

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian (Siregar S. , 2010). Objek yang akan diteliti pada penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu *market share* sebagai variabel dependen (Y), serta profitabilitas (X1) dan efisiensi (X2) sebagai variabel independen. Adapun subjek penelitian ini adalah Industri Keuangan Non Bank (IKNB) syariah di Indonesia. Data operasional yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data dalam bulanan yaitu periode bulan januari 2018 hingga desember 2020 yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu alat untuk memproses investigasi ilmiah terkait sebuah masalah yang dilakukan secara terorganisir, sistematis, dan berdasarkan pada data yang terpercaya untuk dapat ditarik kesimpulan (Ferdinand, 2014). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan kuantitatif.

Metode deskriptif menurut Abdillah (2015) merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini untuk menjelaskan kondisi aktual *market share*, profitabilitas dan efisiensi pada Industri Keuangan Non Bank (IKNB) syariah di Indonesia. Sedangkan penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang menggunakan analisis data berbentuk numerik atau angka dengan tujuan mengembangkan model matematis, teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti (Suryani, 2015). Jadi hasil penelitian ini akan dijelaskan melalui hasil analisis yang berupa angka. Data yang diperoleh dan data yang diolah berupa angka.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kausalitas. Penelitian kausalitas merupakan tipe penelitian dengan karakteristik masalah berupa hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih yang dikembangkan dalam manajemen (Ferdinand, 2014). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat bagaimana pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini akan diuji kebenaran hipotesis mengenai pengaruh tingkat profitabilitas dan tingkat efisiensi terhadap *market share* IKNB syariah.

3.3.1 Definisi Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel menurut menurut Nuryaman dan Veronica (2015) adalah mengamati dimensi, ciri-ciri, perilaku dari suatu konsep, diterjemahkan kedalam elemen-elemen yang dapat diobservasi dan diukur agar dapat dibuat atau dikembangkan indeks pengukuran dari konsep-konsep tersebut. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel-variabel yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Variabel dependen (Y)

Menurut Sujarweni (2014), menyatakan bahwa variabel dependen sering disebut variabel terikat yang dipengaruhi atau akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel dependen (variabel terikat) yang digunakan adalah *market share*.

Market share (pangsa pasar) dapat diartikan sebagai bagian pasar yang dikuasai oleh suatu perusahaan, atau persentase penjualan suatu perusahaan terhadap total penjualan para pesaing terbesarnya pada waktu dan tempat tertentu (Siregar E. S., 2016).

2. Variabel Independen (X)

Menurut Sujaweni (2014), variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau

timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel independen (variabel bebas) yang digunakan adalah profitabilitas (X1) dan efisiensi (X2).

Berikut penjelasannya:

1. Profitabilitas

Profitabilitas yaitu digunakan untuk mengukur efektivitas manajemen secara keseluruhan yang ditunjukkan oleh besar kecilnya tingkat keuntungan yang diperoleh dalam hubungannya dengan penjualan maupun investasi (Fahmi, 2014).

2. Efisiensi

Efisiensi merupakan kemampuan suatu organisasi dalam menyelesaikan pekerjaan dengan benar dengan perhitungan rasio perbandingan antara input dan output. Dimana efisiensi adalah bagaimana menggunakan input yang minimal dengan menghasilkan output yang maksimal (Nugraha, 2013).

Berikut ini adalah operasionalisasi variabel dalam penelitian ini:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Sumber Data	Skala
Variabel Dependen (Y)				
1.	<i>Market share</i>	% Peluang pasar	Laporan bulanan statistik IKNB syariah dari beberapa perusahaan yang dipublikasikan di situs resmi Otoritas Jasa Keuangan.	Rasio
Variabel Independen (X)				
2.	Profitabilitas	<i>Return on Assets (ROA)</i>	Laporan bulanan statistik IKNB syariah dari beberapa perusahaan yang dipublikasikan di situs resmi Otoritas Jasa Keuangan.	Rasio

3.	Efisiensi	Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)	Laporan bulanan statistik IKNB syariah dari beberapa perusahaan yang dipublikasikan di situs resmi Otoritas Jasa Keuangan.	Rasio
----	-----------	---	--	-------

3.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan gabungan dari seluruh elemen dalam bentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti, sedangkan sampel adalah subset dari populasi tersebut (Ferdinand, 2014). Populasi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki objek dan subjek tersebut. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan IKNB Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan.

