

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Opeasional**

##### **3.1.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua jenis, yaitu variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas).

##### **3.1.1.1 Variabel Dependen**

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini variabel dependen adalah *net interest margin* (NIM).

##### **3.1.1.2 Variabel Independen**

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini variabel independen terdiri dari risiko kredit, efisiensi operasional, *risk aversion*, dan ukuran bank.

### 3.1.2 Definisi Operasional Variabel

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

#### 3.1.2.1 *Net Interest Margin*

*Net interest margin* (NIM) merupakan perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktif (Taswan, 2010). Rasio ini mengindikasikan kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan bunga bersih dengan penempatan aktiva produktif. NIM dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata - rata Aktiva Produktif}} \times 100 \%$$

#### 3.1.2.2 **Risiko Kredit**

Risiko kredit merupakan risiko yang timbul bila nasabah gagal memenuhi kewajibannya pada saat kredit jatuh tempo (Kuncoro dan Suhardjono, 2012). Risiko kredit dihitung menggunakan pendekatan *non performance loan* (NPL). Rasio NPL merupakan perbandingan antara kredit bermasalah terhadap total kredit (Taswan, 2010). NPL dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100 \%$$

### 3.1.2.3 Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional merupakan rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Rasio BOPO mengindikasikan efisiensi operasional bank (Taswan, 2010). Rasio ini dapat digunakan sebagai tolak ukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional bank. BOPO dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100 \%$$

### 3.1.2.4 Risk Aversion

*Risk aversion* merupakan suatu istilah yang memandang bank sebagai badan yang berusaha untuk meminimalisir risiko di pasar kredit, dimana bank bertindak sebagai perantara antara peminta dan pemasok dana (Puspitasari, 2014). *Risk aversion* dihitung menggunakan pendekatan *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Rasio CAR merupakan perbandingan modal bank dengan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (Taswan, 2010). CAR dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{CAR} = \frac{\text{MODAL}}{\text{ATMR}} \times 100 \%$$

### 3.1.2.5 Ukuran Bank

Ukuran perusahaan merupakan suatu skala yang dapat diklasifikasikan besar kecilnya bank menurut berbagai cara antara lain total aktiva, log SIZE, nilai pasar saham, dan lain-lain. Ukuran bank (SIZE) diukur dengan logaritma natural (Ln) dari total aset (Margaret dkk, 2014). Ukuran bank dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ln Total Aset}$$

Adapun definisi operasional secara lebih terperinci sebagaimana dalam Tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 1**  
**Definisi Operasional Variabel**

No	Variabel	Definisi	Proxy	Pengukuran
1.	<i>Net Interest Margin</i> (NIM)	Merupakan rasio perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktifnya (Taswan, 2010).		$\frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata - rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$
2.	Risiko Kredit	Rasio perbandingan antara kredit bermasalah terhadap total kredit (Taswan, 2010).	NPL	$\frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$
3.	Efisiensi Operasional	Rasio biaya operasional terhadap pendapatan	BOPO	$\frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$

No	Variabel	Definisi	Proxy	Pengukuran
		operasional (Taswan, 2010).		
4.	<i>Risk Aversion</i>	Rasio perbandingan modal bank dengan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (Taswan, 2010).	CAR	$\frac{MODAL}{ATMR} \times 100 \%$
5.	Ukuran Bank	Suatu skala yang dapat diklasifikasikan besar kecilnya bank menurut berbagai cara diantaranya total aktiva, <i>log</i> SIZE, nilai pasar saham, dan lain-lain (Margaret dkk, 2014).	SIZE	<i>Ln Total Aset</i>

Sumber: Taswan (2010), Margaret dkk (2014)

### 3.2 Jenis dan Sumber Data

#### 3.2.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data sekunder. berupa laporan keuangan dan tahunan Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2012-2016 dan daftar Bank Umum sebagai populasi.

### **3.2.2 Sumber Data**

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2013). Dalam penelitian ini sumber data diperoleh dari publikasi website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## **3.3 Populasi, Jumlah Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016. Jumlah Bank Umum yang terdaftar di BEI sampai tahun 2016 adalah sebanyak 42 bank.

### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012). Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 26 bank yang disajikan dalam Tabel 4 di bawah ini.

