

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Objek penelitian adalah seluruh perusahaan manufaktur yang sahamnya terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2004-2010, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) dan laporan keuangan akhir tahun yang dipublikasikan oleh setiap perusahaan manufaktur untuk periode pengamatan tahun 2004 sampai dengan tahun 2010 secara tahunan.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2004 – 2010, yaitu sebanyak 151 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Pemilihan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebagai objek penelitian dikarenakan :

1. Perusahaan manufaktur merupakan salah satu industri yang mendominasi perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Terdapatnya peraturan yang mewajibkan perusahaan-perusahaan tersebut untuk memberikan informasi yang jelas dibandingkan dengan perusahaan yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3. Perusahaan manufaktur wajib melaporkan laporan keuangannya kepada Bapepam dan dipublikasikan.
4. Perusahaan manufaktur mempunyai kriteria pengungkapan yang lebih sederhana dibandingkan dengan perusahaan perbankan, selain itu perusahaan perbankan cenderung mempunyai rasio hutang atas modal yang relatif sangat tinggi.

Pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel non-probabilitas dengan pemilihan anggota sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Adapun kriteria dari perusahaan yang dijadikan sebagai sampel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang aktif selama periode tahun 2004-2010 berjumlah 151 perusahaan.
2. Perusahaan manufaktur yang selalu menyajikan laporan keuangan akhir tahun sesuai batas waktu laporan berjumlah 147 perusahaan.
3. Perusahaan yang mempunyai DER positif didapatkan 104 perusahaan.
4. Perusahaan yang mempunyai EBIT positif didapatkan 54 perusahaan.
5. Perusahaan setelah dikeluarkan restitusi pajak didapatkan 32 perusahaan.

Berdasarkan teknik *sampling* tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 32 perusahaan manufaktur.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan pada masalah dan hipotesis yang akan diuji, maka variabel- variabel yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (*variable independen*) pada suatu model (Gujarati, 2003). Pada penelitian ini, menggunakan DER sebagai variabel dependen dengan memproksi struktur modal pada perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2004 – 2010. Skala pengukuran DER adalah rasio dengan satuan persen (%) (Bambang, 2001).

Debt to equity ratio (DER) merupakan rasio yang membandingkan total hutang dengan total ekuitas dari pemegang saham (Horne dan Wachowich, 2001; Ross et. al., 2003; dalam Suharli, 2005; Brealey et. al., 2004). Hal ini tidak menimbulkan masalah yang serius karena *debt* dan ekuitas mempunyai korelasi yang sangat erat (Titman dan Wessel, 1988).

Menurut (Chung, 1993; Horne dan Wachowich, 2001; Short et. al., 2002; Ross et. al., 2003; dalam Suharli, 2005; Brealey et. al., 2004), rumus perhitungan DER adalah :

$$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \dots\dots\dots (3.1)$$

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen, nilainya tidak dipengaruhi oleh variabel lain (Gujarati, 2003). Pada penelitian ini, variabel independen menggunakan pajak, *assets tangibility*, *size* perusahaan, ROI, risiko bisnis, kepemilikan institusional, *growth of sales* perusahaan. Variabel independen yang dipilih berdasarkan pada studi literatur terdahulu yang menunjukkan hasil yang berbeda (*research gap*) dan adanya inkonsistensi dari kondisi empiris terhadap teori yang ada (*fenomena gap*).

Variabel independen untuk penelitian ini adalah :

1. Pajak (Tx)

Pajak yang dimaksud adalah jumlah pajak penghasilan (PPh) badan usaha yang dibayar pada akhir tahun. Akan tetapi untuk menyesuaikan dengan tarif pajak maka digunakan rasio antara pajak penghasilan efektif yang dibayar oleh perusahaan, yaitu rasio antara jumlah pajak penghasilan yang dibayar dengan pendapatan sebelum pajak (Gracia dan Mira, 2008).