Tabel 3. 2
Populasi Penelitian

No	Jenis Industri	Jumlah
1.	Perasuransian Syariah: a. Perusahaan Asuransi Jiwa Syariah b. Perusahaan Asuransi Umum Syariah c. Perusahaan Reasuransi Syariah	3
2.	Perusahaan Pembiayaan Syariah	1
3.	Perusahaan Modal Ventura Syariah	1
4.	Perusahaan Pembiayaan Infrastruktur Syariah	1
5.	Dana Pensiun Syariah	1
6.	Lembaga Jasa Keuangan Khusus Syariah: a. Perusahaan Penjaminan Syariah b. Perusahaan Pergadaian Syariah c. Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia (Unit Usaha Syariah)	4

	d. Perusahaan Pembiayaan Sekunder Perumahan (Unit Usaha Syariah)	
7.	Lembaga Keuangan Mikro Syariah	1
8.	<i>Fintech P2P Lending Syariah</i>	1
	Jumlah	13

Sumber: Laporan Perkembangan Keuangan Syariah, OJK (2020)

Sampel merupakan subset dari populasi, yang dimana terdiri dari beberapa anggota populasi. Subset ini diambil karena dalam penelitian kesulitan untuk mengambil seluruh data dari populasi. Sampel adalah sub-kelompok populasi yang terpilih untuk berpartisipasi dalam studi (Ferdinand, 2014). Untuk memperoleh sampel yang representatif dari populasi maka diusahakan setiap subjek dalam penelitian memiliki kesempatan yang sama menjadi sampel.

Adapun jenis sampling yang dipilih adalah *purposive sampling*. Karakteristik dari jenis sampling tersebut yaitu yang dijadikan sampel didasarkan pada kesesuaian tujuan dan masalah penelitian yang dikembangkan (Ferdinand, 2014). Penelitian ini berusaha untuk pengaruh profitabilitas dan efisiensi terhadap *market share* IKNB Syariah. Oleh karena itu, kriteria-kriteria IKNB Syariah yang ditentukan dalam pemilihan sampel penelitian ini, sebagai berikut:

1. Perusahaan yang termasuk ke dalam Industri Keuangan Non Bank (IKNB) Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan
2. Perusahaan IKNB Syariah yang menerbitkan laporan keuangan (neraca dan laba rugi) bulanan secara berkala yaitu mulai januari 2018 sampai dengan tahun desember 2020

Dari kriteria tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 6 perusahaan. Keterangan mengenai proses pengambilan sampel disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Proses Pengambilan Sampel

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan IKNB Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK)	13
2.	Perusahaan IKNB syariah yang telah menerbitkan laporan neraca bulanan secara berkala yaitu mulai tahun 2018 sampai dengan 2020 yang telah dilaporkan kepada Jasa Keuangan (OJK).	9
3.	Perusahaan IKNB syariah yang telah menerbitkan laporan laba rugi bulanan secara berkala yaitu mulai januari 2018 sampai dengan desember 2020 yang telah dilaporkan kepada Jasa Keuangan (OJK).	7
4.	Perusahaan IKNB syariah yang telah menerbitkan laporan neraca dan laba rugi bulanan secara berkala yaitu mulai januari 2018 sampai dengan desember 2020 yang telah dilaporkan kepada Jasa Keuangan (OJK).	6
5.	Perusahaan IKNB syariah yang memenuhi kriteria untuk datanya dijadikan sampel penelitian	6
	Jumlah Data Observasi	216

