

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1. Objek Penelitian

Objek dan ruang lingkup dalam penelitian ini adalah Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2005 sampai dengan 2009, dengan rasio-rasio yang diteliti yaitu rasio-rasio dari sisi faktor manajemen aset terdiri dari *Loans/Total Earning Assets* (NLA) dan *Non Performing Loan* (NPL) , rasio-rasio dari sisi faktor manajemen liabiliti yang terdiri dari *Liabilities/Total Assets* (LA) dan *Equity/Total Assets* (EA), dan rasio-rasio dari sisi faktor manajemen aset liabiliti yang tercermin pada rasio *net interest margin* (NIM) dan *Loan to Deposite Ratio* (LDR).

3.1.2. Periode Penelitian

Penelitian ini meneliti dan menganalisis manajemen aset, liabiliti dan aset liabiliti pada perusahaan perbankan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2005 sampai 2009.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode hipotesis asosiatif yaitu metode untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dalam sampel yang diambil dari populasi. Data penelitian yang diperoleh akan

diolah, dianalisis secara kuantitatif kemudian diproses lebih lanjut dengan alat bantu program Eviews serta dasar-dasar teori yang dipelajari sebelumnya sehingga dapat memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti dan kemudian dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan.

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Judul penelitian ini yaitu "Pengaruh Faktor Manajemen Aset, Faktor Manajemen Liabiliti dan Faktor Manajemen Aset Liabiliti Terhadap *Economic Value Added (EVA)*", sehingga variabel yang digunakan dalam penelitian ini, adalah:

3.3.1. Variabel Bebas (Variabel Independen)

3.3.1.1 Faktor Manajemen Aset

Faktor manajemen aset merupakan cerminan dari keputusan keuangan dalam mengalokasikan dana. Variabel bebas dalam faktor manajemen aset terdiri dari *Net Loans/Total Earning Assets (NLA)* dan *Non Performing Loan (NPL)*.

3.3.1.1.1. *Net Loans/Total Earning Assets (NLA)* - (X₁)

Pengertian kredit menurut Undang-Undang Perbankan Nomor 10 tahun 1998 adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain

yang mewajibkan pihak peminjam melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga. Rasio kredit yang disalurkan diukur dengan membagi jumlah kredit yang diberikan terhadap aktiva produktif.

Rasio Kredit yang disalurkan

$$= \left[\frac{\text{Kredit Rupiah} + \text{Kredit Valuta Asing}}{\text{Aktiva Produktif}} \right] \times 100\%$$

3.3.1.1.2. *Non Performing Loan* (NPL) - (X₂)

Menurut ketentuan yang dibuat Bank Indonesia, kredit macet adalah kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan lebih dari satu tahun sejak jatuh tempo menurut jadwal yang telah diperjanjikan. NPL diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rasio NPL} = \left[\frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \right] \times 100\%$$

3.3.1.2. Faktor Manajemen liabiliti

Faktor manajemen liabiliti merupakan cerminan keputusan pemilihan sumber pendanaan bank, bank yang mampu memilih kombinasi pendanaan yang murah akan memiliki biaya rata-rata tertimbang yang kecil sehingga semakin kecil biaya rata-rata tertimbang akan semakin besar penciptaan nilainya bagi perusahaan (Hamidah, 2006:136). Variabel bebas yang diambil dalam faktor manajemen liabiliti

dari penelitian ini yaitu rasio *Liabilities/Total Assets* (LA) dan rasio *Equity/Total Assets* (EA)

3.3.1.2.1. *Liabilities/Total Assets* (LA)

Total Kewajiban terdiri dari: giro, tabungan, simpanan berjangka, sertifikat deposito, sekuritas (surat berharga yang diterbitkan), pinjaman yang diterima, kewajiban lain, pertumbuhan kewajiban komitmen kontijensi.

$$\text{Rasio Kewajiban} = \left[\frac{\text{Total kewajiban}}{\text{Total Aset}} \right] \times 100\%$$

3.3.1.2.2. *Equity/Total Assets* (EA)