Menurut Gracia dan Mira (2008), rumus perhitungan pajak adalah :

$$\text{Pajak} = \frac{\text{PPh Badan}}{\text{EBT}} \dots\dots\dots (3.2)$$

2. *Asset Tangibility* (Tg)

Asset tetap dapat dipergunakan sebagai jaminan untuk memperoleh hutang (Chung, 1993; Short et. al., 2002; Chen, 2004). *Asset tangibility* diukur dengan rasio antara jumlah *asset* tetap (*fix asset*) yang dimiliki perusahaan dengan total *asset*. Semakin besar *assets tangibility* yang dimiliki perusahaan berarti

perusahaan memiliki jaminan yang besar untuk hutangnya sebagai sumber pendanaan eksternal.

Menurut Chung (1993); Short et. al. (2002); Chen (2004), rumus perhitungan *Asset Tangibility* adalah :

$$Asset\ Tangibility = \frac{Fixed\ Asses}{Total\ Asset} \dots\dots\dots (3.3)$$

3. Ukuran Perusahaan / *Size* (S)

Total *assets* dijadikan variabel indikator ukuran perusahaan karena sifatnya yang jangka panjang dibandingkan dengan penjualan. Sedangkan logaritma natural digunakan untuk meminimalkan varian dari model penelitian. Ukuran perusahaan dapat diproksi dengan total *asset*, namun karena nilai total *asset* yang dimiliki perusahaan mempunyai angka nominal yang cukup besar maka untuk menyesuaikan dengan variabel lain yang mempergunakan angka perbandingan, ukuran perusahaan dipergunakan logaritma natural dari total *asset* (Gracia dan Mira, 2008; Fraser et. al., 2005), sehingga $Size = \ln Total\ Asset$. Selain itu transformasi logaritma natural juga berfungsi untuk pengujian asumsi klasik khususnya untuk uji normalitas atau penormalan skala data (Ghozali, 2011).

Menurut Gracia dan Mira (2008), Fraser et. al. (2005), rumus perhitungan *size* perusahaan adalah :

$$Size = \ln Total\ Asset \dots\dots\dots (3.4)$$

4. Profitabilitas (PR)

Profitabilitas menunjukkan kemampuan untuk mendapatkan laba dan mengukur tingkat efisiensi operasional dan efisiensi dalam menggunakan harta yang dimilikinya, seperti yang dikemukakan oleh Chen (2004) dan Deesomsak et. al (2004). *Return On Investment* merupakan bagian dari rasio profitabilitas yang mengukur besar keuntungan perusahaan yang diproksikan dari besarnya tingkat pengembalian atas investasi perusahaan. Pengukuran ROI diperoleh dari pendapatan setelah pajak ditambah dengan depresiasi dibagi dengan total *asset*.

Menurut Chen (2004) dan Deesomsak et. al. (2004), rumus perhitungan ROI :

$$ROI = \frac{Net\ Income}{Total\ Asset} \dots\dots\dots (3.5)$$

5. Risiko Bisnis (RB)

Risiko bisnis adalah risiko dimana perusahaan tidak mampu menutupi beban operasional tetapnya atau *Degree of Operating Leverage* (DOL). Besarnya ketentuan DOL dapat diukur dengan persentase perubahan EBIT dibanding dengan persentase perubahan penjualan (Gitman, 2009). Penggunaan DOL sebagai ukuran pada risiko bisnis dikarenakan DOL mencerminkan bagaimana perubahan penjualan perusahaan dalam memperoleh perubahan EBIT, semakin besar DOL maka mengindikasikan risiko yang relatif rendah (Horne, 2001).

Menurut Gitman (2009); Weston dan Copeland (2006), rumus perhitungan risiko bisnis adalah :

$$Risiko\ Bisnis = \frac{\% \Delta EBIT}{\% \Delta Sales} \dots\dots\dots (3.6)$$

6. Kepemilikan Institusional (IO)

Kepemilikan institusional (*institutional ownership*) adalah sejauh mana saham perusahaan dimiliki oleh investor institusional (Al-Najjar dan Peter, 2008). Yang dimaksud dengan investor institusional adalah Badan Usaha Milik Negara (Kai Li et. al., 2009), perbankan, Lembaga Keuangan Bukan Bank (LKBB) dan perusahaan swasta lainnya (Joher et. al., 2006). Kepemilikan institusional diukur dengan persentase kepemilikan saham oleh investor institusi.

