

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui pengaruh yang signifikan dari variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis (*analytical research*) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang menitik beratkan pada pengujian kebenaran hipotesis. Data yang digunakan sifatnya terukur dan akan menghasilkan kesimpulan yang dapat di generalisasi.

Dalam penelitian ini akan dijelaskan pengaruh ukuran perusahaan, rasio profitabilitas, ukuran kap, dan opini auditor terhadap audit delay. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan melihat banyak waktu tertentu dengan banyak sampel atau disebut *pooled data*. Data sekunder tersebut diperoleh dari laporan keuangan perusahaan – perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015 – 2019.

#### **3.2. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Populasi Penelitian menurut Sugiyono (2017) adalah wilayah generisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah Sektor Industri Jasa Sub Sektor Property dan Real Estate dari tahun periode 2015 sampai dengan periode 2019 sejumlah 65 perusahaan.

### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Populasi dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur pada sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam periode penelitian mulai tahun 2015 sampai dengan tahun 2019. Sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono : 2017).

Adapun beberapa pertimbangan atau kriteria penentu sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)
2. Perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang mempublikasikan laporan keuangan dan laporan tahunan secara lengkap pada tahun 2015 – 2019
3. Perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate dengan nilai laba positif agar tidak mengakibatkan nilai Effective Tax Rate (ETR) terdistrosi

Berdasarkan data perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) terdapat 65 perusahaan. Perusahaan tersebut diseleksi kembali sesuai dengan kriteria yang sudah diterapkan. Seleksi sampel penelitian disajikan pada tabel 3.1 berikut ini:

**Tabel 3.1**  
Kriteria Penentuan Sampel

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	65
2	Perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang tidak mempublikasikan laporan keuangan dan laporan tahunan secara lengkap pada tahun 2015 – 2019	(39)
3	Perusahaan manufaktur sektor industri jasa sub sektor property dan real estate yang mengalami kerugian selama periode pengamatan	(13)
Perusahaan yang digunakan sebagai sampel		13
Tahun Pengamatan		5
Jumlah Data Penelitian		65

Sumber: Data yang diolah

### **3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.3.1. Data Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2017) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku – buku, literature dan bacaan yang berkaitan dengan menunjang penelitian ini.

Sumber data yang diperoleh adalah dari data laporan tahunan dan laporan keuangan auditan perusahaan yang disajikan dan dipublikasikan secara lengkap dalam

Bursa Efek Indonesia pada tahun 2015 - 2019 yang didapat dari Annual Report yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) pada [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### **3.3.2. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono : 2017 ).

### **3.4. Operasional Variabel**

Operasional variabel adalah penggambaran definisi yang ada dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017) variable penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel-variabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada lima (5) jenis yaitu (4) variabel independen : ukuran perusahaan, profitabilitas, ukuran kap dan opini auditor dan 1 (satu) variabel dependen yaitu Audit Delay. Jika disimpulkan, masing – masing variable penelitian secara operasional dapat didefinisikan sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
Ringkasan Operasional Variabel

Variabel yang diukur	Rumus	Skala
<b>Variabel Independen (X)</b>		
Ukuran Perusahaan (X <sub>1</sub> )	Size = Ln (Total Aset)	Nominal
Profitabilitas (X <sub>2</sub> )	$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
Ukuran KAP (X <sub>3</sub> )	Ukuran KAP diukur dengan menggunakan dummy, dimana 1 adalah perusahaan yang bermitra KAP Big Four sedangkan 0 adalah perusahaan yang tidak bermitra Big Four.	Rasio
Opini Auditor (X <sub>4</sub> )	Kode 1 untuk opini tanpa modifikasian dan Kode 0 untuk opini modifikasian.	Nominal
<b>Variabel Dependen (Y)</b>		
Audit Delay (Y <sub>1</sub> )	Audit Delay = Tanggal Laporan Audit – Tanggal Laporan Keuangan	Nominal

### 3.4.1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2017) variable independen adalah variable yang sering disebut sebagai variable stimulus, predictor, dan antecedent. Dalam Bahasa Indonesia

sering disebut sebagai variable bebas yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variable dependen (terikat).