Sumber: Data diolah

Berdasarkan kriteria di atas, dapat diketahui bahwa Industri Keuangan Non Bank (IKNB) Syariah yang tidak dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 7 perusahaan. Hal tersebut dikarenakan perusahaan/industri tidak mempublikasikan laporan keuangan yang lengkap sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini

adalah sebanyak 6 perusahaan Industri Keuangan Non Bank (IKNB) Syariah periode januari 2018 sampai dengan desember 2020 dengan jumlah 216 data observasi. Berikut daftar perusahaan IKNB Syariah yang dijadikan sampel penelitian:

Tabel 3. 4
Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan
1.	Asuransi Jiwa Syariah
2.	Asuransi Umum Syariah
3.	Reasuransi Syariah
4.	Pembiayaan Syariah
5.	Modal Ventura Syariah
6.	Penjaminan Syariah

Sumber: Data diolah

3.3.3 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.3.1 Instrumen Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan IKNB syariah pada tahun 2018-2020 yang diterbitkan oleh masing-masing perusahaan IKNB Syariah dan situs resmi Keuangan Indonesia. Adapun data sekunder yang diperlukan penulis dalam penelitiannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5
Instrumen Data

No	Variabel	Sumber Data
1.	<i>Market share</i>	Laporan bulanan statistik IKNB syariah dari beberapa perusahaan yang dipublikasikan di situs resmi Otoritas Jasa Keuangan periode januari 2018 sampai dengan desember 2020.
2.	Profitabilitas	Laporan bulanan statistik IKNB syariah dari beberapa perusahaan yang dipublikasikan di

		situs resmi Otoritas Jasa Keuangan periode januari 2018 sampai dengan desember 2020.
3.	Efisiensi	Laporan bulanan statistik IKNB syariah dari beberapa perusahaan yang dipublikasikan di situs resmi Otoritas Jasa Keuangan periode januari 2018 sampai dengan desember 2020.

Suber: Data diolah

3.3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan teori dan referensi yang berasal dari sumber-sumber terpercaya yang sesuai dengan penelitian, dalam buku, jurnal, dan literatur lainnya. Hal ini dilakukan penulis untuk mendapatkan lebih banyak informasi, serta mempelajari literatur yang berkaitan dengan permasalahan penelitian baik melalui media cetak maupun media elektronik.

2. Metode Dokumentasi

Dokumenter merupakan metode pengumpulan data pelengkap, untuk memperoleh data. Berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Teknik dokumentasi berproses dan berawal dari menghimpun dokumen, memilih-milih dokumen sesuai dengan tujuan penelitian, mencatat dan menerangkan, menafsirkan dan menghubungkan dengan fenomena lain (Muhammad, 2008).

Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh dari website resmi, yaitu laporan keuangan Perusahaan Industri Keuangan Non Bank (IKNB) Syariah Periode januari 2018 sampai dengan desember 2020. Data diperoleh dari penelusuran

data online, yaitu dengan melakukan penelusuran media internet di web resmi masing-masing perusahaan IKNB Syariah dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini dikumpulkan dari waktu ke waktu (*time series*) pada beberapa obyek (*cross section*). Oleh karena itu, metode analisis yang digunakan adalah uji regresi data panel. Regresi data panel merupakan gabungan antara *time series* dan *cross section* dengan kata lain data panel merupakan data dari beberapa individu sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu (Ghozali I. , 2018). Pengelolaan data dalam penelitian ini menggunakan alat bantu *software Eviews* versi 9.

