahwa ROA merupakan rasio yang menggambarkan sejauh mana kemampuan aset-aset yang dimiliki perusahaan bisa menghasilkan laba. Berikut rumus untuk menghitung *Return on Assets*:

$$ROA = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{rata-rata total aset}} \times 100\%$$

E. Definisi Variabel Operasional

Definisi operasional adalah variabel penelitian yang dirancang untuk memahami makna setiap variabel penelitian sebelum melakukan analisis, instrumentasi dan sumber pengukuran.<sup>13</sup> Definisi variabel operasional penulis sajikan dalam tabel sebagai berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Definisi Operasional Variabel**

| Variabel                         | Definisi                                                               | Indikator                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>Intellectual Capital (X1)</i> | Sumber daya berupa pengetahuan yang dimiliki perusahaan untuk bersaing | $iB-VAIC^{TM} = iB-VACA + iB-VAHU + iB-STVA$ <sup>14</sup> |

<sup>12</sup> Isna K Andryani and Kunti Sunaryo, “Analisis Pengaruh Return On Assets (ROA), BOPO, Terhadap Tingkat Bagi Hasil Deposito Mudharabah Pada Bank Umum Syariah,” *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 11, no. 1 (2012): 29

<sup>13</sup> V. Wiratna Sujarweni, 77

<sup>14</sup> Ihyaul Ulum, *Intellectual Capital Model Pengukuran, Framework Pengungkapann, dan Kinerja Organisasi* (Malang: UMM, 2017) 135

|                                    |                                                                                                                       |                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Profit Sharing Ratio (X2)</i>   | Menunjukkan tingkat keberhasilan penerapan prinsip bagi hasil yang dilakukan Bank Umum Syariah                        | $\frac{\text{Mudharabah+Musyarakah}}{\text{Total Pembiayaan}}^{15}$                 |
| <i>Zakat Performance Ratio(X3)</i> | Ratio perhitungan zakat yang disalurkan oleh Bank Umum Syariah                                                        | $\frac{\text{Zakat}}{\text{Net Asset}}^{16}$                                        |
| <i>Return On Asset (Y)</i>         | tingkat pendapatan yang digunakan untuk mengukur efektivitas penggunaan total aset perusahaan untuk menghasilkan laba | $\frac{\text{laba sebelum pajak}}{\text{rata - rata total aset}} \times 100\%^{17}$ |

## F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data lapangan, peneliti menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

### 1. Internet Research

Buku, bahan referensi atau literatur ilmiah yang dikembangkan setiap tahun. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi hal tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan teknologi pengembangan seperti internet. Dalam teknologi internet, penelitian ini dilakukan dengan cara browsing website:

- [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)
- [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id),

<sup>15</sup> Dila Angraini, "Pengaruh Dana Pihak Ketiga, Non Performing Financing, Tingkat Bagi Hasil Dan Modal Sendiri Terhadap Profitabilitas Dengan Pembiayaan Bagi Hasil Sebagai Variabel Intervening Pada Perbankan Syariah," 122

<sup>16</sup> Iqbal Abdul Rahman dan Nurdin, 196

<sup>17</sup> Isna K. Andryani dan Kunti Sunaryo. "Analisis Pengaruh Return On Assets (ROA), BOPO, Terhadap Tingkat bagi hasil Deposito Mudharabah Pada Bank Umum Syariah." 30



- www.bjbsyariah.co.id,
- www.muamalatbank.co.id,
- www.megasyariah.co.id,
- www.brisyariah.co.id,
- www.bnisyariah.co.id,
- www.bcasyariah.co.id,
- www.syariahmandiri.co.id,
- www.paninsyariah.co.id,
- www.victoriasyariah.co.id,
- www.maybanksyariah.co.id,

## 2. Dokumentasi

Metode pencatatan yang digunakan dalam penelitian adalah dengan mengumpulkan data dari berbagai dokumen baik berupa jurnal maupun karya ilmiah lainnya. Dalam teknologi pencatatan, ini dilakukan dengan menggunakan data yang diperoleh dari laporan tahunan yang diterbitkan.

## G. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis datanya menggunakan analisis data regresi data panel yang merupakan gabungan dari *time series* dan *cross section*. Dengan menggabungkan runtut waktu dan data silang, ini dapat memberikan lebih banyak informasi dan mengurangi bias. Sedangkan metode statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Eviews 11*.

Adapun model persamaan regresi data panel adalah sebagai berikut:<sup>18</sup>

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

- Y : Variabel dependen yang diprosikan oleh ROA  
X1 : *Intellectual Capital*  
X2 : *Profit Sharing Ratio*  
X3 : *Zakat Performance Ratio*  
i : *Cross section*  
t : *Time series*  
 $\beta$  : Koefisien regresi  
e : *Error term*

<sup>18</sup> D. N. Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, Edisi Kelima. (Jakarta: Salemba Empat, 2013), 134

## 1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mendeskripsikan data yang dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang luas atau luas. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi data dari *mean*, standar deviasi, variasi, maksimum, minimum, jumlah, *range*, kurtosis dan *skewness* (distribusi kemiringan).<sup>19</sup>

## 2. Estimasi Data Panel

Data panel adalah jenis data yang menggabungkan antara data runtut waktu dengan data seksi silang. Jadi, data panel mempunyai gabungan karakteristik kedua jenis data tersebut, yaitu terdiri atas beberapa objek dan meliputi beberapa periode waktu.<sup>20</sup> Sehingga model yang digunakan untuk menganalisis data ini dinamakan model data panel. Model yang digunakan dalam data panel pada umumnya terbagi menjadi 3 model, yaitu *Common effect model*, *fixed effect model* dan *random effect model*.<sup>21</sup>