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen antara lain :

### **1. Ukuran Perusahaan (X<sub>1</sub>)**

Ukuran perusahaan adalah gambaran besar kecilnya suatu perusahaan secara nominal yang diukur dari besarnya total asset atau kekayaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Ukuran perusahaan dapat diartikan sebagai suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecil perusahaan dengan berbagai cara antara dinyatakan dalam total Aktiva (Asset), nilai pasar, dan lain-lain. Lusiana (2017) menggunakan logaritma natural atau Ln (Total Asset) dalam menilai ukuran perusahaan. dalam penelitian ini menggunakan logaritma Ln (Total Asset) untuk menilai ukuran perusahaan.

$$\text{Size} = \text{Ln (Total Asset)}$$

### **2. Profitabilitas (X<sub>2</sub>)**

Rasio profitabilitas mencerminkan kinerja keuangan perusahaan terutama dalam menghasilkan laba yang akan menambah nilai perusahaan. Rasio profitabilitas dalam penelitian ini diproksikan oleh *Return On Asset (ROA)*.

Return On Asset (ROA) merupakan perbandingan antara laba bersih dengan total asset yang menunjukkan berapa besar laba bersih diperoleh perusahaan bila diukur dari nilai asetnya. Semakin meningkatnya nilai *return on assets* menunjukkan bahwa tingkat laba perusahaan semakin baik.

Alasan peneliti memilih ROA adalah karena rasio ini mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan laba dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia didalam perusahaan. ROA paling sering digunakan investor untuk menilai hasil kinerja manajemen secara keseluruhan yang akhirnya akan mempengaruhi investor untuk membuat keputusan untuk membeli atau menjual saham perusahaan tersebut.

Kelebihan ROA :

- Mudah dipahami
- Manajemen perusahaan dapat mendorong perolehan laba secara maksimal
- Dapat dijadikan sebagai alat ukur prestasi manajemen perusahaan, terutama dalam menghasilkan laba bersih
- Dapat dijadikan sebagai alat evaluasi atas kinerja perusahaan beserta dengan kebijakan manajemen
- Dapat dijadikan pembandingan dengan perusahaan lain dalam satu sektor industry
- Dapat dijadikan sebagai alat control manajemen perusahaan dalam hal profitabilitas

Perhitungan ROA sebuah perusahaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}}$$

### 3. Ukuran KAP (X3)

Kantor Akuntan Publik adalah suatu bentuk organisasi akuntan publik yang memperoleh izin usaha sesuai dengan peraturan perundang-undangan,

sebagai wadah bagi akuntan publik dalam memberikan jasanya. Terdapat dua ukuran kantor akuntan publik yaitu kantor akuntan publik yang bermitra Big Four dan tidak bermitra Big Four. Ukuran KAP diukur dengan menggunakan dummy, dimana 1 adalah perusahaan yang bermitra KAP Big Four sedangkan 0 adalah perusahaan yang tidak bermitra Big Four.

#### **4. Opini Audit (X<sub>4</sub>)**

Opini audit merupakan pernyataan dari auditor terhadap kewajaran laporan keuangan dari entitas yang sudah diaudit. Kewajaran ini menyangkut termasuk materialitas, posisi keuangan, serta arus kas.

Opini adalah pernyataan secara profesional sebagai kesimpulan pemeriksa sehubungan dengan tingkat kewajaran informasi yang disajikan dalam laporan keuangan. Dalam penelitian ini opini auditor diukur dengan menggunakan dummy, dimana kode 1 untuk unqualified opinion dan kode 0 untuk opini selain unqualified opinion.

#### **3.4.2. Variabel Dependen**

Menurut Sugiyono (2017) variable dependen adalah variable output, kriteria, dan konsekuen atau biasa disebut sebagai variable terikat. Variabel terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variable bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah *audit delay*.

##### **1. Audit Delay (Y<sub>1</sub>)**

Audit delay adalah lamanya atau rentang waktu yang dibutuhkan seorang auditor menyelesaikan tugas audit atas laporan keuangan yang dapat dihitung dari tanggal tutup buku perusahaan yaitu 31 Desember sampai tanggal yang tertera pada laporan auditor independent.