3.4.1. Analisis Deskriptif

Metode yang digunakan oleh penulis dalam menganalisis data dalam penelitian adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskripsi data yang dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai terendah, serta tertinggi (Ghozali, 2016). Analisis deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran variabel dependen dan variabel independen. Statistik pada penelitian ini mengacu pada bagaimana menata data, menyajikan dan menganalisis data yang dilakukan dengan mennetukan:

1. Rata-rata hitung (*mean*)
2. Nilai tertinggi
3. Nilai terendah

3.4.2. Analisis Statistik (Kuantitatif)

1.4.3.1 Uji Asumsi Klasik

Basuki & Prawoto (2016) mengatakan bahwa uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) meliputi uji linieritas, autokorelasi, heteroskedastisitas, multikolinieritas dan normalitas. Meskipun begitu, dalam regresi data panel tidak semua uji perlu dilakukan:

1. Karena model sudah diasumsikan bersifat linier, maka uji linieritas hampir tidak dilakukan pada model regresi linier.

2. Pada syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), uji normalitas tidak termasuk di dalamnya.
3. Pada dasarnya uji autokorelasi pada data yang tidak bersifat time series (*cross section* atau *panel*) akan sia-sia, karena autokorelasi hanya akan terjadi pada data *time series*.
4. Pada saat model regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas, maka perlu dilakukan uji Multikolinieritas. Karena jika variabel bebas hanya satu, tidak mungkin terjadi multikolinieritas.
5. Kondisi data mengandung heterokedastisitas biasanya terjadi pada data cross section, yang mana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.

Dari beberapa pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini asumsi klasik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel independen atau bebas. Menurut Ghazali (2018) tujuan uji multikolinieritas adalah untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik memiliki model yang didalamnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah dengan melihat nilai koefisien korelasi (R^2). Jika nilai koefisien korelasi (R^2) > 0.08 , maka data tersebut terjadi multikolinieritas. Sebaliknya Jika nilai koefisien korelasi (R^2) < 0.08 , maka data tersebut tidak terjadi multikolinieritas.

2. Uji Heteroskedastisitas

Ghazali (2018) mengatakan bahwa uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Uji heteroskedastisitas untuk menguji terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas maka dapat dilakukan dengan uji *glejser* yakni meregresi nilai mutlak nya. Apabila nilai probabilitas (sig) $>$ dari 0,05 maka tidak ada masalah heteroskedastisitas. Sebaliknya

apabila nilai probabilitas (sig) < dari 0,05 maka terdapat masalah heteroskedastisitas.

3. Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah model regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$). Model regresi yang baik adalah yang tidak adanya masalah autokorelasi (Algifari, 2013). Autokorelasi dapat terjadi apabila suatu keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pengganggu pada periode lain. Dalam penelitian ini cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya gejala autokorelasi adalah dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*. Pengambilan keputusan pada uji Durbin Watson sebagai berikut:

- 1) $d_u < d_w < 4 - d_u$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi.
- 2) $d_w < d_l$ atau $d_w > 4 - d_l$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi autokorelasi.
- 3) $d_l < d_w < d_l$ atau $4 - d_u < d_w < 4 - d_l$, artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

1.4.3.2 Uji Regresi Data Panel

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari waktu ke waktu (*time series*) pada beberapa obyek (*cross section*), maka metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*) (Prawoto, 2016). Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel (Rohmana Y. , 2010):

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

Berdasarkan model regresi data panel secara umum, maka Y (variabel dependen) adalah *market share*, dan variabel X (variabel independen) adalah

tingkat profitabilitas (X1) dan tingkat efisiensi (X2). Spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$MS = \beta_0 + \beta_1 ROA_{1it} + \beta_2 BOPO_{2it} + e_{it}$$

Di mana:

MS = *Market Share*

β_0 = Konstanta

$\beta_{1,2,3}$ = Koefisien regresi

ROA = Profitabilitas (variabel independen) entitas ke I dan periode ke t

BOPO = Efisiensi (variabel independen) entitas ke I dan periode ke t

e_{it} = Komponen error untuk entitas ke i dan periode ke t

1.4.3.3 Estimasi Model Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2016), dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan. Secara umum dalam menganalisis regresi data *panel* terdapat tiga model pendekatan teknik estimasi parameter model regresi data *panel* yaitu *common effect/ Regresi Pooling*, *fixed effect* dan *random effect*.

