

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Variabel Penelitian dan Devinisi Oprasional Variabel

Dalam penelitian ini digunakan 3 (tiga) variable bebas dan satu variable terikat. Variable bebas dalam penelitian ini adalah Profitabilitas (ROE), Ukuran Perusahaan (*Firm Size*), dan Pertumbuhan Penjualan (*Growth of Sales*). Sedangkan variable terikat dalam penelitian ini adalah Struktur Modal.

3.1.1. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang di pengaruhi oleh variabel independen. Variabel ini disebut juga variabel terikat (Y), dimana dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah Struktur Modal. Struktur modal merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mengembalikan biaya hutang melalui modal sendiri yang dimilikinya yang diukur melalui hutang dan total modal (*equity*). Struktur Modal diproxikan dengan DER (Debt to Equity Ratio) menggunakan satuan persentase. Menurut Prastowo (2011) untuk menghitung Struktur Modal dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$$

3.1.2. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Variabel independen juga biasa disebut dengan

Variabel bebas (X). Di dalam penelitian ini menggunakan 3 variabel independen yaitu Profitabilitas (ROE), Ukuran Perusahaan (Firm Size), dan Pertumbuhan Penjualan (Growth of Sales).

3.1.2.1. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Ukuran dari profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Return On Equity. (Brigham & Houston, 2011) Mengatakan bahwa perusahaan dengan tingkat pengembalian yang tinggi atas investasi menggunakan hutang yang kecil. Profitabilitas dinyatakan dalam satuan persentase.

Rumus untuk menghitung Profitabilitas (ROE) sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$$

Sumber : (Puspawardhani, 2014)

3.1.2.2. Ukuran Perusahaan

Ukuran Perusahaan merupakan suatu perusahaan yang diukur melalui logaritma natural dari total asset (Ln total asset). Total asset dijadikan sebagai indikator ukuran perusahaan karena sifatnya jangka panjang dibandingkan dengan penjualan. Ukuran Perusahaan (Firm Size) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Firm Size} = \text{Ln total asset}$$

Sumber : (Puspawardhani, 2014)

3.1.2.3. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan Penjualan merupakan perbandingan dari perubahan (kenaikan ataupun penurunan) dalam jumlah total penjualan pada akhir tahun terhadap awal tahun. Pertumbuhan penjualan dinyatakan dalam satuan persentase.

Dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{penjualan}(t) - \text{penjualan}(t - 1)}{\text{penjualan}(t - 1)} \times 100 \%$$

Sumber : (Puspawardhani, 2014)

Tabel 3. 1
Ringkasan Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Proxy	Pengukuran
1.	Struktur Modal	Rasio yang diukur melalui hutang dan total modal (<i>equity</i>)	DER	$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$
2.	Profitabilitas	kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba	ROE	$ROE = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$
3.	Ukuran Perusahaan	Rasio yang diukur melalui logaritma natural dari total asset (Ln total asset).	<i>Firm Size</i>	Firm Size = Ln total asset
4.	Pertumbuhan Penjualan	Perbandingan penjualan pada tahun t setelah dikurangi penjualan pada periode sebelumnya terhadap penjualan pada periode sebelumnya	<i>growth of sales</i>	$= \frac{\text{penjualan}(t) - \text{penjualan}(t - 1)}{\text{penjualan}(t - 1)} \times 100 \%$

Sumber: (Puspawardhani, 2014)

3.2. Jenis dan Sumber Data

3.2.1. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder adalah jenis data yang telah diolah, berupa laporan keuangan perusahaan di BEI pada periode 2012 – 2016, daftar perusahaan sampel, dan jurnal-jurnal.

3.2.2. Sumber Data

Dalam melakukan sebuah penelitian, hal yang harus dipertimbangkan adalah dalam hal ketersediaannya sumber data. Dalam penelitian ini memiliki sifat kuantitatif dimana penelitian kuantitatif lebih bersifat *explanation* (menerangkan, menjelaskan), karena itu bersifat *to learn about the people* (masyarakat objek). sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2013).

Sedangkan untuk sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Data yang diambil bukan dari sumber aslinya, melainkan telah diolah. Data yang digunakan tersebut diambil dari publikasi website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id.