Menurut Al-Najjar dan Peter (2008), rumus perhitungan risiko bisnis adalah :

$$IO = \frac{\text{Saham yang Dimiliki Institusi}}{\text{Total Saham Beredar}} \times 100 \% \dots\dots\dots(3.7)$$

7. Pertumbuhan Penjualan Perusahaan (G)

Pertumbuhan perusahaan dapat diproksi dengan pertumbuhan penjualan yaitu perubahan penjualan tahun yang bersangkutan dibandingkan dengan penjualan tahun sebelumnya dan dibagi dengan penjualan tahun sebelumnya (Huang, 2005).

Menurut Titman dan Wessels, 1988; Short et. al., 2002; Deesomsak et. al., 2004; Huang, 2005, rumus pertumbuhan perusahaan adalah :

$$\text{Pertumbuhan Perusahaan} = \frac{Sales_{(t)} - Sales_{(t-1)}}{Sales_{(t-1)}} \times 100 \% \dots\dots\dots (3.8)$$

Definisi operasional variabel penelitian tersebut dapat diidentifikasi seperti yang ditunjukkan dalam tabel 3.1

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Skala Pengukur	Pengukuran
1.	Kebijakan Pendanaan (DER)	Perbandingan antara total hutang dengan total ekuitas	Rasio	$\frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$
2.	Pajak	Perbandingan antara PPh Badan dan EBT	Rasio	$\frac{\text{PPh Badan}}{\text{EBT}}$
3.	<i>Assets Tangibility</i>	Perbandingan antara <i>fixed assets</i> dan total <i>assets</i>	Rasio	$\frac{\text{Fixed Asset}}{\text{Total Asset}}$
4.	Ukuran Perusahaan	Log natural dari total <i>asset</i>	Rasio	$\ln \text{Total Asset}$
5.	<i>Profitability (ROI)</i>	Perbandingan antara <i>net income</i> dibagi total <i>assets</i>	Rasio	$\frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$
6.	Risiko Bisnis	Perbandingan antara persentase perubahan EBIT dan persentase perubahan penjualan	Rasio	$\frac{\% \Delta \text{EBIT}}{\% \Delta \text{Penjualan}}$
7.	Kepemilikan Institusional	Perbandingan antara jumlah saham yang dimiliki oleh institusi dan total saham yang beredar	Rasio	$\frac{\text{Saham Institusi}}{\text{Total Saham Beredar}} \times 100 \%$
8.	Pertumbuhan	Perbandingan antara selisih penjualan tahun sekarang dan penjualan tahun sebelumnya dengan penjualan tahun sebelumnya	Rasio	$\frac{\text{Sales}_{(t)} - \text{Sales}_{(t-1)}}{\text{Sales}_{(t-1)}} \times 100 \%$

Sumber : Berbagai Jurnal yang Digunakan dalam Penelitian ini

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dengan cara mencatat dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini. Pengumpulan data dimulai dengan tahap penelitian dahulu yaitu melakukan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku dan bacaan lain yang berhubungan dengan pokok bahasan dalam penelitian ini. Pada tahap ini juga dilakukan pengkajian data yang dibutuhkan, ketersediaan data, cara memperoleh data dan gambaran cara memperoleh data. Tahapan data yang dibutuhkan guna menjawab persoalan penelitian, memperbanyak literatur untuk menunjang data kuantitatif yang diperoleh.

Pengumpulan data didasarkan pada teknik dokumentasi pada laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) periode 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010.