Dana dari modal sendiri atau ekuitas yaitu dana yang berasal dari para pemegang saham. Dana dari modal sendiri terdiri dari beberapa bagian, yaitu (1) modal disetor, (2) Agio Saham, (3) Cadangan-cadangan, dan (4) laba ditahan. Perhitungan rasio ekuitas, yaitu:

$$\text{Rasio Ekuitas} = \left[\frac{\begin{array}{c} \text{Jumlah Modal Disetor} \\ + \text{Agio Saham} \\ + \text{Cadangan} + \text{Laba Ditahan} \end{array}}{\text{Total Aset}} \right] \times 100\%$$

3.3.1.3. Faktor Manajemen Aset Liabiliti

Faktor Manajemen Aset Liabiliti merupakan kemampuan bank dalam memadukan aset dan liabiliti, secara normatif

bank harus menjaga keseimbangan dan menghindari *mismatch*. Bank yang mampu memadukan dan menjaga keseimbangan antara aset dan sumber pendanaannya akan mampu menciptakan nilai bagi perusahaan (Hamidah, 2006:135). Variabel bebas yang diambil dalam faktor manajemen aset liabiliti adalah *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

3.3.1.3.1. *Net Interest Margin* (NIM)

Net Interest Margin (NIM) merupakan rasio untuk mengukur kemampuan manajemen dalam mengendalikan biaya-biaya. Menurut Hamidah (2006:135), NIM adalah besarnya rasio yang diukur dari selisih antara total bunga yang diterima atas aset yang berpenghasilan dikurangi total biaya bunga atas liabiliti yang berbunga. Jika hasilnya negatif maka akan memperkecil EVA, jika positif maka akan memperbesar EVA. Rumus perhitungan NIM, sebagai berikut:

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

3.3.1.3.2. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Rasio ini menunjukkan salah satu penilaian likuiditas bank dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{LDR} = \left[\frac{\text{Total kredit yang diberikan}}{\text{Total dana pihak ke-3}} \right] \times 100\%$$

Total kredit yang diberikan adalah seluruh kredit baik dalam rupiah maupun valuta asing. Total dana adalah giro, tabungan, simpanan berjangka, sertifikat deposito, sekuritas, pinjaman diterima.

3.3.2 Variabel Terikat (Variabel Dependen- Y).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Economic Value Added* (EVA). Menurut Brigham & Houston (2011), EVA adalah suatu estimasi dari laba ekonomis yang sebenarnya dari bisnis untuk tahun yang bersangkutan, dan sangat jauh berbeda dari laba akuntansi. EVA mencerminkan laba residu yang tersisa setelah biaya dari seluruh modal, termasuk modal ekuitas, telah dikurangkan, sedangkan laba akuntansi ditentukan tanpa mengenakan beban untuk modal ekuitas. EVA mengukur nilai tambah yang dihasilkan perusahaan kepada investor.

EVA dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{Capital Charges}$$

Langkah-langkah menghitung EVA adalah sebagai berikut:

1. *Net Operating Profit After Tax* (NOPAT)

Menghitung NOPAT pada setiap tahun untuk setiap bank individu dari tahun 2005 sampai 2009 dengan menggunakan laba operasi setelah pajak dari data laporan keuangan yang dipublikasikan. Dalam perhitungan NOPAT dilakukan

penyesuaian yaitu dengan mengeluarkan pendapatan non operasional dan menambahkan penyisihan dan penurunan aktiva produktif dan penyusutan terhadap laba tahun berjalan sesudah pajak.

$$\text{NOPAT} = \text{Laba}_t - \text{Pendapatan Non Operasional}_t + \text{Penyusutan}_t$$

2. Capital Charges

$$\text{Capital Charges} = \text{Invested Capital} \times \text{WACC}$$

3. Invested Capital

$$\text{Invested Capital} = \text{Total Hutang \& Ekuitas} - \text{Non Interest Debt}$$

