

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi penelitian yang digunakan adalah kausalitas yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variable independen (laba bersih, *earning per share*, *debt equity ratio*) dengan variabel dependen (*return* saham). Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan program statistik *EViews*.

Penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Basuki and Prawoto, 2017:253). Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi kausalitas dengan pendekatan kuantitatif adalah strategi yang bertujuan untuk mengetahui sebab akibat antara variable independen dengan variable dependen yang diteliti dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

Strategi ini dipilih karena sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh laba bersih, *earning per share*, dan *debt equity ratio* terhadap *return* saham pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI pada tahun 2013 – 2017. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini karena data laba bersih, *earning per share*, dan *debt equity ratio* yang diperoleh dalam penelitian ini adalah berupa data kuantitatif.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:115) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013-2017 yang berjumlah 49 perusahaan.

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono,2012:116). Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012:122) pengertian *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan sampel yang representatif.

Penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria:

1. Perusahaan menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangannya.
2. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian selama jangka waktu pengamatan.

Tabel 3.1
Hasil seleksi sampel

KETERANGAN		JUMLAH
1.	Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2013 – 2017	49
2.	Perusahaan menggunakan mata uang selain rupiah dalam laporan keuangannya	(14)
3.	Perusahaan yang mengalami kerugian selama jangka waktu pengamatan	(20)
Perusahaan yang memenuhi kriteria sampel		15
Jumlah Observasi (15 perusahaan x 5 tahun)		75

Berdasarkan kriteria tersebut, maka penulis menetapkan sampel perusahaan sektor pertambangan yang tercatat dalam Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017 sebagai berikut:

Tabel 3.2.
Daftar Sampel Penelitian

No.	Perusahaan	Kode
1	PT. Adaro Energy Tbk.	ADRO
2	PT. Ratu Prabu Energi Tbk.	ARTI
3	PT. Baramulti Suksessarana Tbk.	BSSR
4	PT. Citatah Tbk.	CTTH
5	PT. Elnusa Tbk.	ELSA
6	PT. Surya Esa Perkasa	ESSA
7	PT. Golden Energy Mines Tbk.	GEMS
8	PT. Indo Tambangraya Megah Tbk.	ITMG
9	PT. Resource Alam Indonesia Tbk.	KKGI
10	PT. Mitrabara Adiperdana Tbk.	MBAP
11	PT. Samindo Resource Tbk.	MYOH

12	PT. Bukit Asam Tbk.	PTBA
13	PT. Radiant Utama Interinsco Tbk.	RUIS
14	PT. Timah Tbk.	TINS
15	PT. Toba Bara Sejahtera Tbk.	TOBA

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Tujuan dari penelitian adalah untuk memperoleh data sehingga metode pengumpulan data sangatlah penting. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang berupa data sekunder. Data sekunder merupakan data yang bersumber tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melewati orang lain ataupun dokumen (Sugiyono, 2012:402).

Data sekunder yang digunakan diperoleh dari laporan keuangan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia melalui website resmi *Indonesia Stock Exchange* (IDX) www.idx.co.id tentang perusahaan sektor pertambangan yang tercatat dalam Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Periode yang dipilih merupakan periode terbaru yang bertujuan untuk mengembangkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya. Metode pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan dokumentasi. Dokumentasi yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan semua data sekunder yang dipublikasikan oleh *Indonesia Stock Exchange* (IDX).

Penelitian ini menggunakan metode *pooled data*, yaitu penggabungan antara *cross section* dan *time series*. Data *cross section* adalah data yang memiliki objek yang banyak pada tahun yang sama atau data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak objek. Sedangkan data *time series* adalah data yang memiliki runtun waktu yang lebih dari satu tahun pada satu objek atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu/objek.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variable diperlukan untuk menentukan jenis indikator serta skala dari variable – variable yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai penelitian mengenai pengaruh laba bersih, *earning per share* dan *debt equity ratio* terhadap *return* saham, maka variabel – variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah :

Tabel 3.3

Pengukuran Variabel Penelitian

NO	VARIABEL PENELITIAN	RUMUS	SKALA
1.	Laba bersih, yaitu merupakan keuntungan yang diperoleh perusahaan dalam melakukan kegiatan operasional maupun investasi setelah dikurangi biaya-biaya dan pajak.	$\text{Laba Bersih} = \text{GP} - \text{OE} - \text{AE} + \text{AR} - \text{T}$	Rasio
2.	<i>Earning Per Share</i> , yaitu merupakan hasil bagi antara laba yang tersedia bagi pemegang saham dengan jumlah rata-rata saham yang beredar.	$EPS = \frac{NI - PD}{\text{AvgNCSO}}$	Rasio
3.	<i>Debt Equity Ratio</i> , yaitu merupakan perbandingan antara modal perusahaan dengan hutang perusahaan.	$\text{Debt Equity Ratio} = \frac{TL}{E}$	Rasio

4.	Return Saham, yaitu merupakan hasil atau keuntungan yang diperoleh dari pemegang saham sebagai hasil dari investasinya	$\text{Return Saham} = R_t = \frac{P_t - P_{(t-1)}}{P_{(t-1)}}$	Rasio
----	--	---	-------

Keterangan :

1. Laba bersih :

- GP = *Gross Profit* (laba kotor)
 OE = *Operatting Expense* (beban operasi)
 AE = *Another Expense* (beban lain – lain)
 AR = *Another Revenue* (Pendapatan lain – lain)
 T = *Tax* (pajak)

2. *Earning Per Share* :

- NI = *Net Income* (laba bersih)
 PD = *Prefered Dividends* (dividen preferen)
 AvgNCSO = *Average Number of Common Share Outstanding* (rata – rata jumlah saham yang beredar)

3. *Debt Equity Ratio*:

- TL = *Total Liability* (total hutang)
 E = *Equity* (ekuitas)

4. *Return Saham* :

- P_{i_t} = Harga saham sekarang
 $P_{i_{(t-1)}}$ = Harga saham periode sebelumnya

3.5. Metode Analisa Data

Teknik analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2012:206).

Pengolahan data statistik sangat penting, karena dari hasil pengolahan data statistik kita dapat menarik kesimpulan untuk suatu penelitian. Teknik pengolahan data meliputi perhitungan data analisis model penelitian. Hal ini dilakukan agar kesimpulan dalam penelitian lebih akurat karena data yang telah diolah sebelumnya sebelum membuat kesimpulan penelitian. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode statistik dan dibantu dengan program olah data *EVIIEWS 10*.

3.5.1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi. Dalam statistik deskriptif juga dapat dilakukan mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi, dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata – rata data sampel atau populasi (Sugiyono, 2012:207).

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Proses pengujian asumsi klasik terlebih dahulu dilakukan sehingga hasil yang diperoleh layak digunakan. Pada prakteknya, ada empat uji asumsi klasik yang digunakan, yaitu normalitas, multikolonieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari model regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Dalam hal ini yang diuji normalitas bukan masing-masing variabel independen dan dependen tetapi nilai residual yang dihasilkan dari model regresi. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal (Priyatno, 2016:94).

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi di antara variabel bebas (Priyatno, 2016:94). Untuk menguji multikolinieritas, peneliti menggunakan *Pearson Corellation*. Uji ini memiliki kriteria, jika nilai dalam table melebihi 0,80 maka dikatakan ada multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan Uji *Glejser* yakni meregresikan nilai mutlaknya (Priyatno, 2016:95). Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = 0$ {tidak ada masalah heteroskedastisitas}

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ {ada masalah heteroskedastisitas}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *Glejser* adalah sebagai berikut :

- a) Jika nilai *probability* $> 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada masalah heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai *probability* $< 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah model regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$). Model regresi yang baik adalah yang tidak adanya masalah autokorelasi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW). Pengambilan keputusan pada uji Durbin Watson sebagai berikut (Priyatno, 2016:95) :

