

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Suharsimi Arikunto (2016: 26) memberi batasan subyek penelitian sebagai benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan yang di permasalahan. Berdasarkan definisi tersebut maka subyek dari penelitian ini adalah perusahaan – perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2017.

Obyek penelitian adalah suatu atribut dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Obyek dari penelitian ini adalah struktur modal, profitabilitas, ukuran perusahaan (*size*), pertumbuhan aset (*growth*) dan kepemilikan keluarga (*family ownership company*)

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode statistik deskriptif dan statistik inferensial. Jenis penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2013) adalah jenis penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian statistik deskriptif menurut Sugiyono (2013:206) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan

yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian statistik inferensial menurut Sugiyono (2013:207) yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Menurut Anwar Sanusi (2013), teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti cara survei, cara observasi, dan cara dokumentasi. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dengan cara dokumentasi yaitu dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan data sekunder untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi) yang diperoleh dari :

1. Laporan Tahunan (*Annual Report*) perusahaan – perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 yang diperoleh dari situs (website) masing – masing perusahaan.
2. Laporan Keuangan Tahunan yang dikeluarkan oleh perusahaan – perusahaan manufaktur yang tercatat di BEI (Bursa Efek Indonesia) untuk periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 dan dipublikasikan dalam situs resminya www.idx.co.id

3.2.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan – perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2017. Jumlah perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI sebanyak 152 perusahaan di tahun

2017 (www.sahamok.com). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013:122). Adapun pertimbangan tertentu dari sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah perusahaan – perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 dengan kepemilikan didasarkan pada peranan seseorang dalam bentuk investasi ke dalam perusahaan, dimana:

1. Ada 1 (satu) atau 2 (dua) perwakilan keluarga atau memiliki nama keluarga (marga) yang sama yang terlibat secara langsung dalam dewan (*boards*) direksi atau komisaris perusahaan (posisi kunci perusahaan) atau
2. Keterlibatan paling sedikit 2 (dua) generasi dalam keluarga dan mereka mempengaruhi kebijakan perusahaan.
3. Perusahaan publik (Tbk.), dimana pendiri atau orang yang mengakuisisi perusahaan (atau keluarganya) memiliki hak pengendali (saham pengendali) atau minimal 10% hak atas perusahaan melalui penanaman modal.
4. Perusahaan publik (Tbk.), dimana sebagian besar sahamnya / pemegang saham dominan adalah perusahaan tertutup (*private company*) atau perusahaan yang berdomisili di negara *tax haven* (Cayman Islands, British Virgin Islands, dll)
5. Memiliki laba operasi bersih setelah pajak positif, selama periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2017.

Dari pengambilan sampel yang dilakukan diperoleh sampel dengan jumlah sebanyak 25 perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI untuk periode tahun 2013 sampai dengan 2017.

3.2.4 Operasionalisasi Variabel

Berikut akan dijelaskan mengenai pengukuran variabel independen dan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk memberikan gambaran mengenai Struktur modal dihitung dengan menggunakan LDER (*Long Term Debt to Equity Ratio*) sedangkan tolok ukur tingkat profitabilitas yang diperoleh dihitung dengan menggunakan ROE (*Return on Equity*), ukuran perusahaan (*Firm Size*) diukur dengan mentransformasikan total aset yang dimiliki perusahaan ke dalam bentuk logaritma natural $\ln(\text{Total Assets})$ dengan tujuan untuk mengurangi fluktuasi data yang berlebih dan pertumbuhan aset (*Assets Growth*) diukur dengan perubahan total aset pada tahun ini terhadap tahun sebelumnya. Variabel moderating kepemilikan keluarga (*family ownership company*) diukur berdasarkan persentase kepemilikan saham perusahaan.

Operasionalisasi variabel independen, variabel dependen dan variabel moderating dalam penelitian ini akan disajikan dalam tabel berikut dibawah ini :

TABEL 3.1 : Operasionalisasi variabel independen dan variabel dependen

Variabel	Proxy	Dimensi	Definisi	Indikator	Skala
Profitabilitas	Return On Equity	Jumlah laba yang dihasilkan dan modal yang disetor	Rasio untuk mengukur kemampuan suatu emiten untuk menghasilkan laba dengan struktur modal yang dimiliki	Laba bersih / Ekuitas (R. Agus Sartono, 2010)	Ratio
Ukuran Perusahaan	Size	Besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total aset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain – lain.	skala besar kecilnya perusahaan berdasarkan total penjualan, total aset, rata-rata tingkat penjualan	$\ln(\text{Total Aset})$	Logaritma Natural
Pertumbuhan Aset	Growth	perubahan total aset pada tahun tertentu dari tahun sebelumnya	Rasio pertumbuhan aset merupakan nilai pertumbuhan aset	$\text{Total Asset}_t - \text{Total Asset}_{t-1} /$	Ratio

