

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, yang menjadi objek suatu penelitian yaitu Pertumbuhan Ekonomi (Y) sebagai variabel terikat (*independent variable*), dan Investasi ( $X_1$ ) serta Tenaga Kerja ( $X_2$ ) sebagai variabel bebas (*dependent variable*). Sedangkan yang menjadi subjek pada penelitian ini yaitu pertumbuhan ekonomi pada 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder berupa data panel (*pooled data*). Uji statistik menggunakan uji regresi linear berganda dan memperhatikan kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik yaitu normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Pengujian statistik dilakukan dengan melihat uji t, uji F dan koefisien determinasi ( $R^2$ ).

### 3.3 Desain Penelitian

#### 3.3.1 Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional Variabel**

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
<b>Variabel Dependen</b>			
<p>Pertumbuhan ekonomi adalah adanya investasi-investasi yang mampu memperbaiki kualitas modal atau sumber daya manusia dan fisik, yang berhasil meningkatkan kuantitas sumber</p>	<p>Pertumbuhan Ekonomi (Y)</p>	<p>Dalam penelitian ini penulis mengukur pertumbuhan ekonomi atas dasar harga konstan pada 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2022 dalam satuan persen (%). Pertumbuhan ekonomi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.</p> $Gt = \frac{PDRB_t - PDRB_{t-1}}{PDRB_{t-1}} \times 100$ <p>Keterangan: Gt : pertumbuhan ekonomi periode t PDRB<sub>t</sub> : PDRB riil periode t</p>	<p>Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).</p>

<p>daya produktif, dan dapat menaikkan produktivitas seluruh sumber daya melalui penemuan-penemuan baru, inovasi dan kemajuan teknologi (Todaro dan Smith, 2003)</p> <p>(Dalam buku Todaro, MP. &amp; Smith, SC. Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Edisi Kedelapan, 2003).</p>	<p><math>PDRB_{t-1}</math> : PDRB riil periode sebelumnya</p>
---	---

---

#### Variabel Independen

---

<p>Investasi adalah sebuah bentuk dari kegiatan menanam dan mengeluarkan modal, yang digunakan untuk bisa menambah barang keperluan baik dalam hal produksi. Barang produksi ini nantinya akan digunakan untuk perkembangan usaha dalam bidang Ekonomi (Sadono Sukirno, 1997).</p>	<p>Investasi (<math>X_1</math>)</p>	<p>Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data total investasi yang terdiri dari penjumlahan Penanaman Modal Asing /PMA dan Penanaman Modal Dalam Negeri /PMDN pada 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2022. Data investasi dalam penelitian ini berdasarkan satuan milyar rupiah.</p>	<p>Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).</p>
--	-------------------------------------	--	---

---

(Dalam buku  
Sukirno, S. Teori  
Pengantar  
Makroekonomi,  
1997)

---

<p>Tenaga kerja adalah manusia (<i>labor</i>) bukanlah semata-mata kekuatan manusia untuk mencangkul, menganggaji, bertukang, dan segala kegiatan fisik lainnya. Hal yang dimaksudkan di sini memang bukanlah sekedar labor atau tenaga kerja saja, tetapi lebih luas lagi yaitu sumber daya manusia (Suherman, 2014).</p>	<p>Tenaga Kerja (<math>X_2</math>)</p>	<p>Pada penelitian ini penulis menggunakan data dari angkatan kerja, yaitu penduduk usia kerja dari usia 15-64 tahun. Data angkatan kerja yang digunakan adalah jumlah tenaga kerja (yang sudah bekerja atau sudah memiliki pekerjaan) pada 27 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2022. Data tenaga kerja dalam penelitian ini dalam satuan juta jiwa.</p>
--	--	---

(Suherman dalam  
Utomo,2020)

---

### 3.3.2 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi atau studi pustaka, sehingga tidak diperlukan teknik sampling serta kuesioner. Sumber literatur yang digunakan adalah Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, jurnal penelitian, artikel, dan buku. Data sekunder dikumpulkan melalui dokumentasi dari data-data yang telah dipublikasikan oleh berbagai institusi dan literatur yang berkaitan dengan penelitian ini. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memperoleh data sekunder yang berkaitan dengan variabel penelitian.

### 3.3.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel adalah gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Maka dengan kata lain data panel adalah data dari beberapa individu yang sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu.