3.3. Populasi, Jumlah Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1. Populasi

Dalam bukunya Arikunto (2013, 137) menyatakan bahwa populasi mencakup keseluruhan subjek penelitian. Maksud pengertian tersebut yaitu jika seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau disebut juga dengan sensus. Sedangkan Menurut Sugiyono (2009, 61) Populasi adalah wilayah yang tergeneralisasi terdiri dari obyek maupun subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sekelompok benda, hewan, manusia atau keadaan yang dikriteriakan dan ditetapkan oleh peneliti sebagai subjek penelitian untuk dijadikan target dari kesimpulan atau hasil dari sebuah penelitian. Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah 39 perusahaan Aneka Industri *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periodetahun 2012-2016.

3.3.2. Jumlah Sampel

Menurut Sugiyono (2011, 62) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti(Arikunto, 2013), serta disebutkan dalam bukunya dimuat cara pengambilan sampel didasarkan kepada:

- 1) Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.

- 2) Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya dana.
- 3) Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk peneliti yang resikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar hasilnya akan lebih baik.

Dalam penelitian ini mengambil sampel sebanyak 30 perusahaan yang go public secara berturut turut selama periode tahun 2012-2016.

3.3.3. Teknik Pengambilan sample

Teknik sampling digunakan untuk menentukan jumlah sampel dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan non probability sampling dengan menggunakan metode purposive sampling dengan kata lain pemilihan sampel dalam penelitian ini berdasarkan kriteria. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Seluruh perusahaan Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
- 2) Menyajikan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama lima tahun berturut-turut pada periode 2012-2016.
- 3) Memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.

Dari kriteria diatas, terpilih 30 perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan menggunakan metode dokumentasi yang dilakukan dengan penelusuran melalui situs www.idx.co.id. Data yang digunakan merupakan data sekunder dimana data ini diperoleh melalui literatur-literatur yang berkaitan dengan sub maupun pokok pembahasan dalam penelitian ini yang berupa data publikasi perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian, buku serta jurnal-jurnal pendukung.

3.5. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan suatu proses yang dilakukan agar mendapatkan data dari masing-masing variabel yang diteliti. Pengukuran variabel dapat diperoleh sari data nominal, ordinal, interval serta rasio. Pengolahan data meliputi kegiatan pengeditan data (*editing*), transformasi data (*coding*), dan tabulasi data sehingga diperoleh data yang lengkap dari masing-masing obyek untuk setiap variabel yang diteliti.

3.5.1. Pengeditan Data (*Editing*)

Dalam kaitannya proses editing, kegiatan ini akan dilakukan jika ada sesuatu hal yang salah ataupun dilakukan untuk memeriksa atau mengoreksi data yang telah dikumpulkan. Dalam sebuah penelitian pengeditan dilakukan karena kemungkinan adanya data yang masuk (*raw data*) tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan kebutuhan penelitian. Selain itu pengeditan juga dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau bahkan menghilangkan kesalahan yang ada pada data mentah yang kemudian kekurangan pada data mentah tersebut dapat

dilengkapi dengan cara mengulangi kembali mengumpulkan data atau dapat melalui cara penyisipan (*interpolasi*) data. Sedangkan kesalahan pada data mentah dapat dihilangkan dengan cara membuang data yang tidak memenuhi syarat untuk dianalisis.

3.5.2. Coding dan Transformasi Data

Coding atau Pengkodean data merupakan pemberian kode-kode tertentu pada tiap-tiap data termasuk memberikan kategori untuk jenis data yang sama. Kode merupakan simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Dalam penelitian yang bersifat kuantitatif kode yang diberikan berupa skor pada setiap jenis data dengan mengikuti peraturan dalam skala pengukuran.

3.5.3. Tabulasi Data

Tabulasi data adalah proses menempatkan data dalam bentuk tabel dengan cara membuat tabel yang berisi data yang sesuai dengan kebutuhan analisis. Tabel yang dibuat sebaiknya dapat meringkas semua data yang akan dianalisis.

3.6. Metode Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul (Sugiyono, 2012). Kegiatan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel profitabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal. Dan alat analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan teknologi komputer yaitu dengan program aplikasi SPSS.

