

BAB III METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif menggunakan pendekatan kausal yang menurut Sugiyono (2016:55) adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan menurut sifatnya, penelitian ini menggunakan strategi penelitian kuantitatif. Penulis memilih strategi ini karena data diukur dalam bentuk angka atau bilangan.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi penelitian

Menurut Sugiyono (2017:52) populasi adalah sebagai berikut: “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.” Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2019 sebanyak 12 perusahaan.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ASII	Astra International Tbk
2.	AUTO	Astra Auto Part Tbk
3.	BOLT	Garuda Metalindo Tbk
4.	BRAM	Indo Kordsa Tbk
5.	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk
6.	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
7.	IMAS	Indomobil Sukses International Tbk
8.	INDS	Indospring Tbk
9.	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
10.	MASA	Multistrada Arah Sarana Tbk
11.	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk
12.	SMSM	Selamat Sempurna Tbk

Sumber: *www.sahamok.com (2020)*

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan otomotif dan komponen di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan jumlah 12 perusahaan.

3.2.2. *Sampling* dan sampel penelitian

Menurut Sugiyono (2015:80) mengatakan bahwa, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *sampling* jenuh atau teknik total *sampling*. Hal ini sejalan dengan pendapat yang kemukakan oleh Arikunto (2013:104), jika jumlah populasinya kurang dari 100, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya. Berdasarkan penelitian ini, karena jumlah populasi dalam penelitian ini tidak lebih besar dari 100 orang responden, maka peneliti mengambil 100% jumlah populasi yaitu 12 perusahaan. Dengan demikian penggunaan seluruh populasi tanpa harus menarik sampel peneliti dengan sebagai unit observasi disebut sebagai teknik *sensus*.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa Laporan Keuangan perusahaan sektor otomotif dan komponen yang dipublikasikan dari tahun 2017-2019.

Metoda pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi dengan mengumpulkan data sekunder berupa catatan-catatan, laporan keuangan maupun informasi yang berkaitan dengan perusahaan sektor otomotif dan komponen yang dipublikasikan pada periode 2017-2019 oleh website Bursa Efek Indonesia (BEI) www.idx.co.id

3.4. Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu independen dan dependen yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen (terikat), terdiri dari :

a. Profitabilitas (X1)

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan atau laba dalam suatu periode tertentu. Dalam penelitian ini, profitabilitas diukur dengan menggunakan rasio Return on Assets (ROA) yang dihitung berdasarkan laba bersih dibagi total aktiva

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

b. Solvabilitas (X2)

Solvabilitas yang digunakan adalah DER. *Debt to equity ratio* (DER) digunakan untuk mengukur tingkat solvabilitas (penggunaan hutang) terhadap *total shareholders' equity* yang dimiliki perusahaan. Semakin tinggi proporsi *debt to equity ratio*, maka semakin besar risiko keuangan bagi kreditor maupun pemegang saham. Dalam penelitian ini, *debt to*

equity ratio diukur dengan perbandingan antara total hutang dengan total ekuitas atau jika ditulis dengan rumus menjadi

$$\text{Debt to equity ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

c. Ukuran perusahaan (X3)

Ukuran perusahaan adalah besar atau kecilnya suatu perusahaan dinilai dari jumlah kekayaan (total asset) yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Besar kecilnya total asset yang dimiliki oleh perusahaan menentukan ukuran perusahaan tersebut.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah jenis variabel terikat artinya variabel ini dipengaruhi oleh variabel independen. Jangka waktu penyelesaian audit laporan keuangan (*audit delay*) merupakan variabel dependen pada penelitian ini. *Audit delay* merupakan lamanya waktu yang dibutuhkan oleh auditor independen untuk menyelesaikan pekerjaan auditnya diukur dari tanggal penutupan tahun buku pada tanggal 31 Desember sampai dengan tanggal yang tercantum dalam laporan auditor independen. Pengukurannya dilakukan secara kuantitatif dalam jumlah hari.

$$\text{Audit Delay} = \text{Tanggal laporan audit} - \text{Tanggal laporan keuangan}$$

3.5. Metoda Analisis Data

Sugiyono (2017:147) mengemukakan bahwa metoda analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, metabulasi 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. Metoda analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi parsial dan berganda, dimana pengolahan tersebut menggunakan analisis statistik

deskriptif. Penelitian ini menggunakan alat bantu program komputer untuk mengelola data berupa *Software Eviews* versi 10. Alasan menggunakan *Software Eviews* versi 10 dikarenakan data yang digunakan adalah data panel. Data panel adalah data yang dikumpulkan secara *cross section* dan diikuti pada periode waktu tertentu. Teknik data panel yaitu dengan menggabungkan jenis data *cross section* dan *time series*.