Dalam pengolahan data menggunakan regresi data panel, terdapat tiga jenis model yang dapat digunakan, yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Selanjutnya, ketiga model tersebut diestimasi menggunakan model data panel.

#### 3.3.3.1 Spesifikasi Model Data Panel

Secara umum persamaan model pada regresi data panel dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut.

$$Y_{it} = \beta_{0a} + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Unit *cross section* ke-i periode waktu ke-t

$\beta_0$  = *Intercept*

$\beta_k$  = Koefisien *slope* untuk semua unit

$X_{it}$  = Variabel prediktor untuk unit *cross section* ke-i periode waktu ke-t

$e_{it}$  = Komponen *error* pada unit observasi ke-i dan waktu ke-t

i = Unit *cross section* (1,2,3, ....., N)

t = Unit *time series* (1,2,3, ....., T)

k = Jumlah variabel prediktor (1,2,3, ....., n)

Berdasarkan model umum persamaan data panel sebelumnya, maka berikut ini merupakan model estimasi data panel dari masing-masing estimasi model data panel yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

#### 1. Model persamaan regresi data panel *Common Effect Model* (CEM)

Teknik pada *common effect model* adalah dengan membuat regresi dengan data *cross section* atau *time series*. Apabila menggunakan data panel maka data yang dipakai adalah penggabungan data *cross section* dan *time series*. Pada model ini perilaku data antar individu sama dalam kurun waktu tertentu. Cara estimasi model pada model ini menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS).

Berikut ini merupakan model data panel dari estimasi *Common Effect Model* (CEM).

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(\text{Gujarati, 2003})$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = variabel dependen individu ke i periode ke t

$\alpha$  = intersep gabungan

$\beta X_{it}$  = variabel independen

$i = 1, 2, \dots, N$  (jumlah data)

$t = 1, 2, \dots, T$  (waktu)

## 2. Model persamaan regresi data panel *Fixed Effect Model* (FEM)

Metode pada *fixed effect model* mengasumsikan bahwa model yang menghasilkan  $\beta$  konstan untuk setiap individu (i), tetapi waktu (t) kurang realistis sehingga dengan metode ini memungkinkan adanya perubahan  $\beta$  pada setiap i dan t. Pada model ini ada korelasi antara komponen error dengan variabel independen.

Berikut merupakan model estimasi data panel dari *Fixed Effect Model* (FEM).

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(\text{Gujarati, 2003})$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Variabel dependen

$\alpha$  = intersep

$\beta_1 X_{1it}$  = variabel independen

$i$  = individu (cross section)

$t$  = waktu

$\varepsilon$  = error

## 3. Model persamaan regresi data panel *Random Effect Model* (REM)

Model REM merupakan model yang memperbaiki efisiensi proses least square dengan memperhitungkan error dari cross section dan time series. Pada model ini tidak ada korelasi antara komponen error dengan variabel independen.

Berikut ini merupakan model estimasi data panel dari *Random Effect Model* (REM).

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(\text{Gujarati, 2003})$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = variabel dependen

$\beta_1 X_{1it}$  ,  $\beta_2 X_{2it}$  = variabel independen

$\alpha_i = \alpha + u_i$

$i = 1, 2, \dots, N$

$\alpha$  = rata-rata

$u_i$  = cross section komponen error

Mengacu pada model umum persamaan data panel tersebut dan mangacu pada hipotesis penelitian maka estimasi model data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$Y_{it} = \beta_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Variabel dependen (Pertumbuhan Ekonomi)

$\beta_{it}$  = Konstanta

$\beta_{(1..2)}$  = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

$X_{1it}$  = Variabel Independen 1 (Investasi)

$X_{2it}$  = Variabel Independen 2 (Tenaga Kerja)

$D_{it}$  = *Dummy variable* (Pandemi Covid-19)

1 = pada saat pandemi Covid-19 (2020-2022)

0 = sebelum pandemi Covid-19 (2010-2019)

