

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1.1.1. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersenut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Menurut Sugiyono (2012) Variabel Penelitian dibagi menjadi dua yaitu Variabel Dependen dan Variabel Independen.

1.1.1.1. Variabel Dependen

Sugiyono (2012) Variabel Dependen sering disebut sebagai output , kriteria, konsekuen. Didalam bahasa indonesia sering disebut Variabel terikat. Variabel terikat merupakan Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi Variabel akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel Dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Harga Saham.

1.1.1.2. Variabel Independen

Sugiyono (2012) Variabel Independen sebagai variabel Stimulus, Prediktor, Antecedent. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai Variabel Bebas. Variabel Bebas merupakan Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi

sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Struktur Aset, Total Assets Turnover, Kebijakan Dividen dan Earning per Share.

1.1.2. Definisi Operasional

a. Harga Saham

Harga Saham adalah harga dari suatu saham yang ditentukan disaat pasar saham sedang berlangsung dengan berdasarkan pada permintaan dan penawaran pada saham. Harga saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga saham penutupan akhir tahun atau yang di kenal dengan *Closing Price*. Hal ini dikarenakan para Investor menggunakan harga saham sebelum mengambil keputusan untuk berinvestasi (Novitasari & Widyawati, 2015)

b. Struktur Aset

Struktur Aset merupakan penentuan seberapa besar jumlah alokasi dari beberapa komponen Aset. Baik Aset Tetap maupun Aset Lancar (Mauluda, 2016). Adapun persamaan yang digunakan adalah :

$$\text{Struktur Aset} = \frac{\text{Aset tetap Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

c. *Total Assets Turnover*

Total Asset Turnover adalah dimana perusahaan menggunakan seluruh Aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan. Semakin besar Rasio ini yang dihasilkan maka semakin baik pula Aktiva dapat lebih cepat berputar dan meraih laba sehingga semakin efisien penggunaan keseluruhan Aktiva dalam menghasilkan penjualan (Maria, 2014). Adapun persamaan yang digunakan adalah :

$$\text{Total Assets Turnover} = \frac{\text{penjualan}}{\text{total aktiva}}$$

d. Kebijakan Dividen

Kebijakan Dividen adalah keputusan apakah laba yang diperoleh akan ditahan ataupun dibagikan kepada para pemegang saham (Wilianto, 2012). Kebijakan dividen merupakan keputusan keuangan dengan mempertimbangkan apakah pembayaran dividen akan meningkatkan kemakmuran pemegang saham (Istanti, 2013). Adapun persamaan yang digunakan adalah :

$$\text{DPR} = \frac{\text{DPS}}{\text{EPS}} \times 100\%$$

e. *Earning Per Share*

Earning per Share atau laba per lembar saham adalah rasio yang mengukur pendapatan bersih perusahaan pada suatu periode dibagi dengan jumlah saham yang beredar (Munawir, 2004).

Earning Per Share digunakan untuk menganalisis risiko dan membandingkan pendapatan per lembar saham perusahaan dengan perusahaan lain. Adapun persamaan yang digunakan adalah :

$$EPS = \frac{\text{laba bersih setelah pajak}}{\text{jumlah saham beredar}} \times 100\%$$

1.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Dengan menggunakan data Sekunder. Data Sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau dicatat oleh pihak lain. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip atau data dokumenter yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan (Indriantoro & Supomo, 2002). Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh secara tidak langsung dan mendapatkan data dari sumber lain salah satunya adalah laporan keuangan yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia pada perusahaan Manufaktur di sektor Industri Barang Konsumsi pada tahun 2012- 2015.

1.3. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian akan ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada

subyek / obyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang digunakan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI dari tahun 2012 – 2015 di sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI sebanyak 35 perusahaan.

1.3.2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah teknik untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2012). Teknik pengambilan Sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Menurut Arikunto (2013) Purposive Sample atau Sample Bertujuan dilakukan untuk mengambil subjek bukan dilakukan berdasarkan strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Sedangkan menurut Riduwan (2011) *Purposive Sampling* atau sampling pertimbangan ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan – pertimbangan didalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan Manufaktur sektor Industri Barang Konsumsi yang tercatat sebagai Emiten sejak tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 secara terus menerus.

- b. Perusahaan Manufaktur sektor Industri Barang Konsumsi yang melaporkan laporan keuangannya secara berturut-turut tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2012 sampai dengan 2015.
- c. Harga Saham yang di ambil adalah harga saham penutupan saat laporan keuangan diterbitkan.