3.6.1. Analisis Deskriptif

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 (Ghozali, 2016). Uji statistik deskriptif dilakukan dengan program SPSS.

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik pada penelitian meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Pengajuan asumsi klasik menggunakan program SPSS 20.

3.6.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011). seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel yang sedikit. Ada dua cara untuk mengetahui

apakah residual berdistribusi normal ataukah tidak mempunyai distribusi normal, metode pengujian yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode analisis grafik, baik secara normal plot atau grafik histogram dan analisis statistik melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* (Ghozali, 2011).

a. Analisis Grafik

1) Grafik Histogram

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati normal. Namun demikian, hanya dengan melihat histogram, hal ini dapat membingungkan, khususnya untuk jumlah sampel yang kecil.

2) Grafik Normal Probability Plot

Metode lain yang dapat digunakan yaitu dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonalnya, jika distribusi data residual normal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Normalitas dapat diteksi dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik atau melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan dari analisis normal probability plot sebagai berikut:

- a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Analisis Statistik

Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan pula melalui analisis statistic yang salah satunya dapat dilihat melalui Kolmogrorov-*Smirnov test* (KS). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

H_0 = Data residual terdistribusi normal

H_a = Data residual tidak terdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah sebagai berikut:

- a) Apakah probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka H_0 ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.
- b) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan statistik maka H_0 diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

Pedoman pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$ distribusi adalah tidak normal.

- b) Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$ distribusi adalah normal.

3.6.2.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal merupakan variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independent bukan berarti bebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- c. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai toleran dan variance inflation faktor (VIF). Toleran mengukur variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan variabel independen lainnya, jadi nilai

toleran yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi karena $VIF = 1/\text{toleran}$. Nilai umum yang dipakai untuk menunjukkan adanya nilai multikolonieritas adalah nilai toleran ≤ 0.10 atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$.

3.6.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual dari suatu variabel ke variabel lain. Model regresi yang baik adalah tidak heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dilakukan dengan uji glejser dengan meregres nilai absolut residual terhadap variabel independent signifikan secara statistic mempengaruhi variabel dependen maka terjadi heteroskedastisitas. Jika variabel independent tidak signifikan secara statistic mempengaruhi dependen maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen (Z-PRED) dan residualnya (S-RESID), dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah (Y yang diprediksi – Y sesungguhnya). Apabila titik-titik pada grafik scatterplot menyebar secara acak dan tidak membentuk pola, maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model tersebut layak dipakai

3.6.2.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan guna menguji apakah 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. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan

sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya (Ghozali, 2011).

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen. Hipotesis yang diuji yaitu:

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

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

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

Tabel 3. 2
Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi

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

Sumber: (Ghozali, 2011)

3.6.3. Analisis Regresi Berganda

Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian serta memberikan hasil penelitian atas pengaruh beberapa variable yang berkorelasi dengan variabel yang di uji, sehingga analisis regresi berganda dipakai sebagai

sebuah alat dalam pengambilan keputusan. Dengan ini metode regresi linier berganda dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana:

Y = Struktur Modal (DER)

a = Konstanta

b1, b2, b3 = Koefisien Regresi Masing-Masing Variabel

X1 = Profitabilitas (ROE)

X2 = Ukuran Perusahaan (*Firm Size*)

X3 = Pertumbuhan Penjualan

e = error

3.6.4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya 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 R^2 yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016).

Koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel model summary bagian Adjusted R Square.

3.6.5. Pengajuan Hipotesis

3.6.5.1. Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). 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).

