

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dengan penjelasan sebagai berikut:

3.1.1.1. Variabel Independen

Dalam bahasa Indonesia variabel independen sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas sendiri merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau yang menjadi penyebab dalam timbulnya variabel dependen (terikat). variabel bebas dari penelitian ini yaitu *profitabilitas* (X₁) *financial leverage* (X₂), ukuran perusahaan(X₃) dan umur perusahaan(X₄)

3.1.1.2. Variabel Dependen

Dalam bahasa Indonesia variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat. variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *Underpricing* (Y).

3.1.2. Definisi Operasional

1. *Underpricing*

Underpricing merupakan selisih positif antara harga di pasar saham sekunder dengan harga perdana. Variabel ini dapat diukur dengan *initial return* (Chastina Yolana dan Dwi Martani, 2005), dengan persentase yang dihitung berdasarkan selisih harga penutupan pada pasar sekunder dengan harga pada pasar perdana, atau dengan kata lain dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Underpricing} = \frac{\text{closing price} - \text{offering price}}{\text{offering price}} \times 100\%$$

2. *Profitabilitas (ROE)*

Rasio ini merupakan suatu angka yang dapat digunakan dalam mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total ekuitas (Hery, 2017). Adapun rumus dalam menghitung ROE adalah sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{total Ekuitas}} \times 100\%$$

3. Financial leverage(DER)

Untuk penelitian yang saya lakukan ini menggunakan DER (debt Equity Ratio) untuk mengukur tingkat besarnya utang yang ditanggung perusahaan. DER mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya yang ditunjukkan oleh beberapa bagian modal untuk membayar hutang (Ratnasari & Hudiwinarsih, 2013) Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan ini sebagai berikut :

$$\text{DER} = \frac{\text{total Debt}}{\text{total Equity}}$$

4. Ukuran perusahaan

Ukuran perusahaan berpengaruh terhadap banyak tidaknya informasi yang diterima oleh investor. Semakin besar perusahaan maka akan semakin mudah informasi yang diperoleh dari perusahaan tersebut , begitu sebaliknya apabila perusahaan tergolong kecil atau baru maka informasi yang sangat sulit untuk didapatkan. Untuk melakukan perhitungan ukuran perusahaan (skala perusahaan) dapat dilakukan dengan menghitung total dari aktiva yang dimiliki perusahaan sebelum perusahaan melakukan IPO. Firm size diukur dengan mentransformasikan total aset yang dimiliki perusahaan ke dalam bentuk logaritma natural. Ukuran perusahaan diproyeksikan dengan menggunakan \ln natural total aset dengan tujuan agar mengurangi fluktuasi data berlebih (Murhadi, 2013) Dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Size} = \text{LN}(\text{total aset})$$

5. Umur perusahaan

Semakin lama sebuah perusahaan berdiri maka keikutsertaan dalam pasar modal akan bisa membuat perusahaan semakin cepat berkembang hal tersebut dikarenakan informasi perusahaan tersebut mudah diketahui oleh investor berbeda dengan perusahaan yang baru mengawali usaha yang akan sulit sekali dalam mengikutsertakan dalam pasar modal karena informasi tidak dapat oleh investor. Dalam melakukan perhitungan umur perusahaan perlu halnya dilakukan dengan menghitung dengan cara mengurangkan antara tahun listing perusahaan dengan tahun berdirinya perusahaan. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{Age} = \text{Tahun IPO} - \text{Tahun perusahaan berdiri}$$

3.2. Jenis Data dan Sumber Data

3.2.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. data sekunder adalah jenis data yang telah diolah dan dalam bentuk sudah jadi, berupa laporan historis pergerakan saham selama lima tahun terakhir yang sudah terdaftar di BEI pada periode 2012-2016

3.2.2. Sumber Data

Sumber data merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data penelitian. Menurut Arikunto, (2013) sumber data dalam penelitian adalah subyek darimana data tersebut diperoleh.