1. *Common Effect Model*

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

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

Di mana :

Y = Variabel Dependen

α = Konstanta

X^1 = Variabel independen 1

β = Koefisien Regresi

ε = *Error Terms*

t = Periode Waktu / Tahun

I = Menunjukkan Objek (Perusahaan)

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik variable dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Namun demikian, slopenya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *least Squares Dummy Variable* (LDSV). Dengan model yang sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_1 X_{it} + \beta_{it} + \varepsilon_{it}$$

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel di mana 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 ini yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Squar* (GLS). Dengan model yang sebagai berikut (Rosadi, 2012) :

$$Y_{it} = \alpha + X^1 \beta_{it} + v_{it}$$

Di mana :

$$v_{it} = c_i + d_t + \varepsilon_{it}$$

c_i = Konstanta yang bergantung pada i

d_t = Konstanta yang bergantung pada t

1.4.3.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

1. Uji Chow

Pengujian pertama dalam pemilihan model data panel adalah uji F statistik atau sering disebut uji Chow. Uji chow digunakan untuk mengetahui

apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari model regresi data panel tanpa variabel dummy/*common effect*/*OLS Pool* dengan melihat *residual sum of squares* (RSS) (Rohmana, 2013). Adapun Uji F statistiknya dapat dihitung dengan rumus:

$$F = \frac{\frac{RSS_1 - RSS_2}{m}}{\frac{RSS_2}{n - k}}$$

Keterangan:

RSS1 = *residual sum of squares* teknik tanpa variabel dummy

RSS2 = *residual sum of squares* teknik *fixed effect* dengan variabel dummy

N = jumlah observasi penelitian

k = banyaknya parameter dalam model *fixed effect* dan

m = jumlah restriksi atau pembatasan dalam model tanpa variabel dummy.

Nilai statistik F hitung akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (df) sebanyak *m* atau (k-1) untuk numerator dan sebanyak *n-k* untuk dumerator. Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji F atau uji Chow ini adalah:

H_0 : model mengikuti *common effect model*

H_1 : model mengikuti *fixed effect model*

Menurut (Rohmana, 2013) apabila F-test maupun Chi-square tidak signifikan ($p\text{-value} > 5\%$) maka H_0 diterima sehingga menggunakan model *common effect*. Sedangkan apabila $p\text{-value} < 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang digunakan adalah *fixed effect*.

2. Uji Hausman

Uji Hausmann merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Adapun langkah- langkah untuk hausman test adalah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis statistik

H_0 : memilih model *Random Effect Model*

H_1 : memilih model *Fixed Effect Model*

Adapun rumus uji hausman adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

β_{RE} = *Random Effect* Estimator

β_{FE} = *Fixed Effect* Estimator

\sum_{RE} = Matriks Kovarians *Random Effect*

- b. Mengambil kesimpulan, dengan kriteria keputusan sebagai berikut :
Mengambil kesimpulan dengan menentukan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dan menentukan kriteria keputusan sebagai berikut:

- Jika statistik hausman $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- Jika statistik hausman $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Menurut (Rohmana, 2013) uji *Lagrange Multiplier* (uji LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random effect* atau *common effect* yang paling baik untuk digunakan. Uji *Lagrange Multiplier* ini digunakan untuk mengetahui model mana yang paling tepat digunakan antara *common effect* dengan model *random effect (REM)*. Uji LM ini dilakukan berdasarkan pada distribusi normal chi square dengan derajat kebebasan dari jumlah variabel independen. Adapun formula yang digunakan dalam uji LM adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = jumlah individu

t = jumlah periode waktu

e = residual metode *common effect*

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : menggunakan *Common Effect Model*

H_1 : menggunakan *Random Effect Model*

Kriteria penilaian dari uji LM adalah:

- Jika $LM_{stat} \leq$ nilai statistik kritis chi-kuadrat, maka H_0 diterima
- Jika $LM_{stat} >$ nilai statistik kritis chi-kuadrat, maka H_0 ditolak

Dalam pengujian ketiga model ini, jika pada uji Chow dan Hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah *fixed effect*, maka tidak diperlukan Uji LM. Uji LM digunakan jika Uji Chow menunjukkan model yang paling tepat adalah *common effect*, sedangkan pada Uji Hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah *random effect model*.