- 1) $du < dw < 4-du$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi.
- 2) $dw < dl$ atau $dw > 4-dl$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi autokorelasi.
- 3) $dl < dw < dl$ atau $4-du < dw < 4-dl$, artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

3.5.3. Pendekatan Model Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini analisis yang digunakan berupa data panel yang merupakan gabungan antara data deret waktu (*time-series*) dan data deret lintang (*cross section*). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *time series* tahunan (*annual*) yaitu pada tahun 2013-2017 dan data *cross section* yaitu sebanyak 10 perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang telah dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Menurut Basuki and Prawoto (2017:281), keunggulan penggunaan data panel memberikan banyak keuntungan diantaranya sebagai berikut:

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu
2. Data panel dapat digunakan untuk menguji, membangun dan mempelajari model-model perilaku yang kompleks
3. Data panel mendasarkan diri pada observasi yang bersifat *cross section* dan *time series*, sehingga cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*
4. Data panel memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih bervariasi dan dapat mengurangi kolinieritas antar variabel, derajat kebebasan

(*degree of freedom/df*) yang lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien

5. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu
6. Data panel dapat mendeteksi lebih baik dan mengukur dampak yang secara terpisah diobservasi dengan menggunakan data *time series* ataupun *cross section*

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) pendekatan yang terdiri dari *Common Effect*, pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Ketiga model pendekatan dalam analisis data panel tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut (Basuki and Prawoto, 2017:276) :

1. Model Efek Umum (*Common Effect Model*)

Common Effect Model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* dan mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square/OLS*). Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan adalah sama dalam berbagai kurun waktu. Karena tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, maka formula *Common Effect Model* yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$$

2. Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Oleh karena itu, untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Perbedaan intersep tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan. Karena menggunakan *variable dummy*, model estimasi ini disebut juga dengan

teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistemik, melalui penambahan variabel dummy waktu didalam model. *Fixed Effect Model* dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \alpha_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana, α_{it} merupakan efek tetap di waktu t untuk unit *cross section* i.

3. Model Efek Random (*Random Effect Model*)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Berbeda dengan *fixed effect model*, efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak (*random*) dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Keuntungan menggunakan *random effect model* ini yakni dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasi model *random effect* ini adalah *Generalized Least Square* (GLS), dengan asumsi komponen *error* bersifat homokedastik dan tidak ada gejala *cross sectional correlation*. *Random Effect Model* secara umum dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + w_{it}, \text{ adapun } w_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$$

3.5.4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan uji F untuk memilih model mana yang terbaik diantara ketiga model tersebut, yaitu dengan cara dilakukan uji *Chow* dan uji *Hausman*. Penjelasan yang lengkap mengenai ketiga pengujian pemilihan model tersebut adalah sebagai berikut :

1. Uji *Likelihood (Chow)*

Uji ini dilakukan untuk menguji antara model *common effect* dan *fixed effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan program *Eviews 10*. Melakukan uji chow, data diregresikan dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect* terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk diuji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut :

H0 : $\beta_1 = 0$ {maka digunakan model *common effect*}

H1 : $\beta_1 \neq 0$ {maka digunakan model *fixed effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji chow adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai Probability F > 0,05 artinya H0 diterima; maka model *common effect*.
- b. Jika nilai Probability F < 0,05 artinya H0 ditolak; maka model *fixed effect*, dilanjut dengan uji *hausman*.

2. Uji *Hausman*

Uji dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *fixed effect* atau *random effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan program *Eviews 10*. Melakukan uji Hausman Test data juga diregresikan dengan model *random effect* dan *fixed effect* dengan membuat hipotesis sebagai berikut :

H0 : $\beta_1 = 0$ {maka digunakan model *random effect*}

H1 : $\beta_1 \neq 0$ {maka digunakan model *fixed effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai probability Chi-Square > 0,05, maka H0 diterima, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai probability Chi-Square < 0,05, maka H0 ditolak, yang artinya model *fixed effect*.