4. Weighted Average Cost of Capital (WACC)

$$\text{WACC} = [(k_d \times (1 - T) \times W_d)] + [k_e \times W_e]$$

Keterangan:

$$W_d = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Hutang} + \text{Total ekuitas}} \times 100\%$$

$$k_d = \frac{\text{Interest Expense}}{\text{Total Debt}}$$

$$W_e = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Total Hutang} + \text{Total ekuitas}} \times 100\%$$

$$k_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

No.	Variabel	Tipe Variabel	Konsep	Indikator
1.	Economic Value Added (EVA)	Dependen	Nilai tambah yang dihasilkan perusahaan kepada investor.	$EVA = NOPAT - \text{Capital Charges}$
2.	Net Loans/Total Earning Assets (NLA)	Independen	Penyediaan uang atau tagihan, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.	Rasio Kredit yang disalurkan $= \left[\frac{\text{Kredit Rupiah} + \text{Kredit Valuta Asing}}{\text{Aktiva Produktif}} \right] \times 100\%$
3.	Non Performing Loan (NPL)	Independen	kredit yang pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunganya telah mengalami penundaan lebih dari satu tahun sejak jatuh tempo menurut jadwal yang telah diperjanjikan.	$\text{Rasio NPL} = \left[\frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \right] \times 100\%$
4.	Liabilities/ Total Assets (LA)	Independen	Merupakan jumlah kewajiban atas dana terdiri dari: giro, tabungan, simpanan berjangka, sertifikat deposito, sekuritas, pinjaman yang diterima, kewajiban lain, pertumbuhan kewajiban komitmen kontijensi.	$\text{Rasio Kewajiban} = \left[\frac{\text{Total kewajiban}}{\text{Total Aset}} \right] \times 100\%$
5.	Ekuiti/ Total Assets (EA)	Independen	Dana yang berasal dari para pemegang saham. Dana dari modal sendiri terdiri dari beberapa bagian, yaitu (1) modal disetor, (2) Agio Saham, (3) Cadangan-cadangan, dan (4) laba ditahan.	Rasio Ekuitas $= \left[\frac{\text{Jumlah Modal Disetor} + \text{Agio Saham} + \text{Cadangan} + \text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}} \right] \times 100\%$
6.	Net Interest Margin (NIM)	Independen	Mengukur kemampuan manajemen dalam mengendalikan biaya-biaya.	$\text{NIM} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata - rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$
7.	Loan to Deposite Ratio (LDR)	Independen	menyatakan kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya	$\text{LDR} = \left[\frac{\text{Total kredit yang diberikan}}{\text{Dana pihak ketiga}} \right] \times 100\%$

3.4. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang telah ada dan tidak perlu dikumpulkan sendiri oleh peneliti

(Sekaran, 2007:77). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan tahunan emiten dalam PT. Ekofin Konsulindo, *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD), situs resmi bank tersebut dan laporan keuangan lainnya yang dipublikasikan. Kemudian data yang telah diperoleh, akan dikumpulkan kemudian dipelajari mengenai setiap variabel-variabel yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.5. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perbankan di Indonesia yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2005-2009. Kriteria penentuan sampel penelitian ini antara lain:

1. Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun sebelum 2005 dan tetap ada sampai dengan tahun 2009.
2. Bank yang konsisten menerbitkan laporan keuangan yang dipublikasikan dari tahun 2005-2009.
3. Bank yang mempunyai data rasio kredit yang disalurkan terhadap aktiva produktif, *Non Performing Loan* (NPL), kewajiban terhadap total aktiva, ekuitas terhadap total aktiva, NIM, LDR, EVA selama 2005-2009.

Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh sebanyak 18 perbankan yang mewakili kriteria dan kemudian menjadi sampel dalam penelitian ini. Karena jumlah sampel tidak memenuhi jumlah sampel minimal, yaitu $n=30$, maka dalam pengolahan data digunakan metode data panel dengan menggunakan

perkalian antara jumlah bank (18 bank) dengan periode pengamatan (5 tahun) sehingga jumlah pengamatan yang digunakan menjadi 90 data pengamatan. Namun setelah perhitungan proxy EVA, terjadi pengurangan data pengamatan dengan mengurangi 11 data pengamatan dengan nilai EVA negatif, sehingga menjadi 79 data pengamatan.

3.6. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda (*Multiple Regresion Analysis*). Tujuan penggunaan analisis regresi berganda dalam penelitian ini adalah untuk menjelaskan dan menganalisis hubungan antara variabel terikat *Economic Value Added* (EVA) dengan berbagai variabel bebas yang terkandung dalam FMA (*Net Loans/Total Earning Assets* dan *Non Performing Loan*), FML (*Liabilities/Total Assets* dan *Equity/Total Assets*), dan FMAL (*Net Interest Margindan Loan to Deposit Ratio*). Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan berbagai variabel bebas mana yang bernilai menentukan nilai tambah ekonomi (EVA).