1.4.3.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur yang memungkinkan keputusan dapat diambil, yaitu keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis yang sedang peneliti uji. Menguji bisa atau tidaknya model regresi tersebut digunakan dan untuk menguji kebenaran hipotesis yang dilakukan, maka diperlukan pengujian hipotesis, yaitu:

1. Uji Hipotesis Keberartian Regresi (Uji F)

Uji keberartian regresi atau dikenal dengan uji F dimaksudkan untuk mengetahui apakah regresi yang diperoleh dari hasil penelitian memiliki arti, sehingga dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan mengenai apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Hipotesis yang menyatakan bahwa regresi tersebut dinyatakan berarti atau tidak, dapat dijabarkan sebagai berikut:

H_0 : Regresi Tidak Berarti

H_1 : Regresi Berarti

Dengan menggunakan rumus F yang diformulasikan sebagai berikut:

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

(Sudjana, 2013)

Keterangan :

- n = Jumlah Data
 k = Jumlah variabel independen
 JK_{reg} = Jumlah kuadrat regresi
 JK_{res} = Jumlah kuadrat residu

Jumlah kuadrat-kuadrat regresi (JK_{reg}) dapat dihitung dari:

$$JK_{reg} = a_1 \sum x_{1i} y_i + a_2 \sum x_{2i} y_i + \dots + a_k \sum x_{ki} y_i$$

(Sudjana, 2013)

Jumlah kuadrat-kuadrat residu (JK_{res}) dapat dihitung dari:

$$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y})^2$$

(Sudjana, 2013)

Adapun ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah:

- a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $SIG F \leq 0,05$, maka H_0 ditolak
- b. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $SIG F > 0,05$, maka H_0 diterima

2. Uji Hipotesis Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel bebas secara individu dalam menerangkan variasi variabel terikat. Pada uji t, nilai t hitung akan dibandingkan dengan nilai t tabel, tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Dilakukan dengan cara sebagai berikut (Rohmana, 2013). Berikut ini pengujian hipotesis menggunakan uji t :

- a. Uji hipotesis statistik variabel *return on asset* terhadap variabel *market share*
 - 1) $H_0 : \beta_1 = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh antara *return on asset* terhadap variabel *market share*
 - 2) $H_1 : \beta_1 \neq 0$, artinya terdapat pengaruh antara *return on asset* terhadap variabel *market share*
- b. Uji hipotesis statistik variabel biaya operasional pendapatan operasional terhadap variabel *market share*
 - 1) $H_0 : \beta_1 = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh antara biaya operasional pendapatan operasional terhadap variabel *market share*

2) $H_1 : \beta_1 \neq 0$, artinya terdapat pengaruh antara biaya operasional pendapatan operasional terhadap variabel *market share*

Adapun rumus pengujian koefisien regresi adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan :

b_i = nilai variabel X_i

S_{b_i} = galat baku koefisien b_i

Sebelum menentukan nilai t_{hitung} , harus menghitung terlebih dahulu nilai galat baku koefisien regresi (S_{b_i}). Untuk menghitung S_{b_i} dapat digunakan rumus berikut:

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

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

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

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

(Sudjana, 2013)

Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis H_0 adalah sebagai berikut :

- Jika nilai $t_{hitung} >$ nilai t_{tabel} atau nilai $t_{hitung} <$ nilai $-t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- Jika nilai $-t_{tabel} \leq$ nilai $t_{hitung} \leq$ nilai t_{tabel} , maka H_0 diterima dan H_1 ditolak