**Tabel 2**  
**Daftar Sampel**

<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>NAMA BANK</b>
1	BABP	Bank MNC Internasional Tbk.
2	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.
3	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
4	BBKP	Bank Bukopin Tbk.
5	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk.
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
7	BBNP	Bank Nusantara Parahyangan Tbk.
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)Tbk.
9	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.
10	BJBR	BPD Jawa Barat dan Banten Tbk.
11	BKSW	Bank QNB Indonesia Tbk.
12	BMAS	Bank Maspion Indonesia Tbk.
13	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
14	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.
15	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.
16	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk.
17	BSIM	Bank Sinarmas Tbk.
18	BSWD	Bank of India Indonesia Tbk.
19	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk.
20	BVIC	Bank Victoria International Tbk.
21	INPC	Bank Artha Graha Internasional Tbk.
22	MCOR	Bank Windu Kentjana International Tbk.
23	NAGA	Bank Mitraniaga Tbk.
24	NOBU	Bank Nationalnobu Tbk.
25	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk.
26	SDRA	Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.
<b>TOTAL</b>		<b>26 BANK</b>

Sumber: Data sekunder diolah (2018)

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling digunakan untuk menentukan jumlah sampel dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2012). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012). Kriteria pemilihan sampel sebagai berikut:

- a. Seluruh bank-bank umum di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
- b. Menyajikan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama lima tahun berturut-turut pada periode 2012-2016.
- c. Memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.

Adapun penentuan jumlah sampel dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.



**Tabel 3**  
**Penentuan Sampel Penelitian**

No	Keterangan	Jumlah Bank
1.	Seluruh bank-bank umum di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).	42
2.	Menyajikan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama lima tahun berturut-turut pada periode 2012-2016	28
3.	Memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.	26
<b>Total Sampel Akhir</b>		<b>26</b>

Sumber: Data sekunder diolah (2018)

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Riduwan, 2014). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi yang dilakukan dengan dengan cara penelusuran melalui komputer ke situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan alamat [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data yang digunakan berupa nama-nama Bank Umum yang menjadi sampel, laporan keuangan dan tahunan Bank Umum periode 2012-2016, dan jurnal-jurnal pendukung.

### 3.5 Metode Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan dengan menggunakan cara atau rumusan tertentu. Menurut (Siregar, 2014), pengolahan data meliputi kegiatan sebagai berikut:

a. *Editing*

*Editing* adalah proses pengecekan atau memeriksa data yang telah berhasil dikumpulkan, karena ada kemungkinan data yang telah masuk tidak memenuhi syarat atau tidak dibutuhkan. Tujuan dilakukan editing adalah untuk mengoreksi kesalahan-kesalahan dan kekurangan data. Kesalahan data dapat diperbaiki dan kekurangan data dapat dilengkapi dengan cara penyisipan data (interpolasi).

b. *Codeing*

*Codeing* adalah kegiatan pemberian kode tertentu pada tiap-tiap data yang termasuk kategori yang sama. Kode merupakan isyarat yang dibuat dalam bentuk angka-angka atau huruf untuk membedakan antara data atau identitas data yang akan dianalisis.

c. Tabulasi

Tabulasi adalah proses penempatan data ke dalam bentuk tabel yang telah diberi kode sesuai dengan kebutuhan analisis. Tabel-tabel yang dibuat sebaiknya mampu meringkas agar memudahkan dalam proses analisis data.

Alat analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan teknologi komputer yaitu dengan program aplikasi SPSS 20.

## **3.6 Metode Analisis Data**

### **3.6.1 Statistik 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, 2011). Dalam penelitian ini, alat analisis yang digunakan untuk mengeahui gambaran umum mengenai variabel NIM, NPL, BOPO, CAR, dan SIZE adalah minimum, maksimum, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

### **3.6.2 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik pada penelitian meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedasitas dan uji autokorelasi. Pengujian 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 uji t dan F mengasusmsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika 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).

## 1. Analisis Grafik

### a. 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.

### b. 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 dideteksi 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.

## 2. Analisis Statistik

Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan melalui analisis statistik yang salah satunya dapat dilihat melalui *Kolmogorov-Smirnov test* (K-S). Apabila nilai signifikan  $> 0,05$  maka data residual terdistribusi normal.

### 3.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas 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 (Ghozali, 2011).

Multikolonieritas dapat dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya, (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *tolerance* dengan asumsi nilai lebih dari 0,1 dan VIF dengan asumsi nilai tidak lebih dari 10 (sepuluh) maka tidak menyalahi asumsi multikolinieritas (Ghozali, 2011).

### 3.6.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan melihat grafik *scatterplot*, uji

*park*, uji *glejser*, dan uji *white* (Ghozali, 2011). Untuk mengetahui residual tergolong heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji *glejser*. Jika probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5% maka dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya Heteroskedastisitas.