$$H_a = X_1 \neq 0$$

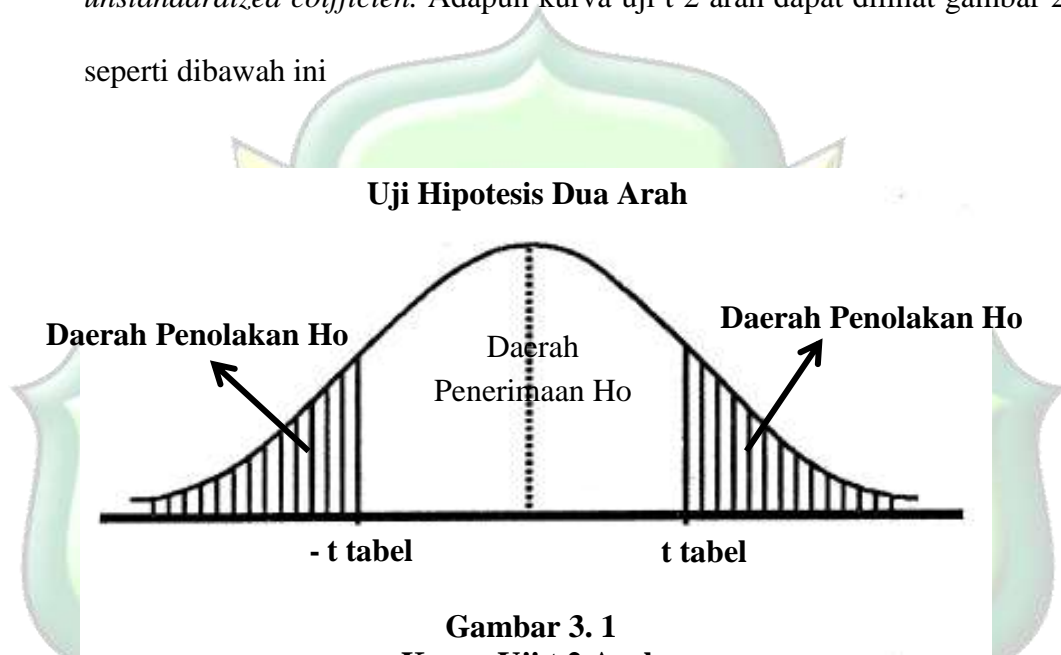
(variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

Kriteria pengujian:

1. Berdasarkan perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} .
 - a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
 - b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2. Berdasarkan perbandingan nilai probabilitas signifikansi dengan nilai signifikansi 0,05.

- a. Jika signifikansi $t > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- b. Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Perhitungan hipotesis menggunakan program SPSS 20, untuk mengetahui hasil t dapat dilihat pada table *coefficients* dengan kolom *unstandardized coifficien*. Adapun kurva uji t 2 arah dapat dilihat gambar 2 seperti dibawah ini



Gambar 3. 1
Kurva Uji t 2 Arah

3.6.5.2. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variable independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016). Uji F juga dapat dilakukan dengan membandingkan antara F hitung dengan F tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing F hitung.

Rumusan hipotesis:

$$H_0 = X_1 = X_2 = X_3 = 0$$

(variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

$$H_a = X_1 \neq X_2 \neq X_3 \neq 0$$

(variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

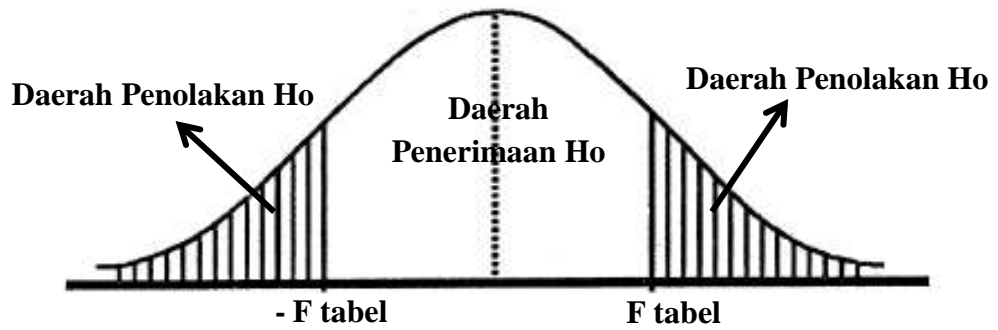
Kriteria pengujian:

Berdasarkan perbandingan antara f_{hitung} dengan f_{tabel} , dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Perhitungan hipotesis menggunakan program *SPSS 20*, untuk mengetahui hasil *anova* (uji F) dapat dilihat pada *table anova* dengan kolom F.

Uji Hipotesis Dua Arah



Gambar 3.2
Kurva Uji F