Berdasarkan Kriteria diatas terdapat 32 perusahaan sebagai berikut :

Tabel 1. Sampel Penelitian

No	Kode	Nama
1	ADES	Akasha Wira International Tbk.
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.
3	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
4	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
5	DVLA	Darya – Varia Laboratoria Tbk.
6	GGRM	Gudang Garang Tbk.
7	HMSP	H.M Sampoerna Tbk.
8	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
9	INAF	Indofarma Tbk.
10	INDF	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
11	KAEF	Kimia Farma Tbk.
12	KICI	Kedaung Indah Can Tbk.
13	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
14	LMPI	Langgeng Makmur Industri Tbk.
15	MBTO	Martina Berto Tbk.
16	MERK	Merck Tbk.
17	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
18	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
19	MYOR	Mayora Indah Tbk.
20	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk.
21	PYFA	Pyridam Farma Tbk.
22	RMBA	Bentoel Internasional Investarm
23	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
24	SCPI	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.
25	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
26	SKLT	Sekar Laut Tbk.
27	SQBB	Taisho Pharmaceutical Indonesia
28	STTP	Siantar Top Tbk.
29	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
30	TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk.

No	Kode	Nama
31	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Tra
32	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.

Sumber : idx diolah

1.4. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dengan mengakses situs di Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id, dan metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumenter. Dimana data yang diambil sesuai data yang sudah di olah perusahaan yaitu laporan keuangan perusahaan Manufaktur sektor Industri Barang Konsumsi pada tahun 2012 – 2015.

1.5. Metode Pengolahan Data

Untuk menjawab masalah pokok dalam penelitian ini maka penulis menggunakan teknik analisis regresi linear berganda dengan satu variabel dependen, dan empat variabel Independen. Dengan menggunakan alat analisis Eviews 9, dimana data yang digunakan adalah data panel. Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu dan data silang. Data runtut waktu (Time Series) merupakan data yang terdiri dari satu objek tetapi meliputi periode waktu. Data ini misalnya data harga saham, data IHSG, data kurs mata uang terhadap mata uang asing, data inflasi, data pertumbuhan ekonomi, dan data pendapatan domestik bruto. Karakteristik data Time Series juga berubah – ubah, data jenis ini juga mempunyai satu jenis variabel atau meskipun juga dapat ditambah menjadi beberapa variabel lain (Winarno, 2011).

Menurut Winarno (2011) data seksi silang (Cross Section) adalah data yang terdiri dari beberapa objek misalnya data beberapa perusahaan dalam kurun waktu, didalam data seksi silang setiap objek terdiri dari beberapa variabel. Model analisis regresi dan korelasi merupakan salah satu alat analisis yang banyak dipakai untuk menganalisis data seksi silang. Sedangkan data panel atau data Pool merupakan gabungan antara data runtut waktu sengan data seksi silag. Oleh karena itu data panel memiliki gabungan karekteristik kedua jenis data tadi, yaitu terdiri atas beberapa objek dan meliputi beberapa periode waktu.

1.6. Metode Analisis Data

1.6.1. Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2016) Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata – rata (*mean*), Standar Deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kuortosis dan skewness atau kemencengan distribusi.

1.6.2. Model Data Panel

Pengujian model data panel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Chow* dan uji *Hausmen*:

3.6.2.1 Uji Chow

Menurut Tutupoho (2014) uji chow digunakan untuk menentukan model yang akan digunakan apakah pooled least

Square atau fixed effect. didalam pengujian ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

H0: Model Pooled least square (restricted)

H1: Model Fixed Effect (unrestricted)

H0 ditolak apabila nilai Chow Statistik (F-Statistik) lebih besar dari Ftabel. dengan demikian, model yang akan dipilih adalah model fixed effect, begitu pula sebaliknya. Besaran nilai Chow itu sendiri didapat dari erhitungan dibawah ini.

$$Chow = \frac{(RSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Dimana:

RRSS : restricted residual sum square

URSS : unrestricted residual sum square

N : jumlah data unit individ

T : jumlah data deret-waktu

K : jumlah peubah bebas

Hipotesis dalam uji chow adalah:

H0 : Common Effect Model atau pooled OLS

H1 : Fixed Effect Model

Perhitungan F statistik didapat dari Uji Chow dengan rumus :

$$F = \frac{(SSE1 - SSE2)/(n - 1)}{SSE2/(nt - n - k)}$$

Dimana:

SSE1 : Sum Square Error dari model Common Effect

SSE2 : Sum Square Error dari model Fixed Effect

n : Jumlah perusahaan (cross section)

nt : Jumlah cross section x jumlah time series

k : Jumlah variabel independen

Sedangkan F tabel didapat dari:

$$F - \text{tabel} = \{a : df(n - 1, nt - n - k)\}$$

Dimana:

α : Tingkat signifikansi yang dipakai (alfa)

n : Jumlah perusahaan (cross section)

nt : Jumlah cross section x jumlah time series

k : Jumlah variabel independen

3.6.2.2 Uji Housmen

Menurut Tutupoho (2014) Uji Hausman merupakan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model Fixed Effect atau Random Effect yang paling tepat digunakan.