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *random effect* atau *common effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan program *Eviews 10*. Uji ini digunakan ketika dalam pengujian uji *chow* yang terpilih adalah model *common effect*. Melakukan uji *lagrange multiplier test data* juga diregresikan dengan model *random effect* dan model *common effect* dengan membuat hipotesis sebagai berikut :

H₀ : $\beta_1 = 0$ {maka digunakan model *common effect*}

H₁ : $\beta_1 \neq 0$ {maka digunakan model *random effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai statistik LM > nilai Chi-Square, maka H₀ ditolak, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai statistik LM < nilai Chi-Square, maka H₀ diterima, yang artinya model *common effect*.

3.5.5. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi ini dilakukan untuk melihat pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Metode yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan metode analisa linear berganda yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh. Rumus regresi :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + e$$

Keterangan :

Y = *Return* saham,

a = Konstanta,

$b_1 - b_3$ = Koefisien regresi variabel bebas.

x_1 = Laba bersih,

x_2 = *Earning Per Share*,

x_3 = *Debt Equity Ratio*
 e = *Standar error*

3.5.6. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik adalah pernyataan matematis tentang parameter populasi yang akan diuji sejauh mana suatu data sampel mendukung kebenaran hipotesis tersebut. Hipotesis merupakan kesimpulan sementara yang masih harus diuji kebenarannya. Ada dua rumusan hipotesis yaitu : hipotesis null (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Dalam pengujian ini hipotesis yang dirumuskan adalah :

$H1_0$: Laba bersih berpengaruh positif terhadap *return* saham.

$H1_a$: Laba bersih tidak berpengaruh terhadap *return* saham.

$H2_0$: *Earning Per Share* berpengaruh positif terhadap *return* saham.

$H2_a$: *Earning Per Share* tidak berpengaruh terhadap *return* saham.

$H3_0$: Suku bunga berpengaruh positif terhadap *return* saham.

$H3_a$: Suku bunga tidak berpengaruh terhadap *return* saham.

3.5.7. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2016:97), koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi memiliki nilai antara nol dan satu. Semakin kecil nilai R^2 berarti bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas sedangkan koefisien determinasi yang mendekati satu berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen mendekati sempurna. mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Koefisien determinasi dilakukan untuk menghitung besarnya kontribusi variabel *Earning Per Share*, Laba Bersih dan *Debt to Equity Ratio* secara bersama-sama terhadap *Return* Saham.

3.5.8. Pengujian Hipotesis

1. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini uji t akan digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh *Earning Per Share*, Laba Bersih dan *Debt to Equity Ratio* secara bersama-sama terhadap *Return Saham*. Nilai uji *t-test* dapat dilihat berdasarkan hasil pengolahan *software EVIEWS* pada kolom *probabiitas* pada masing – masing variabel independen, dengan kriteria pengambilan keputusan signifikansi sebagai berikut :

1. Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima
2. Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak

Selain itu, cara lain untuk mengetahui hasil uji t yaitu dengan membandingkan antara nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Apabila nilai t_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} , maka nilai t_{hitung} tersebut signifikan, artinya hipotesis alternatif diterima yaitu nilai variabel independen secara individual berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Uji F

Uji F pada penelitian ini digunakan untuk menguji model, apakah model yang ada layak dijadikan sebagai model prediksi variabel dependen dengan variabel independen yang ada. Rumus yang digunakan uji F adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan: F : Nilai F Hitung

N : Jumlah Data

m : Jumlah Prediktor

R^2 : Koefisien determinasi antara variabel independen dengan variabel dependen

Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai $prob(F\text{-statistic})$ yang didapatkan hasil dari pengolahan *software EVIEWS 10* dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima
2. Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak

Selain itu, cara lain untuk mengetahui hasil uji F yaitu dengan membandingkan antara nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Apabila nilai F_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan F_{tabel} , artinya hipotesis alternatif diterima yaitu nilai variabel independen secara bersama - sama mempengaruhi variabel dependen.