3.5 Teknik Analisis

Tujuan analisis regresi berganda adalah menggunakan nilai-nilai variabel independen yang diketahui, untuk meramalkan nilai variabel dependen. Analisis regresi berganda adalah suatu teknik ketergantungan. Maka, untuk menggunakannya harus dapat membagi variabel menjadi variabel dependen dan variabel independen. Jika suatu dependen bergantung pada lebih dari satu variabel

independen, hubungan antara kedua variabel tersebut disebut analisis regresi berganda (*multiple regression*) (Sulaiman, 2004).

Variabel dependen diasumsikan random atau stokastik yang berarti mempunyai distribusi probabilistik (Ghozali, 2011). Variabel independen atau bebas diasumsikan memiliki nilai tetap (dalam pengambilan sampel yang berulang). Berikut adalah model yang digunakan di dalam penelitian ini adalah :

$$DER = \beta_0 + \beta_1Tx + \beta_2Tg + \beta_3 S + \beta_4ROI + \beta_5RB + \beta_6IO + \beta_7 G + \mu_{it} \dots\dots\dots(3.9)$$

Keterangan :

β_0 = Intersep

DER = *Debt to Equity Ratio*

Tx = Rasio Pajak dengan EBIT

Tg = *Asset Tangibility*

S = Ukuran Perusahaan (*Size*)

ROI = Profitabilitas perusahaan yang dinyatakan dengan *Return on Investment (ROI)*

RB = Risiko Bisnis Perusahaan yang dinyatakan dengan *Degree of Operational Leverage*

IO = Kepemilikan Institusional

G = Pertumbuhan Perusahaan

$\beta_{(1,2,\dots,4)}$ = Koefisien parameter

μ_{it} = *Disturbance Error*

3.6 Pengujian Penyimpangan Asumsi Klasik

Mengingat data penelitian yang digunakan adalah data sekunder, maka menurut Ghozali (2011) untuk memenuhi syarat yang ditentukan sebelum dilakukan uji hipotesis melalui uji-t dan uji-f serta untuk menentukan ketepatan model maka perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan yaitu: uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.6.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011), uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji f dan uji t mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Terdapat dua cara dalam mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan menggunakan :

1. Analisis grafik, dapat diukur dengan membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Uji grafik sering kali bersifat subjektif dan kurang memenuhi terutama bila sampel yang digunakan berjumlah kecil.
2. Analisis statistik, dapat diukur dengan menggunakan uji statistik sederhana yaitu dengan menggunakan uji kurtosis dan skewness. Uji statistik lain yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik

non parametrik Kolomogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis :

H0 : Data residual terdistribusi normal

H1 : Data residual tidak terdistribusi normal

Pada penelitian ini, untuk menguji model regresi yang digunakan terdapat residual atau variabel pengganggu atau tidak maka diuji dengan menggunakan uji statistik non parametrik Kolomogorov-Smirnov (K-S).

3.6.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2011), pengujian kedua setelah uji normalitas adalah uji multikolinearitas (*multicollinearity*). Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Dalam model regresi yang baik tidak ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Metode untuk mendiagnosa adanya *multicollinearity* dilakukan dengan beberapa cara, uji *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$VIF = 1 / Tolerance \dots\dots\dots (3.10)$$

Jika VIF lebih besar dari 10, maka antar variabel bebas (*independent variable*) terjadi persoalan multikolinearitas (Ghozali, 2011).

3.6.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mendeteksi adanya penyebaran atau pancaran dari variabel-variabel. Selain itu juga untuk menguji apakah dalam

sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual dari pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas dapat menggunakan metode grafik untuk melihat pola dari variabel yang ada berupa sebaran data. Heteroskedastisitas merujuk pada adanya *disturbance* atau *variance* yang variasinya mendekati nol atau sebaliknya *variance* yang terlalu menyolok. Untuk melihat adanya heteroskedastisitas dapat dilihat dari *scatterplot*-nya dimana sebaran datanya bersifat *increasing variance* dari u , *decreasing variance* dari u dan kombinasi keduanya. Selain itu juga dapat dilihat melalui grafik normalitasnya terhadap variabel yang digunakan. Jika data yang dimiliki terletak menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas dan tidak ada yang berpencar maka dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas tetapi homokedastisitas (Ghozali, 2011).