3.6.1. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda dilakukan untuk menganalisis besarnya hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua. Dengan kata lain, analisis regresi berganda membantu dalam memahami varians dalam variabel

terikat yang dijelaskan oleh sekelompok prediktor (Sekaran, 2007: 299).

3.6.2. Persamaan Regresi

Persamaan regresi ganda penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$EVA_{it} = \beta_0 + \beta_1(NLA_{it}) + \beta_2(NPL_{it}) + \beta_3(LA_{it}) + \beta_4(EA_{it}) + \beta_5(NIM_{it}) + \beta_6(LDR_{it}) + e_t$$

Keterangan:

EVA = *Economic Value Added*

NLA = *Net Loans/Total Earning Assets*

LA = *Liability/Total Assets*

EA = *Equity/Total Assets*

NIM = *Net Interest Margin*

LDR = *Loan to Deposite Ratio*

β_0 = Intercept (Konstanta)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ = Koefisian parameter regresi

e = Error

3.6.3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. (Ghozali, 2009:147). Cara menguji

normalitas melalui grafik yaitu jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Sebaliknya jika data menyebar jauh dari diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas adalah uji statistik Kolmogorov-Smirnov.

Salah satu pengujian normalitas data dapat menggunakan uji Jarque-Bera pada software Eviews 7. Konsep dasar dari uji Jarque-Bera adalah dengan mengukur perbedaan skewness dan kurtosis dari nilai residual data. Pengujian hipotesis sebuah distribusi data dapat dikatakan normal atau tidak, apabila (1) Nilai signifikan atau probabilitas (Sig) > 0,05; maka data berdistribusi normal, (2) Nilai signifikansi atau probabilitas (Sig) < 0,05; maka data tidak berdistribusi normal (Ghozali, 2009: 151).

3.6.4. Uji Asumsi Klasik

Karena data yang digunakan adalah data sekunder, maka untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik agar model regresi dapat menghasilkan praduga yang tidak bias, yaitu uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

3.6.4.1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji model regresi apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Uji formal dibutuhkan untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas. Uji formal tersebut dengan melihat nilai *variance inflation factor* (VIF) dan Tolerance. Nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah $Tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ (Ghozali, 2009: 96).

3.6.4.2. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Homoskedastisitas terjadi jika *variance* dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, sedangkan heteroskedastisitas adalah jika terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda (Hamidah, 2006: 136).

Tujuan uji heteroskedastisitas yaitu untuk menguji apakah distribusi probabilitas gangguan dianggap tetap sama untuk seluruh nilai-nilai variabel bebas yang disebut dengan homoskedastisitas. Jika

asumsi ini tidak terpenuhi maka akan terjadi adanya heterokedastisitas, yaitu kasus yang seluruh faktor gangguan tidak memiliki varian sama atau variannya tidak konstan (Hamidah, 2006:136).

Pengujian untuk mendeteksi heteroskedastisitas terbagi atas dua, yaitu secara grafis dan uji formal (Nachrowi, 2006:113). Pengujian secara grafis mempunyai kelemahan yaitu terhadap pola yang ditunjukkan oleh grafis. Karena keputusan yang diambil terkadang subjektif, maka kadang dibutuhkan uji formal untuk memutuskannya. Salah satu pengujian formal yang dilakukan untuk mendeteksi heteroskedastisitas yaitu dengan uji *white* yang termasuk dalam uji formal pada *software eviews*. Apabila hasil dari uji *white* tersebut observasi R-Squared lebih kecil dari 0.05 maka data tersebut terbebas dari heterokedastisitas

3.6.4.3. Uji Autokorelasi

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

Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini muncul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data *time series* karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya (Hamidah, 2006: 136).