### a. Common Effect Model (CEM)

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasi antara data time series dan cross section. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

### b. Fixed Effect Model (FEM)

Meskipun koefisien regresi adalah sama, model yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antara objek disebut model regresi efek tetap. Efek tetap di sini berarti bahwa konstanta suatu benda adalah konstan sepanjang periode waktu. Demikian pula, koefisien regresi tetap besar (waktu tidak berubah) dari waktu ke waktu. Untuk membedakan satu objek dari yang lain, *variable dummy* digunakan. Oleh karena itu,

<sup>19</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2014), 23

<sup>20</sup> Jonathan Sarwono, *Prosedur-Prosedur Analisis Populer Aplikasi Riset Skripsi dan Tesis dengan Eviews*, (Yogyakarta: Gava Media, 2016), 1

<sup>21</sup> Jonathan Sarwono, *Prosedur-Prosedur Analisis Populer Aplikasi Riset Skripsi dan Tesis dengan Eviews*, 3

model ini sering disebut sebagai *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

c. *Random Effect Model* (REM)

REM akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yaitu tidak memerlukan uji asumsi klasik. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS)

### 3. Tahap Analisis Data

Pemilihan model yang paling sesuai untuk mengelola data panel diuji melalui beberapa pengujian. Berikut beberapa tes yang bisa digunakan:<sup>22</sup>

a. Uji Chow

Untuk menentukan model yang lebih baik antara CE dan FE dapat dilihat dari nilai probabilitas untuk *cross section* F. Apabila nilai  $>0,05$  maka model CE adalah model yang dipilih, jika nilainya  $<0,05$ , model yang digunakan adalah model FE.

b. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan apakah ada efek acak (*random*) di panel data. Saat menghitung statistik uji Hausman, harus diasumsikan bahwa jumlah kategori *cross-section* lebih besar dari jumlah variabel independen (termasuk konstanta) dalam model. Selain itu, dalam estimasi statistik uji Hausman, diperlukan estimasi positif dari perubahan *cross-sectional*, dan model tidak selalu dapat memenuhi persyaratan. Jika kondisi ini tidak terpenuhi, hanya model efek tetap (*fixed effect*) yang dapat digunakan.

Uji Hausman untuk membandingkan / memilih model terbaik antara FE dan RE. Untuk menentukan model yang lebih baik antara FE dan RE dapat dilihat dari nilai probabilitas *random cross section*. Jika nilainya  $> 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa model RE lebih sesuai, apabila nilainya kurang dari 0.05 maka model yang dipilih adalah FE.

<sup>22</sup> Agus Tri Basuki, Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis, 276-

c. Uji *Lagrange Multiplier*

Untuk mengetahui apakah model REM lebih baik dari model CEM digunakan *Lagrange Multiplier* (LM). Uji Signifikansi RE ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Pengujian didasarkan pada nilai residual dari metode CEM

Uji LM ini didasarkan pada distribusi *Chi-Squares* dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar jumlah variabel independen. Hipotesis nulnya adalah bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah CEM, dan hipotesis alternatifnya adalah model yang tepat untuk regresi data panel adalah REM. Apabila nilai LM hitung lebih besar dari nilai kritis *Chi-Squares* maka hipotesis nul ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model REM. Dan sebaliknya, apabila nilai LM hitung lebih kecil dari nilai kritis *Chi-Squares* maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah CEM.

#### 4. Pengujian Hipotesis

a. Uji F

F-tes digunakan sebagai alat uji untuk melihat pengaruh secara bersamaan atau secara simultan. Maka rumus hipotesisnya adalah jika  $H_0 : P = 0$  maka menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh pada variabel bebas ( $X_1$   $X_2$ ) terhadap variabel terikat (Y). Sedangkan jika  $H_a : P \neq 0$  maka menunjukkan bahwa adanya pengaruh pada variabel bebas ( $X_1$   $X_2$ ) terhadap variabel terikat (Y). Apabila dilihat menurut kriteria pada p value adalah sebagai berikut:<sup>23</sup>

- 1) Jika  $P > 5\%$  menunjukkan bahwa hipotesis  $H_0$  diterima
- 2) Maka jika sebaliknya  $P < 5\%$  menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak

b. Uji T

T-test berfungsi sebagai alat uji untuk melihat pengaruh secara parsial, maka rumus hipotesisnya adalah jika  $H_0 : P = 0$  menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Sedangkan jika  $H_a : P \neq 0$  menunjukkan bahwa ada pengaruh dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Apabila dilihat menurut kriteria pada P value adalah sebagai berikut:<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS*, 280

<sup>24</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS*. (Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2005), 299

- 1) Jika  $P > 5\%$  menunjukkan bahwa hipotesis pada  $H_0$  diterima, sedangkan  $H_a$  di tolak. Hal ini menggambarkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).
  - 2) Jika  $P < 5\%$  menunjukkan bahwa hipotesis pada  $H_0$  ditolak, sedangkan  $H_a$  di terima. Hal ini menggambarkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).
- c. Uji Determinan Adjusted  $R^2$

Uji ini digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Pada pengujian tersebut untuk menghindari bias maka nilai yang digunakan adalah  $R^2$ . Semakin tinggi nilai koefisien determinasi maka semakin cocok suatu garis regresi. Begitupun sebaliknya jika semakin kecil nilai koefisien determinasi maka semakin tidak tepat garis regresi dalam mewakili hasil observasi.<sup>25</sup>




---

<sup>25</sup> Imam Ghazali, 83