3.5.1. Analisis statistik deskriptif

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 (Sugiyono, 2017:147). Statistik deskriptif mendeskriptifkan data menjadi informasi yang lebih jelas dan mudah dipahami, dengan adanya program *Eviews* versi.10 dapat digunakan untuk menampilkan gambaran distribusi frekuensi data dan beberapa hitungan pokok statistic seperti nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi. Hal ini dilakukan dengan harapan agar hasil yang diperoleh tepat.

3.5.2. Analisis regresi data panel

Analisis regresi data panel digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel. Data panel adalah data yang dikumpulkan secara *cross section* dan diikuti pada periode waktu tertentu. Teknik data panel yaitu dengan menggabungkan jenis data *cross section* dan *time series*. Menurut Basuki dan Prawoto (2017:275) Data panel merupakan gabungan antara dua kurun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*).

Keunggulan penggunaan data panel memberikan keuntungan diantaranya sebagai berikut (Basuki dan Prawoto, 2017:275) :

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* yang berulang-ulang (*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 antarvariabel 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 di observasi dengan menggunakan data *time series* ataupun *cross section*.

3.5.3. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Teknik model regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pool Least Square* (CEM), metode *Fixed Effect* (FEM), dan metode *Random Effect* (REM) sebagai berikut :

3.5.3.1. *Common Effect Model* (CEM)

Ghozali dan Ratmono (2017:223) mengungkapkan bahwa teknik ini merupakan teknik yang paling sederhana, dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. Metode yang digunakan untuk mengestimasi dengan pendekatan ini adalah metode regresi *Ordinary Least Square* (OLS) biasa. Model ini menggabungkan data *time series* dan *cross section* yang kemudian diregresikan dalam metode *Ordinary Least Square* (OLS).

3.5.3.2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Ghozali dan Ratmono (2017:223) mengungkapkan bahwa pendekatan ini mengasumsikan koefisien (*slope*) adalah konstan tetapi intersep bervariasi antar individu. Meskipun intersep berbeda-beda pada masing-masing perusahaan, setiap intersep tidak berubah seiring berjalannya waktu (*time variant*), namun koefisien (*slope*) pada masing-masing variabel independen sama untuk setiap perusahaan maupun antar waktu. Metode ini juga memiliki kelemahan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter dan kelebihan metode ini yaitu dapat membedakan efek individu dan efek waktu dan metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

3.5.3.3. *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model (REM) yaitu model estimasi data panel dimana variabel gangguan (*error terms*) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar Widarjono (2015) Adanya perbedaan 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 untuk menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut sebagai *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasi model REM ini adalah *Generalized Least Square* (GLS), dengan asumsi komponen *error* bersifat homokedastik dan tidak ada gejala *cross-sectional correlation* (Basuki dan Prawoto, 2017).

3.5.4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Software *Eviews* versi 10 memiliki beberapa pengujian yang akan membantu menemukan metode apa yang paling efisien digunakan dari ketiga model tersebut. Pemilihan model untuk menguji persamaan regresi yang akan di

estimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu Uji *Chow*, Uji *Hausman* dan Uji *Langrange Multiplier* yang akan diuraikan sebagai berikut :

3.5.4.1. Uji *Chow*

Uji *chow* (*chow test*) adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan CEM dengan FEM dalam mengestimasi data panel. Terdapat kriteria (Basuki dan Prawoto, 2017) dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F > 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F < 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Common Effect Model (CEM)

H_1 : Fixed Effect Model (FEM)