			dari tahun ke tahun untuk mengetahui perubahan aset yang dikelola dibandingkan dengan return yang didapatkan.	Total Asset t_1	
Struktur Modal	Long Term Debt to Equity Ratio	hutang jangka panjang dan ekuitas	Rasio ini mengukur berapa bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan utang jangka panjang	Total Non Current Liabilities / Total Ekuitas	Ratio
Kepemilikan Keluarga	Kepemilikan saham	Jumlah saham yang ditempatkan dan disetor yang dimiliki / Total Saham yang ditempatkan dan disetor penuh	dimiliki, dikontrol, dan dijalankan dua atau lebih anggota keluarga yang bisa mempengaruhi kebijakan perusahaan. (Donnelley dan Lynch, 2002)	Saham dimiliki / Total saham	Ratio

3.3 Metode Analisis Data

Setelah mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan untuk menghitung dan mengolah data agar dapat mendukung hipotesis yang telah diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Metode Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara atau rumus tertentu. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program penghitungan microsoft excel 2010 dan software Eviews 10 karena program ini memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-

menu deskriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya (Sugianto, 2007).

3.3.2 Metode Penyajian Data

Penyajian data merupakan salah satu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan (Syafutri, 2011). Dalam penelitian ini, data akan disajikan dalam bentuk tabel, baik tabel hasil olahan maupun output Eviews 10.

3.3.3 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013:206) pengertian metode statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Statistik deskriptif umumnya digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian yang utama atau menggambarkan hasil penelitian dari variabel – variabel yang diteliti. Ukuran yang digunakan : mean, maximum dan minimum.

3.3.4 Uji Klasik

3.3.4.1 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas Menurut Imam Ghozali (2013: 105-106) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk menguji multikolinieritas dengan

cara melihat nilai VIF masing-masing variabel independen, jika nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas.

3.3.4.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) (Ghozali, 2013 : 110). Beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi antara lain uji Durbin-Watson (DW test), uji Lagrange Multiplier (LM test), uji statistics Q: Box Pierce dan Ljung Box, dan mendeteksi autokorelasi dengan run test.

3.3.4.3 Uji Heteroskedastisitas

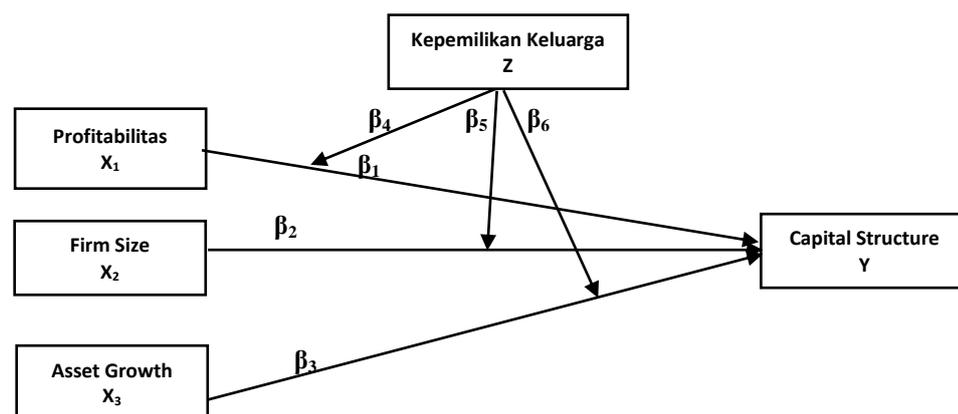
Heterokedastisitas timbul apabila nilai residual dari model tidak memiliki varian yang konstan. Artinya, setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda-beda akibat perubahan kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam model. Gejala ini sering terjadi pada data *cross section*, sehingga sangat dimungkinkan terjadi heterokedastisitas pada data panel. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas menurut Nachrowi dan Usman (2006 : 318), heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan membandingkan nilai *Sum Square Residuals* (SSR) pada metode *fixed effect model* (FEM) dengan nilai SSR pada metode *Generalized Least Square* (GLS). Data terbebas dari masalah heteroskedastisitas apabila nilai $SSR_{FEM} < SSR_{GLS}$. Implikasi terjadi autokorelasi dan heterokedastisitas pada data panel dapat diperbaiki dengan pembobot dengan *cross-section SUR (Seemingly Unrelated Regression)* (Ayu Shinta Pusakasari, 2014 : 478). Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas antara lain melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya,

uji Park, uji Glejser, dan uji White. Metode yang digunakan untuk menguji adanya gejala ini adalah uji Glejser. Jika terdapat koefisien regresi variabel independen yang tidak signifikan (> 0.05), berarti tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.3.5 Analisis Regresi