$i$  = Entitas ke- $i$

$t$  = Periode ke- $t$

$\varepsilon$  = *Error term*

Dalam persamaan yang ditunjukkan tersebut menggunakan subkrip  $it$  yang mana  $i$  disini adalah objek entitasnya yang mana di dalam penelitian ini yaitu 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat dan  $t$  menunjukkan waktu dalam tahun.  $Y$  disini menunjukkan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen penelitian dalam kurun waktu tertentu,  $\beta_o$  adalah konstanta,  $X_{1it}$  merupakan investasi,  $X_{2it}$  merupakan tenaga kerja yang diukur oleh jumlah tenaga kerja yang bekerja,  $D_{it}$  merupakan pandemi Covid-19 yang diwakili angka 1 sebagai tahun saat covid-19 (2020-2022) dan angka 0 sebagai tahun sebelum covid-19 (2010-2019), dan  $\varepsilon$  adalah residual/standar error. Ditambahkannya variabel *dummy* pada penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan pertumbuhan ekonomi di Jawa

Barat pada tahun sebelum dan pada saat terjadinya pandemi Covid-19. Hipotesis yang didapat dari model estimasi adalah sebagai berikut.

a. Variabel Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

$H_0$  : Tidak ada pengaruh antara Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

$H_a$  : Terdapat pengaruh antara Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Jika,  $H_0 > H_a$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika,  $H_0 < H_a$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

b. Variabel Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

$H_0$  : Tidak ada pengaruh antara Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

$H_a$  : Terdapat pengaruh antara Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Jika,  $H_0 > H_a$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika,  $H_0 < H_a$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

c. Variabel *Dummy* (Pandemi Covid-19) terhadap Pertumbuhan Ekonomi

$H_0$  : Tidak ada pengaruh antara variabel pandemi covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi

$H_a$  : Terdapat pengaruh antara variabel pandemi covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Jika,  $H_0 > H_a$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika,  $H_0 < H_a$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

### 3.3.3.2 Teknis Analisis Data Panel

#### 3.3.3.2.1 *Common Effect Model* (CEM)

*Common effect model* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel.

#### 3.3.3.2.2 *Fixed Effect Model* (FEM)

*Fixed effect model* mengasumsikan bahwa pendekatan individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan

budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

### 3.3.3.2.3 *Random Effect Model* (REM)

*Random Effect Model* mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasikan oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan *Random Effect Model* yaitu menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

## 3.3.4 Uji Asumsi Klasik

### 3.3.4.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal.

Penelitian ini menggunakan uji normalitas dengan uji Jarque-Bera (JB). Uji JB didapat dari histogram normality dengan hipotesis pengujian sebagai berikut.

Ho = data berdistribusi norma

Ha = data tidak berdistribusi normal

1. Jika nilai probability > 0,05 (lebih besar dari 5%), maka dapat dikatakan data berdistribusi normal
2. Jika nilai probability < 0,05 (lebih besar dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal

### 3.3.4.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Multikolinieritas berarti adanya hubungan linier yang sempurna antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi. Efek dari multikolinieritas ini adalah menyebabkan tingginya variabel pada sampel. Jika terjadi multikolinieritas, maka sebuah



variabel yang berkorelasi kuat dengan variabel lainnya di dalam model, kekuatan prediksinya tidak handal dan tidak stabil.

Alat statistik yang sering dipergunakan untuk menguji gangguan multikolinearitas adalah dengan *variance inflation factor* (VIF), korelasi pearson antara variabel-variabel bebas, atau dengan melihat eigenvalues. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan uji multikolinearitas dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Kriteria pengambilan keputusan terkait uji multikolinearitas dengan VIF adalah sebagai berikut (Ghozali, 2016) :

1. Jika nilai VIF < 10 atau nilai Tolerance > 0,01, maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas.
2. Jika nilai VIF > 10 atau nilai Tolerance < 0,01, maka dinyatakan terjadi multikolinearitas.
3. Jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas > 0,8 maka terjadi multikolinearitas. Tetapi jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas < 0,8 maka tidak terjadi multikolinearitas.

### 3.3.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya ketidaksamaan varians dari residual satu observasi ke observasi lainnya dalam sebuah model regresi. Pada penelitian ini uji heteroskedastisitas dengan menggunakan metode uji LR *Test* (*Likelihood ratio*). Menurut Ariyoso (2009) menyatakan bahwa uji LR merupakan metode uji perbandingan antara dua distribusi yang bertujuan untuk melihat distribusi mana yang lebih baik untuk diterapkan pada suatu kasus tertentu.