Untuk sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono,(2010) data sekunder merupakan sumber secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data misalkan lewat orang lain ataupun dokumen. Data yang diambil bukan data aslinya, melainkan data yang sudah diolah. Data yang digunakan diambil publikasi website resmi di Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu web.idx.id. dan www.e-bursa.com

3.3.Populasi, Jumlah Sampel, Teknik Pengambilan Sampling

3.3.1. Populasi

Menurut Arikunto, (2013) populasi merupakan keseluruhan yang mencakup subjek sebuah penelitian. Populasi yaitu apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka dari itu penelitiannya merupakan penelitian populasi atau bisa disebut dengan sensus. Sedangkan subyek penelitian adalah tempat dimana variabel yang melekat. Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa populasi adalah sekelompok manusia, binatang, benda, atau keadaan dengan kriteria tertentu yang ditetapkan penulis sebagai subyek penelitian dan menjadi target kesimpulan dari hasil suatu penelitian.

Sedangkan menurut Menurut Sugiyono, (2010) Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat ditarik sebuah kesimpulan. Disini Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek ataupun subyek yang dipelajari, tetapi juga dapat meliputi

seluruh karakteristik maupun sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang melakukan *initial public offering* (IPO) di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 5 tahun pada periode 2012 sampai dengan 2016. Adapun populasi yang diambil dari rentang waktu 5 tahun tersebut adalah sebanyak 109 perusahaan.

3.3.2. Sampel

Menurut Sugiyono,(2010) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Arikunto, (2013) sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.

Dalam bukunya Arikunto,(2013) penentuan pengambilan sampel didasarkan pada:

1. Kemampuan penulis dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, hal ini karena menyangkut banyak sedikitnya dana.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh penulis. Untuk penulis yang resikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar hasilnya akan lebih baik.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tehnik *purposive sampling* dengan tujuan untuk memperoleh sampel sesuai dengan yang diharapkan peneliti. Sampel dari penelitian ini sebanyak 85 perusahaan.

3.3.3. Teknik pengambilan sampling

Menurut Bungin,(2011) sampling merupakan tehnik bagaimana caranya dalam penarikan atau pengambilan sampel penelitian,bagaimana kita merancang tata cara pengambilan sampel agar menjadi sampel representatif. Dalam penelitian ini menggunakan menggunakan *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* yaitu tehnik menentukan sample dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan yang dikehendaki (Sugiyono, 2010).

Adapun kriteria dalam penelitan ini adalah sebagai berikut:

1. perusahaan yang melakukan penawaran saham perdana (IPO) di bursa efek indonesia (BEI) tahun 2012-2016.
2. Memiliki harga pembukaan (*offering price*) pada saat penawaran saham perdana di BEI tahun 2012-2016
3. Memiliki harga penutupan (*closing price*) pada hari pertama diperdagangkan di pasar sekunder pada perusahaan yang melakukan penawaran saham perdana di BEI tahun 2012-2016
4. Laporan keuangan terakhir sebelum perusahaan melakukan listing di BEI tahun 2012-2016 tidak memiliki ROE negatif atau mengalami kerugian.
5. *Initial return* perusahaan pada saat melakukan penawaran saham perdana mengalami underpricing (harga saham perdana <pasar sekunder)

3.4. Metode Pengumpulan Data

dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan data sekunder sehingga metode dalam pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu:

1. Study observasi

Dengan melakukan pencatatan harga saham penutupan di pasar sekunder sesuai dengan tanggal listing masing-masing perusahaan dari tahun 2012-2016.

2. Study pustaka

Yaitu dengan menelaah maupun mengutip dari sumber tertulis lain yang berhubungan dengan masalah yang digunakan sebagai landasan teori.

3.5. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data yaitu suatu proses untuk mendapatkan data dari masing-masing variabel yang akan diteliti. Dalam pengolahan data meliputi kegiatan pengeditan data, transformasi data (*coding*), tabulasi dan penyajian data sampai diperoleh data yang lengkap dari masing-masing obyek atas variabel yang diteliti.

3.5.1. Pengeditan Data (Editing)

Pengeditan data disini dilakukan bertujuan untuk pemeriksaan autokorelasi data yang telah dikumpulkan. Pengeditan dilakukan karena kemungkinan data yang masuk tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan penulis. Editing data dilakukan untuk melengkapi kekurangan ataupun menghilangkan kesalahan yang ada pada data mentah (yang belum diolah). Kekurangan tersebut dapat dilengkapi dengan cara mengulangi kembali dengan mengumpulkan data atau dapat melalui cara penyisipan data. Sedangkan kesalahan pada data mentah dapat

dihilangkan dengan cara membuang data yang tidak memenuhi syarat atau kriteria untuk dapat diteliti.