Analisis data untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi yang mengkombinasikan data *time series* dengan data *cross section*, yang dikenal dengan data panel. Data panel adalah kombinasi antara data silang tempat (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*) (Kuncoro, 2011), dengan model persamaannya sebagai berikut:

Gambar 3.1



$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{1it} Z_{it} + \beta_5 X_{2it} Z_{it} + \beta_6 X_{3it} Z_{it} + \varepsilon_{it} \dots$$

(3.1)

Keterangan:

Y_{it} = Struktur modal ke-i tahun ke-t

α = Konstanta

X_{1it} = Profitabilitas perusahaan ke-i tahun ke-t

X_{2it} = Ukuran perusahaan ke-i tahun ke-t

X_{3it} = Pertumbuhan asset perusahaan ke-i tahun ke-t

X_1Z_{it} = Interaksi antara profitabilitas dan kepemilikan keluarga perusahaan ke-i tahun ke-t

X_2Z_{it} = Interaksi antara ukuran perusahaan dan kepemilikan keluarga perusahaan ke-i tahun ke-t

X_3Z_{it} = Interaksi antara pertumbuhan aset dan kepemilikan keluarga perusahaan ke-i tahun ke-t

$\beta_1 \dots \beta_6$ = Koefisien regresi

ε = Tingkat kesalahan (standard error)

Dalam penelitian ini data *time series* diperoleh melalui periode waktu yaitu dari tahun 2013 sampai tahun 2017, sehingga data *time series* pada penelitian ini berjumlah 5. Adapun data *cross section* diambil dari data jumlah perusahaan yang diambil sebagai sampel yaitu 25 perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI, sehingga jumlah observasinya sejumlah 125.

Untuk mengestimasi koefisien-koefisien model dengan data panel, program Eviews 10 menyediakan beberapa teknik, yaitu :

1. Estimasi Model Regresi Data Panel

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat 3 teknik pendekatan yang terdiri dari *Common Effect*, pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*) (Alan Prahutama, et.al., 2014: 40). Ke-3 model pendekatan dalam analisis data panel tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. *Common Effect Model*,

Merupakan pendekatan paling sederhana yang disebut estimasi CEM atau *pooled least square (PLS)*. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data runtut waktu (*time series*) dan silang tempat (*cross section*) dalam bentuk *pool*, mengestimasi menggunakan pendekatan kuadrat terkecil / *pooled least square*. Pada pendekatan ini diasumsikan bahwa nilai intersep masing masing variabel adalah sama, begitu pula slope koefisien untuk semua unit *cross-section* dan *time series*. Berdasarkan asumsi ini maka model CEM dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} ; i = 1,2,\dots,N; t = 1,2,\dots, T$$

Dimana i menunjukkan *cross section* (individu) dan t menunjukkan periode waktunya. Dengan asumsi komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

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

Model *Fixed effects* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepanya. Oleh karena itu, dalam model *fixed effects*, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*. Salah satu cara memperhatikan unit *cross-section* pada model regresi panel adalah dengan mengijinkan nilai intersep berbeda-beda untuk setiap unit *cross-section* tetapi masih mengasumsikan slope koefisien tetap. Model FEM dinyatakan sebagai berikut

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + u_{it} ; i = 1,2,\dots,N; t = 1,2,\dots, T$$

Teknik seperti diatas dinamakan *Least Square Dummy Variabel (LSDV)*. Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu

yang bersifat sistemik. Hal ini dapat dilakukan melalui penambahan variabel *dummy* waktu di dalam model.

c. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect Model*)

Berbeda dengan *fixed effects model*, efek spesifik dari masing - masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati, model seperti ini dinamakan *random effects model* (REM). Model ini sering disebut juga dengan *error component model* (ECM). Pada model REM, diasumsikan α_i merupakan variabel *random* dengan *mean* α_0 , sehingga intersep dapat dinyatakan sebagai $\alpha_i = \alpha_0 + \varepsilon_i$ dengan ε_i merupakan *error random* mempunyai *mean* 0 dan varian $\sigma^2\varepsilon_i$, ε_i tidak secara langsung diobservasi atau disebut juga variabel laten. Persamaan model REM adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta X_{it} + w_{it} ; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Dengan $w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$, suku error gabungan w_{it} memuat dua komponen *error* yaitu ε_i komponen *error cross section* dan u_{it} yang merupakan kombinasi komponen *error cross section* dan *time series*. Karena itu, metode OLS tidak bisa digunakan untuk mendapatkan

estimator yang efisien bagi model *random effects*. Metode yang tepat untuk mengestimasi model *random effects* adalah *Generalized Least Squares* (GLS) dengan asumsi homoskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*. Untuk menentukan model estimasi yang akan digunakan, maka dilakukan Uji Chow-Test dan Uji Hausman-Test.

2. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Ada pun tahapan uji (test) yang dapat

dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (CE, FE atau RE) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu: F Test (Chow Test) dan Hausman Test

a. F Test (Chow Test)

Uji Chow-Test bertujuan untuk memilih model mana yang terbaik antara model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam Uji Chow-Test adalah sebagai berikut:

- Estimasi dengan *Fixed Effect*
- Uji dengan menggunakan *Chow-test*
- Melihat nilai *probability F* dan *Chi-square* dengan asumsi :
 - a. Bila nilai *probability F* dan *Chi-square* $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi panel data menggunakan model *Common Effect*.
 - b. Bila nilai *probability F* dan *Chi-square* $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi panel data menggunakan model *Fixed Effect* atau pengujian F Test ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect* (CE)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FE)

H_0 : ditolak jika nilai F hitung $> F$ tabel, atau bisa juga dengan:

H_0 : ditolak jika nilai Probabilitas F $< \alpha$ (dengan $\alpha 5\%$)

Uji F dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas (Prob.) untuk *Cross-section* F. Jika nilainya $> 0,05$ (ditentukan di awal sebagai tingkat signifikansi atau alpha) maka model yang terpilih adalah CE, tetapi jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah FE.

- Bila berdasarkan Uji Chow-Test model yang terpilih adalah *Common Effect*, maka langsung dilakukan uji regresi data panel. Tetapi bila yang terpilih adalah model *Fixed Effect*, maka dilakukan Uji Hausman-Test untuk menentukan

antara model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang akan dilakukan untuk melakukan uji regresi data panel.

2. Uji Hausman Test

Untuk pemilihan model regresi data panel dari ke-2 model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun tahapan uji (test) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel berdasarkan karakteristik data yang dimiliki yaitu Hausman Test. Uji Hausman Test dilakukan untuk memilih model mana yang terbaik antara FEM dan REM yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam Hausman-Test adalah sebagai berikut :

1. Estimasi dengan Random Effect
2. Uji dengan menggunakan Hausman-test
3. Melihat nilai probability F dan Chi-square dengan asumsi :
 - a. Bila nilai probability F dan Chi-square $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi panel data menggunakan model Random Effect.
 - b) Bila nilai probability F dan Chi-square $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi panel data menggunakan model Fixed Effect Atau dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Random Effect Model (REM)

H_1 : Fixed Effect Model (FEM)

Model H_0 ditolak jika P-value $<$ nilai α , H_0 diterima jika P-value $>$ nilai α .

Nilai α yang digunakan adalah 5%. Uji Hausman dilihat menggunakan nilai probabilitas dari *cross section random effect model*.

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas uji Hausman $< 5\%$ maka model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi adalah *fixed effect model* (FEM).

H_0 diterima, jika nilai probabilitas uji Hausman $> 5\%$ maka model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi adalah *random effect model* (REM).

3.3.6 Uji Hipotesis

3.3.6.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2), digunakan untuk mengukur seberapa besar variable -variable bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar variasi total pada variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya dalam model regresi tersebut. Nilai dari koefisien determinasi ialah antara 0 hingga 1. Nilai R^2 yang mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel dalam model tersebut dapat mewakili permasalahan yang diteliti, karena dapat menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependennya. Nilai R^2 sama dengan atau mendekati 0 (nol) menunjukkan variabel dalam model yang dibentuk tidak dapat menjelaskan variasi dalam variabel terikat. Nilai koefisien determinasi akan cenderung semakin besar bila jumlah variabel bebas dan jumlah data yang diobservasi semakin banyak. Oleh karena itu, maka digunakan ukuran *adjusted R squared* (R^2), untuk menghilangkan bias akibat adanya penambahan jumlah variabel bebas dan jumlah data yang diobservasi.

3.3.6.2 Uji t- Statistik

Uji t-statistik digunakan untuk menguji pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebas secara parsial. Uji t - statistik biasanya berupa pengujian hipotesa :

H_0 = Variabel bebas tidak mempengaruhi variabel tak bebas

H_a = Variabel bebas mempengaruhi variabel tak bebas

Menentukan daerah penerimaan dengan menggunakan uji t. Titik kritis yang dicari dari tabel distribusi t dengan tingkat kesalahan atau level signifikansi (α) 0,05 dan derajat kebebasan (df) = $n-1-k$, dimana n = jumlah sampel, k = jumlah variabel bebas.

H_0 diterima, jika t – statistik $<$ t - table

H_0 ditolak, jika t – statistik $>$ t - table