Perbedaan antara tanggal laporan dan waktu penyelesaian audit ini yang mengindikasikan tentang lamanya waktu penyelesaian audit, maka



semakin panjang audit delay semakin lama auditor dalam menyelesaikan pekerjaan auditnya. Penelitian ini mengukur audit delay menggunakan jumlah hari yang dihitung dari tanggal tutup tahun buku sampai tanggal yang tertera pada laporan auditor.

$$\text{Audit Delay} = \text{Tanggal Audit} - \text{Tanggal Laporan Keuangan}$$

### **3.5. Metode Analisis Data**

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

#### **3.5.1. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran tentang variabel – variabel penelitian yang dilihat dari rata – rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi. Menurut Sugiyono (2017) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Menurut Sujarweni (2015) statistik deskriptif berusaha untuk menggambarkan berbagai karakteristik data yang berasal dari suatu sampel. Statistik deskriptif seperti mean, median, modus, presentil, desil, quartile, dalam bentuk analisis angka maupun gambar/diagram.

#### **3.5.2. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Jadi analisis

regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistic atau regresi ordinal. Uji asumsi klasik yang sering digunakan yaitu *Uji Normalitas*, *Uji multikolinearitas*, *Uji Heteroskedasitas*, dan *Uji Autokorelasi*.

### **3.5.2.1. Uji Normalitas**

Menurut Ghozali (2016) uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independen dan variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Apabila variabel tidak berdistribusi secara normal maka hasil uji dari statistik akan mengalami penurunan. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan One Sample Kolmogorov Smirnov yaitu dengan ketentuan apabila nilai signifikan diatas 0,05 maka data terdistribusi normal. Sedangkan jika hasil One Sample Kolmogorov Smirnov menunjukkan nilai signifikan dibawah 0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan.

Dasar pengambilan untuk uji normalitas data adalah:

1. Jika data menyebar garis diagonal dan mengikuti garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### **3.5.2.2. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau variabel independen (Ghozali : 2016). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independennya. Untuk menguji adanya multikoleneritas dapat dilihat dari toleransi dan nilai VIF (Variancen Inflation Factor).

Nilai Cut off yang umum digunakan untuk mendeteksi adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance  $< 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$ . (Ghozali : 2016).

- a) Jika tolerance  $\geq 0,10$  dan VIF  $< 10$  maka tidak terjadi multikolinieritas
- b) Jika tolerance  $< 0,10$  dan VIF  $\geq 10$  maka terjadi multikolinieritas

### 3.5.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ini terjadi ketidaksamaan varian dari residu satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik tidak terjadi heteroskedastisitas.

Pada penelitian ini, cara yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji glejser dan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID, nilai signifikansi untuk uji glejser yaitu di atas 0,10, jika nilai signifikansi menunjukkan angka di atas 0,10 maka tidak terjadi adanya heteroskedastisitas. Untuk dasar analisis grafik plot adalah sebagai berikut :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. (Ghozali : 2016)

#### **3.5.2.4. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$ . Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Permasalahan ini muncul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. (Ghozali : 2016). Pengujian korelasi dengan menggunakan uji Durbin Watson, yaitu dengan menghitung nilai  $d$  statistik, nilai  $d$  statistik ini dibandingkan dengan nilai  $d$  table dengan tingkat signifikan 5 persen. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Jika  $0 < dw < dl$ , maka terjadi autokorelasi positif
- b) Jika  $dl < dw < du$ , maka ragu-ragu terjadi autokorelasi
- c) Jika  $4 - du < dw < du$ , maka tidak terjadi autokorelasi
- d) Jika  $4 - du < dw < 4 - dl$ , maka ragu-ragu terjadi autokorelasi
- e) Jika  $dw > 4 - dl$ , maka terjadi autokorelasi negative

#### Keterangan:

$dl$  = batas bawah  $dw$

$du$  = batas atas  $dw$

#### **3.5.3. Uji Regresi Berganda**

Pada penelitian ini, hipotesis di uji dengan model persamaan regresi linear berganda (multiple regression). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel

dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.  
(Ghozali : 2016)