3.5.2. Coding dan Transformasi Data

Coding adalah pemberian kode-kode tertentu pada setiap data, dan juga termasuk memberikan katagori untuk jenis data yang sama. Kode artinya simbol tertentu yang berupa huruf atau angka untuk memberikan identitas tertentu pada data yang diteliti. Kode yang diberikan dapat memiliki arti data kuantitatif (berbentuk skor). Sedangkan untuk transformasi logaritma (menggunakan fungsi Ln atau Logaritma Natural).

3.5.3. Tabulasi Data

Tabulasi data merupakan proses menempatkan data dalam bentuk tabel. Tabel yang dibuat berisikan data-data yang dibutuhkan penulis untuk dianalisis. Tabel yang dibuat sebaiknya mampu meringkas semua data yang akan dianalisis oleh penulis.

3.6. Metode Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis yaitu dengan analisis data kuantitatif. Menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk melihat adakah pengaruh antara dua variabel atau lebih. Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan sebanyak 4 variabel yaitu *profitabilitas*(ROE), *financial leverage* (DER), ukuran perusahaan dan umur perusahaan. Sedangkan variabel dependen yang digunakan adalah *underpricing*.

3.6.1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono,(2010) analisis deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Dalam penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian dilakukan pembahasan mengenai *profitabilitas,financial leverage*,ukuran perusahaan dan umur perusahaan terhadap *undepricing* pada perusahaan manufaktur yang melakukan IPO di bursa efek indonesia dengan rumus sebagai berikut:

a. Rata-rata hitung (*Mean*)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tertentu. Dirumuskan dengan

$$x = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

X = Mean (rata-rata)

$\sum Xi$ = Jumlah nilai X ke i sampai ke n

n = Jumlah sampel atau banyak data

b. Standar deviasi

Standar deviasi atau simpang baku dari data yang telah disusun dalam tabel distribusi frekuensi atau data bergolong, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{\sqrt{\sum f_i (X_i - X)^2}}{(n - 1)}$$

Keterangan:

S = Simpang baku

X_i = Nilai X ke i sampai n

X = Rata-rata nilai

n = Jumlah sampel

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

Mengingat penelitian ini menggunakan data sekunder, maka untuk memenuhi syarat yang ditentukan sebelum uji hipotesis melalui uji t dan uji F maka perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan yaitu normalitas, multikolinieritas, autokolerasi, dan heteroskedastisitas yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.6.2.1. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang dimiliki distribusi normal atau mendekati normal,

sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS. Menurut Santoso & Singgih (2012) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

1. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah normal.
2. Jika probabilitas < 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

3.6.2.2. Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan ada atau tidaknya korelasi antara variabel bebas. Jika terjadi kolerasi, maka dinamakan terdapat *problem multikolinierita*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi diantara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diuang kembali (Santoso & Singgih, 2012). Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari besaran *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas. Menurut Santoso & Singgih,(2012)rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{VIF = \frac{1}{tolerance} \text{ atau } Tolerance = \frac{1}{VIF}}$$

3.6.2.3. Uji autokolerasi

Uji autokolerasi yang dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi kolerasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokolerasi (Santoso & Singgih, 2012). Pada prosedur pendeteksian masalah autokolerasi dapat digunakan besaran *Durbin-Watson*. Untuk memeriksa ada tidaknya autokolerasi, maka dilakukan uji *Durbin-Watson* dengan keputusan sebagai berikut:

- Jika $(D-W) < d_l$, maka H_0 ditolak
- Jika $(D-W) > d_u$, maka H_0 diterima
- Jika $d_l < (D-W) < d_u$, maka tidak dapat diambil kesimpulan

Pedoman pengambilan keputusan ada atau tidaknya korelasi dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicison	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No desicison	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, Positif atau negatif.	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

3.6.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians atau residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Santoso & Singgih, (2012) untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji-rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari residual (*error*). Untuk mendeteksi gejala uji heteroskedastisitas, maka dibuat persamaan regresi dengan asumsi tidak ada heteroskedastisitas kemudian menentukan nilai absolut residual, selanjutnya meregresikan nilai absolute residual diperoleh sebagai variabel dependen serta dilakukan regresi dari variabel independen. Jika nilai koefisien korelasi antara variabel independen dengan nilai absolut dari residual signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

Untuk mengetahui residual tergolong heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Park. Uji park dikembangkan oleh park tahun 1996. Adapun kriteria keputusan dilihat pada probabilitas t statistik. Apabila kurang dari 0,025 atau signifikan maka dikatakan heteroskedastisitas, apabila lebih dari 0,025 atau tidak signifikan dikatakan tidak heteroskedastisitas (Winarno, 2011).