#### 3.6.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear 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 *Darbin-Watson* (*DW test*). Uji *Darbin-Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

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

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

Untuk mengambil keputusan ada atau tidaknya korelasi dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

**Tabel 4**  
**Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

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

Sumber:Ghozali (2011)

### 3.6.3 Analisis Regresi Berganda

Pengujian hipotesis penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh risiko kredit, efisiensi operasional, *risk aversion*, ukuran bank terhadap NIM pada Bank Umum di BEI. Dengan model regresi sebagai berikut:

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

Dimana:

Y = Variabel terikat (NIM)

a = Konstanta

$b_1, b_2, b_3, b_4$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Variabel bebas  $X_1$  (risiko kredit)

$X_2$  = Variabel bebas  $X_2$  (efisiensi operasional)



$X_3$	= Variabel bebas $X_3$ ( <i>risk aversion</i> )
$X_4$	= Variabel bebas $X_4$ (ukuran bank)
$e$	= error

Perhitungan regresi berganda menggunakan program SPSS 20.

### 3.6.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan 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, 2011).

### 3.6.5 Pengujian Hipotesis

#### 3.6.5.1 Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011). Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan antara  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing  $t_{hitung}$ .

Rumusan hipotesis:

$$H_0 = X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = 0$$

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

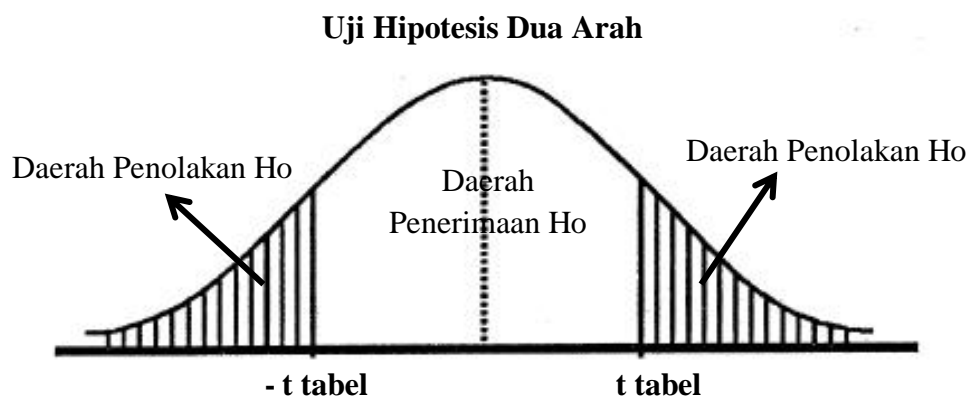
$$H_a = X_1 \neq X_2 \neq X_3 \neq X_4 \neq 0$$

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

Penghitungan hipotesis menggunakan program SPSS 20, untuk mengetahui hasil uji t dapat dilihat pada table *coefficients* dengan kolom *unstandardized coifficien*. Adapun kurva uji t dua arah dapat di lihat pada Gambar 3 seperti di bawah ini.



**Gambar 1**  
**Kurva Uji t 2 Arah**

### 3.6.5.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2011). 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:

$$H_0 = X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = 0$$

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

$$H_a = X_1 \neq X_2 \neq X_3 \neq X_4 \neq 0$$

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

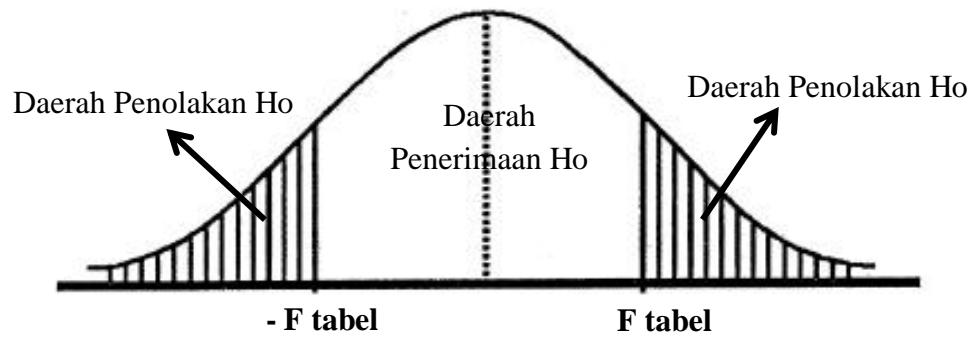
Kriteria pengujian yaitu berdasarkan perbandingan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , dengan kriteria sebagai berikut:

1. 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.
2. 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.

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

Adapun kurva uji F dapat di lihat pada Gambar 4 seperti di bawah ini

### Uji Hipotesis Dua Arah



**Gambar 2**  
**Kurva Uji F**