Salah satu uji formal yang paling populer untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji Durbin-Watson. Untuk menguji ada atau tidak autokorelasi dengan tepat, kita harus membandingkan hasil perhitungan statistik DW dengan tabel DW. Tabel DW terdiri dari atas dua nilai, yaitu batas bawah (d_L) dan batas atas (d_U). Berikut ini merupakan aturan yang digunakan sebagai pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Gurajati, 2007: 122).

Tabel 3.2

Aturan keputusan uji Durbin-Watson

Bukti Autokorelasi positif	Daerah Tanpa Kesimpulan	Tidak ada Autokorelasi positif dan negative	Daerah tanpa kesimpulan	Bukti autokorelasi negative	
0	d_L	d_U	$4-d_U$	$4-d_L$	4

Koefisien autokorelasi mempunyai nilai $-1 \leq p \leq 1$ sedangkan nilai statistic Durbin Watson yaitu $0 \leq d \leq 4$ sehingga dapat diartikan bahwa:

1. Jika statistik DW bernilai 2, maka p akan bernilai 0, yang berarti tidak ada autokorelasi.
2. Jika statistic DW bernilai 0, maka p akan bernilai 1, yang berarti ada autokorelasi positif.
3. Jika statistic DW bernilai 4, maka p akan bernilai -1, yang berarti ada autokorelasi negative.

3.6.5. Pemilihan Metode Data Panel

Untuk menentukan metode data panel yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini, maka harus dilakukan uji *Chow* dan *Hausman*.

3.6.5.1. Uji *Chow*

Uji *Chow* dilakukan untuk memilih antara metode *common effect* dan metode *fixed effect* dengan melihat *p-value*. Jika probabilitas *p-value* > 5% maka metode *common effect* yang paling cocok. Sebaliknya jika probabilitas *p-value* < 5% maka metode *fixed effect* yang diterima.

3.6.5.2. Uji *Hausman*

Uji *Hausman* dilakukan untuk memilih antara metode *fixed effect* dan metode *random effect* dengan

melihat *p-value*. Jika probabilitas *p-value* > 5% maka metode *random effect* yang paling cocok. Sebaliknya jika probabilitas *p-value* < 5% maka metode *fixed effect* yang diterima.

Metode *common effect* adalah teknik yang mengkombinasikan data *times series* dan *cross section*. Data yang telah digabungkan diperlakukan seperti satu kesatuan. *Fixed effect* yang merupakan teknik mengestimasi data panel dengan memungkinkan adanya perbedaan *intercept* sehingga menggunakan variabel *dummy* sebagai variabel bebas. *Random effect* yang merupakan teknik mengestimasi data panel dengan menambahkan *error* dari model. (Winarno, 2009)

3.6.6. Uji Hipotesis

3.6.6.1. Uji Parsial (Uji-t)

Uji-t dilakukan untuk menguji pengaruh satu variabel independen (bebas) secara individual dalam menerangkan variabel dependen (terikat). Formula Uji-t menurut Suharyadi dan Purwanto (2009:299) adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Keterangan:

t : t-hitung

b_i : Koefisien regresi b_i

Sb_i : Standar deviasi b_i

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Untuk menentukan nilai t_{tabel} , tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%, dengan $dk = (n - k)$, dimana n adalah jumlah sampel dan k adalah jumlah variabel independen, dengan kriteria Uji-t sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka koefisien signifikan.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, maka koefisien tidak signifikan.

3.6.6.2. Uji Simultan (Uji-F)

Uji-F digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel terikat. Penghitungan Uji-F menurut Sugiono (2007: 231) adalah sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)(n - 1 - k)}$$

Keterangan:

R : Koefisien korelasi ganda

k : Jumlah variabel independen

n : Jumlah anggota sampel

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Untuk menentukan nilai F_{tabel} , tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%, dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = $(n - 1 - k)$, dimana n merupakan jumlah sampel dan k merupakan jumlah variabel independen, dengan kriteria Uji-F adalah:

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka koefisien signifikan.
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, maka koefisien tidak signifikan.

3.6.7. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) adalah ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam satu persamaan regresi. Dengan demikian, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X yang merupakan variabel bebas, menjelaskan variabel Y sebagai variabel terikat. Semakin besar

nilai koefisien determinasi, semakin baik kemampuan variabel X menjelaskan variabel Y.

Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2009: 87).