3.5.4.2. Uji *Hausman*

Uji *hausman* (*hausman test*) bertujuan untuk menentukan apakah model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) (Ghozali dan Ratmono, 2017). Dari hasil pengujian ini, maka dapat diketahui apakah *fixed effect model* bisa lebih baik dari *random effect model*. Pengujian ini mengikuti distribusi *chi-square* pada derajat bebas ($k=4$) dengan kriteria, sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random* $> 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random* $< 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.5.4.3. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier (*lagrange multiplier test*) dilakukan untuk menguji analisis data dengan menggunakan *random effect* atau *common effect* yang lebih tepat digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan program pengolah data Eviews 10. *Random Effect Model* dikembangkan oleh Breusch-pangan yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual sari metode OLS. Terdapat kriteria yang dilakukan oleh *Lagrange Multiplier test* (Basuki dan Prawoto, 2017) yaitu:

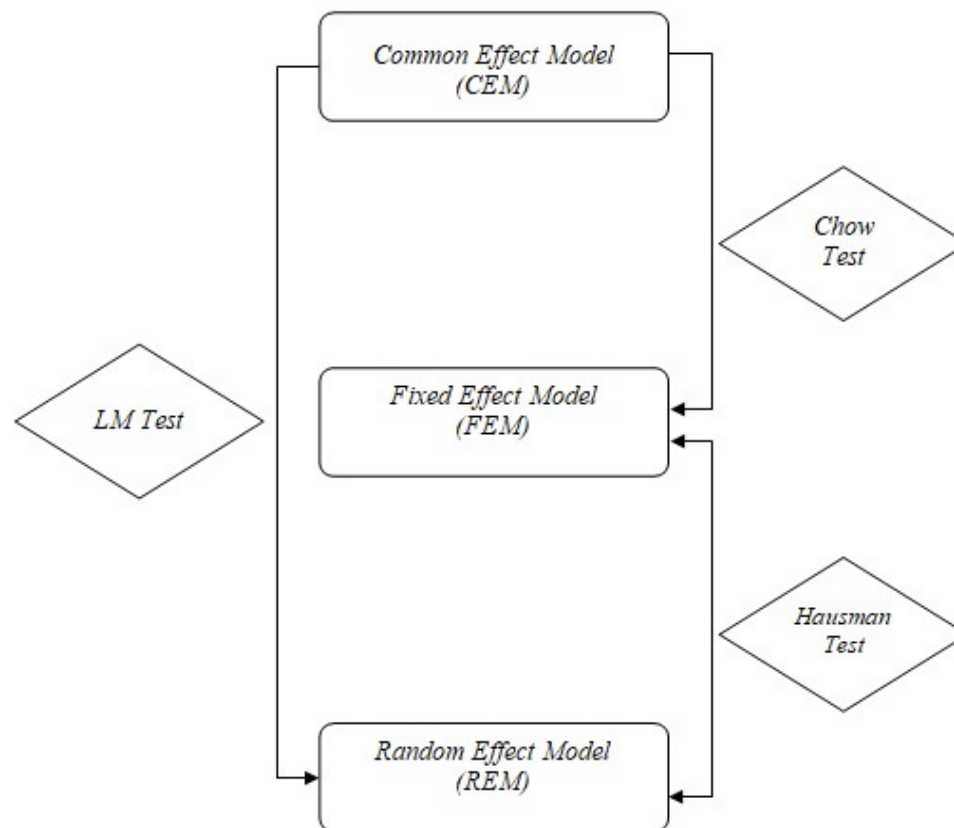
1. Jika nilai *cross section* Breusch-pangan $> 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai *cross section* Breusch-pangan $< 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Random* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

Untuk menentukan pendekatan mana yang lebih baik digunakan pengujian baik dari model dan pengujian maka digambarkan sebagai berikut :



Sumber : Ghozali dan Ratmono (2017).

Gambar 3.1. Pengujian Kesesuaian Model

3.5.5. Uji asumsi klasik

Sebelum melakukan pengujian regresi terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik. Ghozali menyatakan bahwa analisis regresi linier berganda perlu menghindari penyimpangan asumsi klasik supaya tidak timbul masalah penggunaan analisis tersebut.

1. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas Data adalah untuk menguji apakah model regresi variabel independen dan variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak. Menurut Ghozali (2013:168), Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Terdapat dua cara mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Dalam penelitian ini pengujian normalitas data yang digunakan adalah uji Jarque-Bera (JB). Hipotesis pada uji ini adalah (Ghozali, 2013:166):

H₀ : residual terdistribusi normal

H_a : residual tidak terdistribusi normal

Apabila nilai probabilitas < nilai signifikansi ($\alpha = 0.05$) maka H₀ ditolak atau data berdistribusi tidak normal. Sedangkan jika nilai probabilitas > nilai signifikansi ($\alpha = 0.05$) maka H₀ diterima atau data berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen (Ghozali, 2013:77). Cara yang digunakan untuk melihat ada tidaknya multikolinieritas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan matrik korelasi. Jika nilai korelasi berada di atas 0.90 maka diduga terjadi multikolinieritas dalam model. Sedangkan jika koefisien di bawah 0.90 maka diduga dalam model tidak terjadi multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varian nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dalam model regresi adalah sama, maka disebut homoskedastisitas. Cara mendeteksi heteroskedastisitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji white. Hipotesis uji white adalah (Ghozali, 2013:106):

H₀ : tidak ada heteroskedastisitas

H_a : ada heteroskedastisitas

Apabila nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R^2 > \text{nilai signifikansi } (\alpha = 0.05)$ maka H_0 diterima atau dapat disimpulkan tidak ada heteroskedastisitas. Sedangkan jika nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R^2 < \text{nilai signifikansi } (\alpha = 0.05)$ maka H_0 ditolak atau dapat disimpulkan bahwa ada heteroskedastisitas dalam model.

4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain (Ghozali, 2013:137). Masalah ini muncul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu atau time series karena gangguan pada seseorang individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Guna menguji ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan Uji Lagrange Multiplier (LM Test) dengan hipotesis sebagai berikut (Ghozali, 2013:144):

H_0 : tidak ada autokorelasi

H_a : ada autokorelasi

Apabila nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared} < \text{nilai signifikansi } (\alpha = 0.05)$ maka H_0 ditolak atau dapat disimpulkan bahwa dalam model terjadi autokorelasi. Jika nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared} > \text{nilai signifikansi } (\alpha = 0.05)$ maka H_0 diterima atau dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi dalam model.

3.5.6. Model pengujian hipotesis

Hipotesis penelitian akan diuji dengan analisa regresi parsial dan berganda. Hal ini bertujuan untuk menjawab permasalahan penelitian yaitu hubungan antara dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian asumsi klasik terlebih dahulu diterapkan sebelum meregresi data. Hal

ini bertujuan agar model regresi terbebas dari bias. Persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

Y : Jangka waktu penyelesaian audit laporan keuangan (ROA)

α : Koefisien Konstanta

β_1 : Koefisien Regresi Profitabilitas

X_1 : Profitabilitas

β_2 : Koefisien Regresi Solvabilitas

X_2 : Solvabilitas

β_3 : Koefisien Regresi Ukuran Perusahaan

X_3 : Ukuran Perusahaan

e : Tingkat Kesalahan (*error*)

3.5.1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini ada tiga pengujian yaitu uji hipotesis parsial dan analisis koefisien determinasi (*Adjusted R²*), sebagai berikut :

3.5.7.1. Uji hipotesis parsial

Uji hipotesis parsial pada dasarnya digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat) secara individual (Ghozali, 2016:99). Untuk mengetahui nilai apakah nilai *probabilitas*, tingkat signifikan yang digunakan sebesar 5% dengan kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
2. Jika nilai probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.

3.5.7.2. Analisis koefisien determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya kontribusi antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dapat ditunjukkan bahwa nilai dari *R Square* (R^2) berkisar antara nol (0) dan satu (1) atau $0 < R^2 < 1$. Apabila nilai R^2 mendekati nol (0) artinya kemampuan dari variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat cenderung lemah dan sebaliknya jika mendekati satu (1) artinya cenderung kuat.

Koefisien ini menyatakan kekuatan pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Namun, jika semakin banyaknya variabel bebas hingga X_j akan mempengaruhi nilai *error*. Oleh karena itu R^2 perlu disesuaikan (*adjusted R²*). Koefisien determinasi R^2 dan *adjusted R²* mempunyai interpretasi yang sama. Nilai *adjusted R²* lebih kecil atau sama dengan R^2 . Nilai *adjusted R²* tidak dapat dibuat sama dengan satu (1) dengan cara menambah banyaknya variabel bebas. Oleh karena itu dalam analisis ini menggunakan *adjusted R²* daripada R^2 . Jika nilai *adjusted R²* akan semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel terikat (Suyono, 2018:84).