Menurut Ghozali (2004), pengujian asumsi ketiga adalah *heteroscedasticity* untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas yang dilakukan dengan *Glejser-test* yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$[e_i] = \alpha + \beta_1 x_i + v_i \dots \dots \dots (3.11)$$

- x_i : variabel independen yang diperkirakan mempunyai hubungan erat dengan *variance* (δ_i^2); dan
- v_i : unsur kesalahan

Pada penelitian ini, untuk menguji model regresi yang digunakan terdapat terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain maka diuji dengan menggunakan uji heterokedastisitas dengan menggunakan *Glejser-test*.

3.6.4 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 terjadi problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena adanya observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data *time series* antara *space* untuk data *crosssection*. Model regresi yang baik adalah bebas dari autokorelasi. Pada penelitian ini, pengujian terhadap adanya autokorelasi dalam data yang dianalisis dilakukan dengan mempergunakan uji *Durbin-Waston* (*DW test*), uji ini digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intersep dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independen (Ghozali, 2011). Hipotesis yang akan di uji adalah

H0 : Tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H1 : Ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Kriteria yang digunakan dalam DW *test* sebagai berikut :

Tabel 3.2
Kriteria *Durbin-Waston test*

No.	Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
1.	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
2.	Tidak ada autokorelasi positif	No desicion	$dl \leq d \leq du$
3.	Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
4.	Tidak ada korelasi negatif	No desicion	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
5.	Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Ghozali, 2011

3.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian terhadap masing-masing hipotesis yang diajukan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

Uji signifikansi (pengaruh nyata) variabel independen (X_i) terhadap variabel dependen (Y) baik secara parsial maupun secara bersama-sama pada hipotesis 1 (H1) sampai dengan hipotesis 7 (H7) dilakukan dengan uji statistik t (t-test) dan uji F (F-test) pada level 5% ($\alpha = 0,05$) (Ghozali, 2011).

a. Uji Determinasi (R^2)

Uji ini digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol atau satu. Nilai R^2 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.

Nilai adjusted R^2 dapat bernilai negatif, meskipun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003), dalam uji empiris didapat nilai *adjusted* R^2 negatif, maka nilai *adjusted* R^2 dianggap nol. Secara matematis jika nilai $R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka nilai adjusted $R^2 = (1 - k) / (n - k)$.

Jika $k > 1$, maka *adjusted* R^2 akan bernilai negatif.

b. Uji t-statistik

Uji keberartian koefisien (b_i) dilakukan dengan statistik-t. Hal ini digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variabel independennya.

Adapun hipotesis dirumuskan sebagai berikut :

$$H_1 : b_i \geq 0$$

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen X_i terhadap variabel dependen (Y).

Menurut Ghozali (2011), nilai t-hitung dapat dicari dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\text{Koefisien Regresi } (b_i)}{\text{Standar Error } b_i} \dots\dots\dots (3.12)$$

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} (\alpha, n-k-1)$, maka H_0 ditolak; dan

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} (\alpha, n-k-1)$, maka H_0 diterima.

c. Uji F-statistik

Uji ini digunakan untuk menguji keberartian pengaruh dari seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut :

$$H_1 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7 \geq 0$$

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama dari variabel independen (X_1 s/d X_7) terhadap variabel dependen (Y).

Dalam Ghazali (2004), nilai F-hitung dapat dicari dengan rumus :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (N-k)} \dots \dots \dots (3.13)$$

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} (a, k-1, n-1)$, maka H_0 ditolak; dan

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (a, k-1, n-k)$, maka H_0 diterima.

Sedangkan untuk menguji dominasi variabel independen (X_i) terhadap variabel dependen (Y) dilakukan dengan melihat pada koefisien beta standar.