3.6.3. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas

antara variabel dependen (Y) dan variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \text{ dan } X_4$).

Persamaan regresi sebagai berikut menurut sugiyono (2011):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \dots$$

Dimana :

Y = variabel tak bebas

a = bilangan konstanta

b_1, b_2 = koefisien arah garis

X_1 = variabel bebas (*profitabilitas*)

X_2 = variabel bebas (*financial leverage*)

X_3 = variabel bebas (ukuran perusahaan)

X_4 = variabel bebas (umur perusahaan)

e = error

3.6.4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi

yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016). Besarnya koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Dimana :

Kd = koefisien determinasi

r^2 = koefisien korelasi

kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah

- a. Jika Kd mendeteksi nol (0), maka pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* lemah.
- b. Jika Kd mendeteksi satu (1), maka pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* kuat.

3.6.5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yaitu suatu prosedur yang dilakukan dengan tujuan memutuskan apakah menerima atau menolak hipotesis yang akan diajukan.

1. Pernyataan Hipotesis Nol (H_0)
 - a) Pernyataan yang diasumsikan benar kecuali ada bukti yang kuat untuk membantahnya.

- b) Hipotesis ini selalu mengandung pernyataan “Sama dengan”, “Tidak ada pengaruh”, “Tidak perbedaan”.
 - c) Hipotesis dilambangkan dengan H_0
2. Pernyataan Hipotesis Alternatif (H_1)
- a) Pernyataan dinyatakan benar apabila hipotesis nol (H_0) berhasil ditolak.
 - b) Dilambangkan dengan H_1 atau H_a

5.6.5.1. Uji statistik (Uji T)

Uji t digunakan untuk menguji secara persial masing-masing variabel independen. Hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

a) $H_0 = b_1 = 0$

Artinya adalah tidak ada pengaruh secara signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

b) $H_a = b_1 \neq 0$

Artinya yaitu ada pengaruh secara signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Variabel bebas tidak berpengaruh berdasarkan perbandingan t hitung dengan t tabel:

1. H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$.

Artinya disini variabel bebas tidak berpengaruh secara Signifikan terhadap variabel terikat.

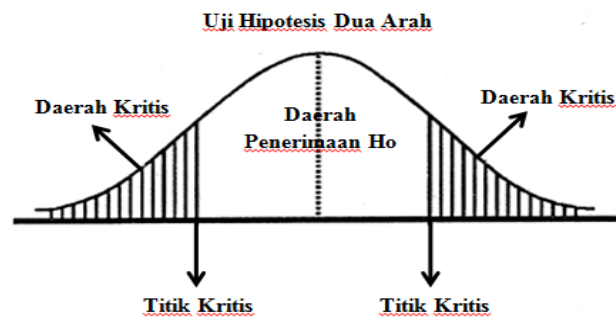
2. H_0 ditolak dan H_a diterima apabila t hitung $>$ t tabel.

Artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

b. Berdasarkan probabilitas

1. Jika probabilitas (p -value) $>$ 0,05 maka H_0 diterima

2. Jika probabilitas (p -value) $<$ 0,05 maka H_0 ditolak



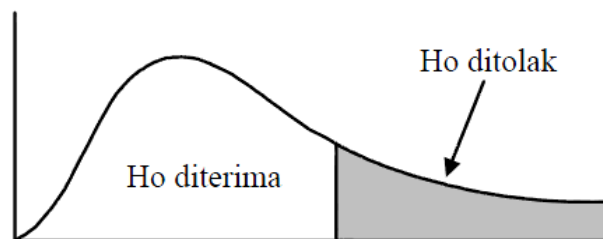
Gambar 3. 1 Kurva Uji t 2 arah

5.6.5.2. Uji simultan (Uji F)

Uji anova digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Untuk penelitian dengan jumlah variabel lebih dari satu, maka teknik analisis yang lebih baik digunakan adalah dengan menggunakan teknik analisis komparatif *analysis of variances* atau disebut dengan uji ANOVA.

Adapun kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$.
Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
2. H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$.
Artinya variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.



Gambar 3. 2 Gambar Kurva Uji F