Pengujian uji Hausman dilakukan dengan hipotesis berikut:

H0 : Random Effect Model

H1 : Fixed Effect Model

Uji Hausman akan mengikuti distribusi chi-squares sebagai berikut:

$$m = q \text{Var}(q) - 1 q$$

Statistik Uji Hausman mengikuti statistic Chi Square dengan degree of freedom sebanyak k , dimana k adalah jumlah variabel independen. jika nilai statistik hausmen lebih besar dari nilai kritisnya maka H_0 ditolak dan model yang tepat digunakan adalah model fixed effect begitu pula sebaliknya bila nilai statistik hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model Ransom Effect (Tutupoho,2013)

1.6.3. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik ini terdiri dari uji Multikolonieritas, Uji Autokorelasi, Uji Heteroskedastisitas, Uji Normalitas, Uji Linearitas. Dimana uji yang digunakan dapat memastikan analisis regresi linier berganda dapat diinterpretasikan (Ghozali, 2016).

1.6.3.1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam metode regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal . uji T dan Uji F mengamsusikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar maka hasilnya tidak akan valid untuk jumlah sampel kecil (Ghozali, 2016). Untuk menguji data berdistribusi Normal dapat dilihat dengan dua cara yaitu Histogram dan Uji *Jarque Bera*.

Uji Jarque- Bera adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini mengukur perbedaan skewness dan kurtosis data dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal (Winarno, 2017). Dengan Rumus yang digunakan adalah:

$$Jarque - Bera = \frac{N-k}{6} (S^2 + \frac{(K-3)^2}{4})$$

S adalah *skewnees*, K adalah *kurtosis*, dan k menggambarkan banyaknya koefisien yang digunakan di dalam persamaan. Dengan H_0 pada data berdistribusi normal, uji *Jarque - Bera* didistribusi dengan X^2 dengan derajat bebas (*dagree of freedom*) sebesar 2. *Probabilty* menunjukkan kemungkinan nilai *Jarque-Bera* melebihi (dalam nilai absolut) nilai terobservasi dibawah hipotesis nol.

1.6.3.2. Uji Multikolonieritas

Menurut Winarno (2017) Uji Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antar variabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana.

Uji Multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika

variabel independen saling berkorelasi maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal merupakan variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016). Data dikatakan multikolinieritas apabila nilai koefisien antar variabel independen melebihi angka 0.89 (Winarno, 2011) Didalam Uji Multikolinieritas terdapat indikasi terjadinya multikolonier dengan berbagai informasi sebagai berikut :

1. Nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan.
2. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila nilai Koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.
3. Dengan melakukan regresi *auxiliary*. Regresi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen yang secara bersama-sama.

Untuk menghilangkan Multikolinieritas ada beberapa alternatif yang dapat digunakan yaitu:

1. Biarkan saja model mengandung multikolinieritas, karena estimatornya masih dapat bersifat BLUE. Sifat BLUE tidak terpengaruh oleh tidaknya korelasi antar variabel independen. Namun harus diketahui bahwa

multikolinierias akan menyebabkan *standard error* yang besar.

2. Tambahkan datanya bila memungkinkan, karena masalah multikolinier biasanya muncul karena jumlah observasinya sedikit. Apabila datanya tidak dapat ditambah, teruskan dengan model yang sekarang digunakan.
3. Hilangkan salah satu variabel independen, terutama yang memiliki hubungan linier yang kuat dengan variabel lain. Namun menurut teori variabel tersebut tidak dapat dihilangkan, berarti harus tetap dipakai.
4. Transformasikan salah satu atau beberapa variabel, termasuk misalnya dengan melakukan diferensi (Winarno, 2017).

1.6.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam metode regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang

Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas (Ghozali, 2016).

Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengidentifikasi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas yaitu metode grafik, uji Park, uji Glejser, Uji Korelasi Spearman, Uji Goldfeld-Quandt, Uji Bruesch-Pagan-Godfrey dan Uji White (Winarno, 2017).

Untuk mengetahui residual tergolong heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan Uji park. Uji Park dikembangkan oleh Park pada tahun 1996. Adapun kriteria keputusan dalam Uji ini dapat dilihat dari probabilitas t statistik. Apabila dalam t statistik kurang dari 0.025 atau signifikan maka dikatakan heteroskedastisitas, apabila lebih dari 0.025 atau tidak signifikan berarti dikatakan tidak heteroskedastisitas (Winarno, 2011)

1.6.3.4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan Autokorelasi dijumpai pada data antar objek (Winarno, 2017)

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi (Ghozali, 2016).