Kriteria pengambilan keputusan apakah menerima atau menolak hipotesis nul ( $H_0$ ) yaitu dengan membandingkan antara p value dengan tingkat signifikansi pengujian ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. Apabila p value lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  di tolak, yang berarti struktur varian model bersifat heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika p value lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya struktur varian model tidak ada heteroskedastisitas.

### 3.3.4.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Untuk mendeteksi terdapat atau tidaknya autokorelasi adalah dengan melakukan uji Durbin-Watson

1. Kriteria pengambilan keputusan :
  - a. Mencari nilai  $d_l$  dan  $d_u$  dari  $t$ -tabel berdasarkan jumlah sampel penelitian.
  - b. Membuat grafik untuk mengetahui apakah data penelitian memiliki masalah autokorelasi.
2. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi menggunakan kriteria DW tabel dengan tingkat signifikansi 5% yaitu sebagai berikut :
  - a. Nilai D-W di bawah  $-2$  artinya terdapat autokorelasi positif.
  - b. Nilai D-W di antara  $-2$  sampai  $+2$  artinya tidak ada autokorelasi.
  - c. Nilai D-W di atas  $+2$  artinya terdapat autokorelasi negatif.

### 3.3.5 Uji Pemilihan Model

#### 3.3.5.1 Uji Chow

Uji Chow yaitu pengujian untuk menentukan model *fixed effect model* atau *common effect model* yang paling tepat untuk digunakan dalam estimasi data panel. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
- 2) Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  di tolak, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

#### 3.3.5.2 Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat untuk digunakan. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Random Effect Model*.
2. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  ditolak sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Fixed Effect Model*.

### 3.3.5.3 Uji Langrange Multiplier (LM)

Uji *lagrange multiplier* (LM) dilakukan ketika model yang terpilih pada uji hausman ialah *Random Effect Model* (REM). Untuk mengetahui model manakah antara model *random effect* atau model *common effect* yang lebih baik. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Common Effect Model

$H_1$ : Random Effect Model

1. Apabila nilai *lagrange multiplier* (LM) statistik lebih besar dari nilai statistik chi-square sebagai nilai kritis dan nilai probabilitas signifikan  $< 0.05$  dan maka  $H_0$  ditolak. Artinya, estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah *Random Effect Model*.
2. Apabila nilai *lagrange multiplier* (LM) statistik lebih kecil dari nilai statistik chi-square sebagai nilai kritis dan nilai probabilitas  $> 0.05$  dan maka  $H_0$  diterima. Artinya, estimasi yang paling tepat untuk model regresi data panel adalah *Common Effect Model*.

### 3.3.6 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis atau uji statistik pada penelitian ini menggunakan tiga jenis pengujian, diantaranya yaitu uji hipotesis parsial (uji t), uji hipotesis simultan (uji F), dan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ), sebagaimana penjelasan di bawah ini:

#### 3.3.6.1 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji hipotesis parsial (uji t) adalah pengujian hipotesis yang dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun kriteria uji t dengan tingkat signifikansi 95% ( $\alpha = 5\%$ ) yang digunakan pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas t hitung  $< t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ .

2. Jika nilai probabilitas thitung  $>$  t tabel, maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$ .

### 3.3.6.2 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji F bertujuan untuk mencari apakah variabel independen secara bersama-sama (stimultan) mempengaruhi variabel dependen. Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Uji hipotesis simultan yang dinotasikan dengan F-(Prob) pada dasarnya dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{yx1} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx1} \neq 0$$

Melalui perumusan hipotesis uji F di atas, adapun kriteria uji untuk mengukur tingkat signifikansi sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas  $>$  0,05, maka keputusan yang diambil adalah penerimaan  $H_0$  dan secara otomatis menolak  $H_a$ .
2. Jika nilai probabilitas  $<$  0,05, maka keputusan yang dapat diambil adalah penolakan  $H_0$  dan secara otomatis menerima  $H_a$ .

### 3.3.6.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi yang dinotasikan dengan R-squares merupakan strategi pengukuran untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, sebagaimana pada penelitian ini yaitu mengukur “seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen” Perhitungan koefisien determinasi diperoleh melalui perhitungan menggunakan program Stata. Kriteria  $R^2$  berkisar antara 0-1 ( $0 < R^2 < 1$ ) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka semakin erat hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat.
2. Jika nilai  $R^2$  semakin mendekati angka 0, maka semakin tidak erat hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat.