

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah penggabungan dari deret waktu (*time series*) dari tahun 2017-2021 dan deret lintang (*cross section*) sebanyak 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat. Data yang digunakan diantaranya data Dana Alokasi Umum, data Dana Alokasi Khusus, data Belanja Modal, data Dana ZIS, data Jumlah Penduduk dan data Pertumbuhan Ekonomi.

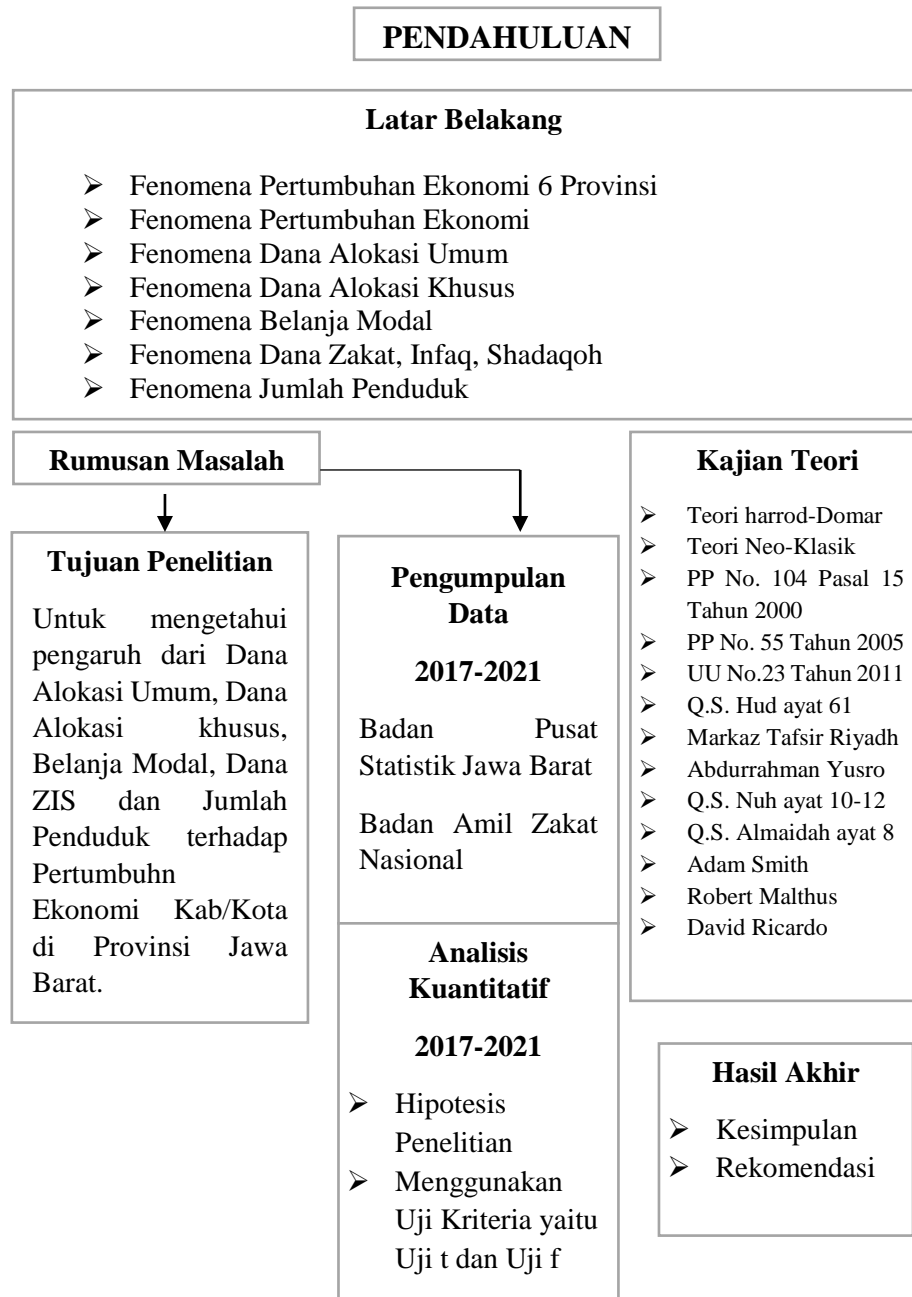
Data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan BAZNAS (Badan Amil Zakat Nasional). Informasi lain bersumber dari studi kepustakaan lain berupa jurnal ilmiah dan buku-buku.

Tabel 3.1. Sumber Data

Variabel	Sumber Data
Dana Alokasi Umum	Badan Pusat Statistik Jawa Barat
Dana Alokasi Khusus	
Belanja Modal	
Jumlah Penduduk	
Pertumbuhan Ekonomi	
Dana Zakat, Infaq, Shadaqoh	Badan Amil Zakat Nasional Jawa Barat

3.2. Desain Penelitian

Gambar 3.1. Tahap Penelitian



3.3. Data dan Fungsi Data

Penelitian ini menggunakan variabel terikat (*dependen*) dan Variabel bebas (*independen*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi. Sedangkan, variabel bebas dalam penelitian ini adalah Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, Belanja Modal, Dana ZIS, dan Jumlah Penduduk. Berikut ini dijelaskan definisi operasional masing-masing variabel :

Tabel 3.2. Operasional Variabel

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
1	Independen	Dana Alokasi Umum	Dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan ke daerah tertentu untuk mendanai kegiatan khusus daerah sesuai dengan prioritas nasional	Ribu Rupiah Pertahun
2	Independen	Dana Alokasi Khusus	Dana yang bersumber dari APBN yang dialokasikan untuk pemerataan kemampuan keuangan antar daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi.	Ribu Rupiah Pertahun
3	Independen	Belanja Modal	Penambahan aset tetap atau aset lainnya yang memberikan manfaat	Ribu Rupiah Pertahun

			lebih dari satu periode yang bersumber dari pengeluaran anggaran.	
4	Independen	Dana Zakat, Infak, Shadaqoh (ZIS)	Instrument yang menjadi sumber pendapatan dari umat islam untuk menanggulangi kemiskinan dengan adanya dukungan dari orang yang mampu mengeluarkan hartanya kepada yang membutuhkan.	Ribu Rupiah/Tahun
5	Independen	Jumlah Penduduk	Penduduk yang berdomisili pada suatu wilayah selama 1 tahun lamanya.	Juta Jiwa/Tahun
6	Dependen	Pertumbuhan Ekonomi	Sebuah proses dari perubahan kondisi perekonomian yang terjadi disuatu negara secara berkesinambungan untuk menuju keadaan yang dinilai lebih baik dalam jangka waktu tertentu.	Ribu Rupiah/Tahun

3.4. Metode Analisis dan pengolahan Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk

menganalisis kondisi Pertumbuhan Ekonomi dan implikasi kebijakan yang lebih efektif dalam upaya untuk meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Barat. Untuk melihat pengaruh Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, Belanja Modal, Dana ZIS dan Jumlah Penduduk digunakan analisis data panel.

Data panel merupakan analisis yang menggabungkan antara data *cross section* dan data *time series*. Data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan dalam satu waktu yang sama pada banyak objek. Data *time series* adalah data yang disusun atau dikumpulkan berdasarkan urutan waktu terhadap suatu objek. Kelebihan dari menggunakan data panel yaitu Pertama, dengan memasukkan data *cross section* dan data *time series* ke dalam data panel, jumlah observasi semakin besar. Kedua, data panel dapat mengidentifikasi & mengukur efek yang tidak dapat dideteksi oleh data *cross section* murni dan data *time series* murni. Ketiga, data panel dapat melihat dinamika data.

Model data panel dengan menggunakan data *time series*, sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \mu_t ; t = 1, 2, \dots, T$$

T : Banyaknya data *time series*.

Sedangkan, model data panel menggunakan data *cross section*, sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i ; i = 1, 2, \dots, N$$

N : Banyaknya data *cross section*.

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan data *cross section*, maka dapat ditulis model sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \mu_{it}$$

Penentu model data panel dilandasi dari beberapa asumsi dasar. Penelitian data panel menggunakan estimasi 3 metode pendekatan, diantaranya :

1. Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model merupakan teknik estimasi model regresi data panel yang paling sederhana dibanding teknik estimasi model lainnya. Pada *Common Effect Model*, perilaku data dari setiap individu sama dalam berbagai periode waktu. *Common Effect Model* dilakukan dengan menggabungkan data *cross section* dan data *time series* menjadi satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan antara waktu dan individu dengan estimasi model menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)* (Widarjono, 2007).

2. Fixed Effect Model (FEM)

Model ini menjelaskan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Model ini menggunakan variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Perbedaan tersebut terjadi karena adanya perbedaan budaya kerja, manajerial dan insentif. Namun, slop antar perusahaan sama. Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

3. Random Effect Model (REM)

Random Effect Model (REM) merupakan teknik estimasi yang menambahkan variabel *error terms* yang kemungkinan akan muncul pada hubungan antar waktu dan individu. Perilaku data dari setiap individu pada *Random Effect Model* dianggap sama dalam berbagai periode waktu. Dapat

diasumsikan bahwa *Rabdom Effect Model* terdapat perbedaan intersep untuk setiap individu. Model estimasi yang digunakan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \dots + \mu_i + e_i$$

3.4.1. Model Persamaan Regresi

Model penelitian yang digunakan untuk menganalisis pengaruh Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, Belanja Modal, Dana ZIS dan Jumlah Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Barat yaitu dengan menggunakan data *time series* selama 5 Tahun yaitu 2017-2020 dan data *cross section* sebanyak 27 Kabupaten/Kota Provinsi di Jawa Barat. Adapun hubungan masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$PDRB = f(DAU, DAK, BM, ZT, IS, JM)$$

Keterangan :

PDRB = Produk Domestik Regional Bruto/Pertumbuhan Ekonomi

DAU = Dana Alokasi Umum

DAK = Dana Alokasi Khusus

BM = Belanja Modal

ZT = Zakat

IS = Infaq/Shadaqoh

JM = Jumlah Penduduk

Dari persamaan tersebut dijadikan model regresi berganda sehingga diperoleh persamaan :

$$\mathbf{PDRB_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DAU_{it} + \beta_2 DAK_{it} + \beta_3 BM_{it} + \beta_4 ZT_{it} + \beta_5 IS_{it} + \beta_6 JM_{it} + e_{it}}$$

Dalam logaritma dapat diperoleh persamaan :

$$\mathbf{LogPDRB_{it} = \alpha_0 + \beta_1 logDAU_{it} + \beta_2 logDAK_{it} + \beta_3 logBM_{it} + \beta_4 logZT_{it} + \beta_5 logIS_{it} + \beta_6 logJM_{it} + e_{it}}$$

Keterangan :

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_6$ = Konstanta Variabel Bebas

$PDRB_{it}$ = Produk Domestik Regional Bruto/Pertumbuhan Ekonomi

DAU_{it} = Dana Alokasi Umum (Ribu)

DAK_{it} = Dana Alokasi Khusus (Ribu)

BM_{it} = Belanja Modal

ZT_{it} = Zakat

IS_{it} = Infaq/Shadaqoh

JM_{it} = Jumlah Penduduk

i = Data *cross section* 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat

t = Data *time series* tahun 2017-2021

e_{it} = Error term

Log = Logaritma

3.4.2. Pengujian Kesesuaian Model Data Panel

Dalam penggunaan data panel dalam sebuah penelitian harus di lakukan beberapa pengujian untuk memilih model data panel yang tepat. Tahap pengujian dapat dilakukan seperti berikut :

1. Uji *Chow Test* atau Uji F

Tujuan dari Uji *Chow Test* yaitu untuk menguji dan membandingkan antar dua model regresi dalam menentukan model mana yang tepat dan sesuai antara *Common Effect* atau *Effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam Uji *Chow Test* adalah :

- 1) Estimasi dengan *Fixed effect*
- 2) Uji dengan menggunakan *Chow Test*
- 3) Melihat nilai *probability F* dan *Chi-square*, dengan asumsi :

Apabila nilai *probability F* dan *Chi-square* $> a$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Common effect*. Sebaliknya, apabila nilai *probability F* dan *Chi-square* $< a$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect*. Pengujian *F Test* ini dapat dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

- Jika nilai F-hitung $>$ F-tabel maka H_0 ditolak. Model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*.
 - Jika nilai F-hitung $<$ F-tabel maka H_1 ditolak. Model yang digunakan adalah *Common Effect Model*.
- 4) Apabila berdasarkan Uji *Chow-Test* model yang terpilih adalah *Common Effect*, Maka dilakukan uji regresi data panel. Namun, apabila model *Fixed Effect* yang terpilih untuk menentukan antara *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang akan dilakukan untuk uji regresi data panel, maka dilakukan Uji *Hausman-Test*.

2. Uji Hausmant Test

Uji *Hausmant Test* dilakukan untuk membandingkan juga memilih model mana yang tepat dan sesuai antara *Fixed Effect* dengan *Random Effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Estimasi dengan *Random effect*
- 2) Uji menggunakan *Hausmant Test*
- 3) Melihat nilai *Probability F* dan *Chi-square*, dengan asumsi :

Apabila nilai *probability F* dan *Chi-square* $> a$, maka uji regresi data panel menggunakan *Random Effect Model*. Sebaliknya, apabila *probability* dan *Chi-square* $< a$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect Model* atau dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

- Jika *P-value* $< 0,5$ maka H_0 ditolak. Model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*.
- Jika *P-value* $> 0,5$ maka H_0 diterima. Model yang digunakan adalah *Random Effect Model*.

3.4.3. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan prasyarat analisis berganda. Tujuan uji asumsi klasik untuk memberikan hasil model regresi yang dapat memenuhi standar

Best Linier Unbiased Estimator. Pengujian asumsi klasik diantaranya Uji Multikolinieritas, Uji Normalitas, Uji Autokorelasi dan Uji Heteroskedastisitas.

3.4.3.1. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2016) Uji Multikolinearitas ditujukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebasnya saling berhubungan secara linier atau berkorelasi. Apabila model regresi tidak terdapat multikolinieritas maka model regresi dinyatakan memenuhi kriteria BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Perhitungan statistik yang digunakan dalam pengujian ini salah satunya dengan menghitung nilai *Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* dari masing-masing variabel bebas. Untuk mengetahui apakah data penelitian mengandung multikolinieritas atau tidak, didasarkan pada asumsi berikut :

Suatu data dapat dikatakan mengandung multikolinieritas, apabila nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai *Tolerance* kurang dari 0,1. Sebaliknya, apabila nilai VIF lebih kecil dari 10 dan *Tolerance* lebih besar dari 0,1 dapat dipastikan data tersebut tidak mengandung multikolinieritas. Dapat digunakan hipotesis sebagai berikut :

H0 : Tidak Terdapat Multikolinieritas

H1 : Terdapat Multikolinieritas

- Jika nilai koefisien korelasi $> 0,8$ maka H0 ditolak. Terdapat multikolinearitas.
- Jika nilai koefisien korelasi $< 0,8$ maka H1 ditolak. Tidak terdapat multikolinieritas.

3.4.3.2. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah data dari variabel dependen dan independen yang digunakan sudah berdistribusi secara normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji dengan analisis statistik yaitu uji *Kolmogrov-Smirnov*. Suatu data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila hasil uji *Kolmogrov-Smirnov* terhadap nilai residual dihasilkan nilai signifikansi lebih tinggi dari 5% atau 0,05. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi di bawah 5% atau 0,05 data tersebut tidak berdistribusi normal pada hasil uji *Kolmogrov-Smirnov* terhadap nilai residual.

3.4.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka dapat disebut *homoskedastisitas* dan apabila berbeda dapat disebut dengan *heteroskedastisitas*.

H0 : Tidak Terdapat Heteroskedastisitas

H1 : Terdapat Heteroskedastisitas

- Jika $P. Value \leq 5\%$ H0 ditolak. Terdapat heteroskedastisitas.
- Jika $P. Value \geq 5\%$ H1 ditolak. Tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.4.3.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antara periode t dengan periode t-1 (sebelumnya). Apabila terjadi korelasi, maka terdapat autokorelasi. Suatu model regresi dapat dianggap baik

apabila tidak terdapat korelasi dari autokorelasi. Dalam mendeteksi apakah data tersebut terdapat autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Durbin-Watson. Indikator terjadinya autokorelasi sebagai berikut :

H0 : Tidak terdapat autokorelasi.

H1 : Terdapat autokorelasi.

Tabel 3.3. Nilai Statistik Durbin-Waston serta keputusannya

Nilai DW	Keputusan
$0 < d < d_L$	H0 ditolak, terdapat autokorelasi positif.
$4-d_L < d < 4$	H0 ditolak, terdapat autokorelasi negatif.
$d_u < d < 4-d_u$	H0 diterima, terdapat autokorelasi positif maupun negatif.
$D_L < d < d_u$	Tidak ada keputusan.
$4-d_u < d < 4-d_L$	Tidak ada keputusan.

3.5. Pengujian Statistik

3.5.1. Uji Statistik t

Uji statistik t digunakan untuk menguji pengaruh dari setiap masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji statistik t dilakukan dengan membandingkan t-hitung terhadap t-tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

H0 : $b_1 = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Dana Alokasi Umum (X1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H1 : $b_1 \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan antara variabel Dana Aloksi Umum (X1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H0 : $b_2 = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap anatar variabel Dana Alokasi Khusus (X2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H1 : $b_2 \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan antara variabel Dana Alokasi Khusus (X2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H0 : $b_3 = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Belanja Modal (X3) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H1 : $b_3 \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan antara variabel Belanja Modal (X3) terhadap Pertumbuhan EKonomi (Y).

H0 : $b_4 = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Zakat (X4) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

H1 : $b_4 \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan antara variabel Zakat (X4) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H0 : $b_5 = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan anatar variabel Infaq/Shadaqoh terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H1 : $b_5 \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan antara variabel Infaq/Shadaqoh terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H0 : $b_6 = 0$, tidak terdapat pengaruh signifikan anatar variabel Jumlah Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

H1 : $b_6 \neq 0$, terdapat pengaruh signifikan antara variabel Jumlah Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y).

$\alpha = 0,1$. Nilai t-hitung dibandingkan dengan t-tabel dan ketentuannya sebagai berikut :

- Jika $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Menjelaskan bahwa, Taraf nyata yang digunakan adalah variabel *independent* secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.
- Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Menjelaskan bahwa, variable *independent* secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.

3.5.2. Uji Statistik f

Uji statistik f merupakan metode pengujian yang dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel *independent* secara simultan terhadap variabel *dependen*. Uji f dilakukan dengan membandingkan nilai f-hitung dengan f-tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

$H_0 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6 = 0$, Dana Alokasi Umum (X1), Dana Alokasi Khusus (X2), Belanja Modal (X3), Dana Zakat (X4), Dana Infaq/Shadaqoh (X5) dan Jumlah Penduduk (X6) tidak terdapat pengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) secara simultan.

$H_1 : b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6 \neq 0$, Dana Alokasi Umum (X1), Dana Alokasi Khusus (X2), Belanja Modal (X3), Dana Zakat (X4), Dana Infaq/Shadaqoh (X5) dan Jumlah Penduduk (X6) terdapat pengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y) secara simultan.

- 1) Apabila nilai signifikan $f < 0,05$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.
- 2) Apabila nilai signifikan $f > 0,05$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak. Artinya, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.3. Koefisien Determinan (R^2)

Menurut Gujarati (2001) dijelaskan bahwa Koefisien determinan (R^2) merupakan alat ukur yang dapat memperlihatkan presentase naik turunnya variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X). Nilai koefisien determinan (R^2) berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Ketika nilai R^2 semakin mendekati angka 1. Artinya, variasi-variasi variabel terikat dapat dijelaskan oleh variasi-variasi variabel bebasnya.
- Ketika nilai R^2 semakin menjauhi angka 1. Artinya variasi-variasi variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh variasi-variasi variabel bebas.