Untuk menguji adanya masalah dalam Uji Autokorelasi dapat dilakukan dengan memeriksa dengan cara Uji Durbin-Watson. Uji D-W digunakan untuk autokorelasi tingkat satu saja dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi serta ada variabel lagi diantara variabel independen. Nilai d (yang menggambarkan Koefisien DW) akan berada di kisaran 0 hingga 4. Hipotesis yang di uji yaitu:

H_0 : Tidak ada Autokorelasi ($r=0$)

H_a : Ada Autokorelasi ($r \neq 0$)

Pedoman pengambilan keputusan ada tidaknya korelasi menurut (Winarno, 2011) sebagai berikut:

Tabel 2. Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi

Keputusan	Hipotesis nol	Jika
Ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak dapat diputuskan	No decision	$d_l < d < d_u$
Tidak ada autokorelasi	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$
Tidak dapat diputuskan	No decision	$4 - d_u < d < 4 - d_l$

Keputusan	Hipotesis nol	Jika
Ada autokorelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$

Sumber: Winarno 2011

Meskipun Uji D-W ini relatif mudah, tetapi terdapat beberapa kelemahan yang harus diketahui. Kelemahan – kelemahan tersebut antara lain:

1. Uji DW hanya berlaku apabila variabel independennya bersifat random (stokastik).
2. Bila model yang dianalisis meyeritakan data yang dideferensi, misalnya model *autoregressive* AR(p), uji DW hanya berlaku pada AR(1), sedang pada AR(2) dan seterusnya, uji DW tidak dapat digunakan.
3. Uji Dw tidak dapat digunakan pada model *moving average* atau rata-rata bergerak.

Untuk mengatasi kelemahan – kelemahan tersebut diatas, dapat digunakan uji Breush-Godfrey (Winarno, 2017). Uji ini digunakan untuk sampel besar diatas 100 observasi.

1.6.4. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi Linier Berganda digunakan untuk menguji pengaruh Struktur Aset, Total Aseets Turnover, Kebijakan Dividen, Earning per Share terhadap Harga Saham perusahaan manufaktur sektor

Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia. Dengan persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Dimana :

Y = Harga Saham

a = Konstanta

b₁..... b₄ = Koefisien Regresi Masing-Masing Variabel

X₁ = Striktur Aset

X₂ = Total Assets Turnover

X₃ = Kebijakan Dividen

X₄ = Earning per Share

E = error

1.6.5. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel – variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu maka berarti variabel – variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali,2016).

1.6.6. Pengujian Hipotesis

3.6.5.1. Uji T (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016b). Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan antara t hitung dengan t tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t hitung.

Rumusan hipotesis:

$$H_0 = X_1 = 0$$

(variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

$$H_a = X_1 \neq 0$$

(variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

Kriteria pengujian:

- a. Berdasarkan perbandingan antara t hitung dengan t tabel.
 1. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
Artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
 2. Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
Artinya variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

b. Berdasarkan perbandingan nilai probabilitas signifikansi dengan nilai signifikansi 0,05.

1. Jika signifikansi $t > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2. Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.



Gambar 1. Uji t

3.6.5.2. Uji F (Simultan)

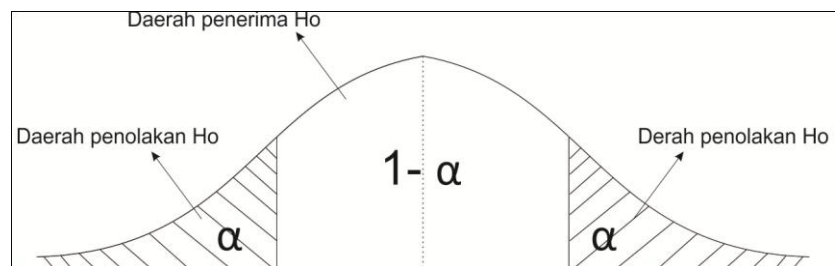
Menurut Ghozali (2016) tidak seperti uji T yang menguji signifikansi koefisien pasrial regresi secara individu dengan uji hipotesis terpisah bahwa setiap koefisien regresi sama dengan nol. Uji F menguji joint hipotesia bahwa b_1 , b_2 , dan b_3 secara simultan sama dengan nol atau:

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

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

Uji hipotesis ini dinamakan uji signifikan secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi apakah Y berhubungan linier terhadap X1, X2, dan X3. Kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan adalah sebagai berikut :

- Bila nilai F lebih besar dari pada 4 maka Ho dapat ditolak dengan nilai kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel idependen secara serentak dan signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.
- Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel maka Ho ditolak dan HA diterima



Gambar 2. Uji f