Model regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e_i$$

Keterangan:

$Y_1$	: Audit Delay
$\alpha$	: Konstanta
$\beta_1 \dots \dots 4$	: Koefisien regresi
$X_1$	: Ukuran perusahaan
$X_2$	: Profitabilitas
$X_3$	: Ukuran KAP
$X_4$	: Opini Auditor
$e_i$	: Error

#### 3.5.4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah cabang ilmu statistika inferensial yang dipergunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistic dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan tersebut. Pernyataan ataupun asumsi sementara yang dibuat untuk diuji kebenarannya tersebut dinamakan dengan Hipotesis atau Hipotesa.

Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data – data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat. Uji

hipotesis juga dapat memberikan kepercayaan diri dalam pengambilan keputusan yang bersifat objektif.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji t. Sebelum melakukan regresi sebaiknya dilakukan uji kelayakan model terlebih dahulu dengan menggunakan koefisien determinasi dan uji statistik F.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat dilihat pada nilai R-square hasil regresi SPSS. Sementara, uji statistik F dapat dilihat pada nilai F-Statistic pada hasil regresi SPSS. Uji statistik t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial dalam menjelaskan variabel dependen. (Sanusi : 2016)

#### **3.5.4.1. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Ghozali (2016) menjelaskan bahwa koefisien determinasi  $R^2$  pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel – variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel–variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel–variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

$$KD = (r^2) \times 100\%$$

#### Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

$r^2$  = Koefisien korelasi

Menurut Ghozali, kelemahan dasar penggunaan koefisien determinasi ini adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap penambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli

apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu dianjurkan untuk menggunakan nilai adjusted  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik.

#### 3.5.4.2. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji statistik t menunjukkan seberapa besar pengaruh dari satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel independen. (Ghozali : 2016)

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah uji parameter koefisien regresi ( $\beta_1$ ) sama dengan nol, atau:  $H_0 = \beta_1 = 0$  Artinya suatu variabel independen bukan merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis alternatifnya ( $H_A$ ) parameter suatu variabel lebih besar daripada nol, atau:  $H_A = \beta_1 > 0$  Artinya suatu variabel independen  $X_1$  merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen Dengan  $\alpha = 5\%$  maka untuk menentukan apakah pengaruhnya signifikan atau tidak dilakukan analisis melalui peluang alatnya ( $p$ ) dengan kriteria sebagai berikut:

- a)  $p > 0,05$  maka dikatakan non signifikan atau  $H_0$  diterima
- b)  $0,05 > p > 0,01$  maka dinyatakan signifikan atau  $H_0$  ditolak
- c)  $p < 0,01$  maka dinyatakan sangat signifikan atau  $H_0$  ditolak.

Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut

- a) Quick look: Bila jumlah degree of freedom (df) adalah 20 atau lebih dan derajat kepercayaan sebesar 5 persen, maka  $H_0$  menyatakan  $\beta_1 = 0$  dapat ditolak, bila nilai positif lebih besar daripada 2 (dalam nilai absolut) dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. $p$ .
- b) Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Bila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, kita

menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

#### 3.5.4.3. Uji Keterandalan (Uji F)

Uji F statistik untuk mengetahui pengaruh antar variabel independent secara simultan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu setelah dilakukan pengujian apakah semua variabel independent yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh bersama – sama terhadap variabel dependen.

Uji statistik F ini pada dasarnya menunjukkan bahwa apakah semua variabel independen yang mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. (Ghozali : 2016)

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_A$ ) tidak semua parameter secara simultan lebih dari nol, atau:

$$H_A: b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k > 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.



Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) Quick look: Bila nilai  $F$  lebih besar dari 4 maka  $H_0$  dapat diambil pada derajat kepercayaan 5 persen, dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen .
- 2) Membandingkan  $F$  hasil perhitungan dengan  $F$  menurut tabel. Bila nilai  $F$  hitung lebih besar daripada nilai  $F$  tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_A$ .