

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliabel) tentang pengaruh antara upah, bantuan sosial, dan tingkat pendidikan di provinsi Jawa Tengah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan, yaitu upah, bantuan sosial, dan tingkat pendidikan di provinsi Jawa Tengah yang diharapkan dapat memberikan solusi dalam mengatasi masalah kemiskinan.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai upah, bantuan sosial, tingkat pendidikan, dan kemiskinan di provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS). Penelitian ini dilakukan di provinsi Jawa Tengah dalam kurun waktu 9 bulan yaitu pada bulan April 2017 - Desember 2017. Objek penelitiannya adalah kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah. Ruang lingkup penelitian ini adalah menganalisis pengaruh antara upah, bantuan sosial dan tingkat pendidikan terhadap kemiskinan di provinsi Jawa Tengah.

C. Metode Penelitian

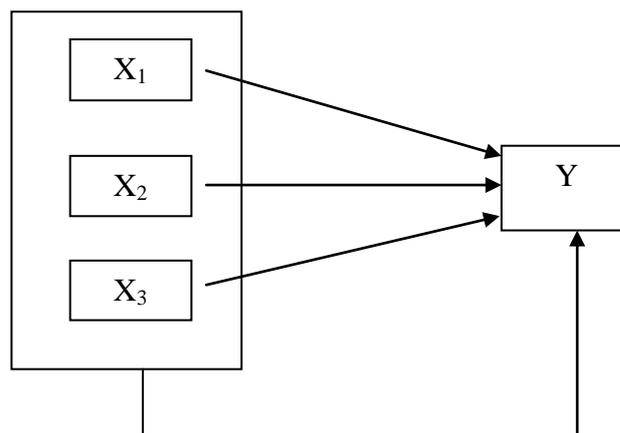
1. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ex post facto*. Metode tersebut meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang menimbulkan kejadian tersebut.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan judul penelitian dan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang benar dan tepat mengenai pengaruh tingkat upah, bantuan sosial, dan tingkat pendidikan terhadap kemiskinan di provinsi Jawa Tengah tahun 2011- 2015.

2. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Penelitian ini memilih variabel kemiskinan sebagai variabel terikat (Y). Sedangkan variabel bebasnya adalah tingkat upah (X_1), bantuan sosial (X_2), dan tingkat pendidikan (X_3). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

X_1 : Upah

X_2 : Bantuan sosial

X_3 : Tingkat pendidikan

Y : Kemiskinan

→ : Pengaruh

D. Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah diantaranya :

1. Data per tahun jumlah penduduk miskin menurut kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik provinsi Jawa Tengah.
2. Data per tahun Upah Minimum Regional dan Indeks Harga Konsumen (IHK) menurut kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik provinsi Jawa Tengah. Kemudian kedua data tersebut diolah, menjadi data upah riil provinsi Jawa Tengah.
3. Data per tahun realisasi belanja bantuan sosial menurut kabupaten/kota provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik provinsi Jawa Tengah.

4. Data per tahun rata-rata lama sekolah (RLS) menurut kabupaten/kota provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik provinsi Jawa Tengah.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Kemiskinan

a. Definisi Konseptual

Kemiskinan adalah kondisi ketidakmampuan seseorang dalam memenuhi kebutuhan hidupnya karena tidak memiliki kemampuan dan kesempatan untuk memperbaiki keadaan tersebut.

b. Definisi Operasional

Kemiskinan merupakan keadaan dimana seseorang tidak mampu dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Kemiskinan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan data jumlah penduduk miskin di provinsi Jawa Tengah yang bersumber dari Badan Pusat Statistik provinsi Jawa Tengah pada tahun 2011-2014. Standar kemiskinan yang telah ditetapkan oleh BPS adalah menurut Garis Kemiskinan (GK) yang bersumber dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SuSENAS).

2. Upah

a. Definisi Konseptual

Upah merupakan pembayaran yang diperoleh dari jasa-jasa fisik maupun mental yang disediakan oleh tenaga kerja kepada para pengusaha. Dalam hal

ini, tidak dibedakan antara pembayaran atas jasa-jasa pekerja tetap dan professional dengan pembayaran atas jasa-jasa pekerja kasar dan tidak tetap.

b. Definisi Operasional

Upah merupakan balas jasa yang diterima oleh pekerja yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Indikator upah yang digunakan dalam penelitian ini adalah upah riil. Upah riil dihitung dengan cara tahun dasar dibagi dengan Indeks Harga Konsumen (IHK) kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah dan dikalikan dengan besarnya upah minimum kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah.

3. Bantuan Sosial

a. Definisi Konseptual

Bantuan sosial adalah pemberian bantuan berupa uang/barang dari pemerintah daerah kepada individu, keluarga, kelompok dan/atau masyarakat yang sifatnya tidak secara terus menerus dan selektif yang bertujuan untuk melindungi dari kemungkinan terjadinya resiko sosial.

b. Definisi Operasional

Bantuan sosial ditujukan kepada masyarakat yang mengalami masalah sosial, seperti kemiskinan. Bantuan sosial yang diberikan dapat berupa uang/barang. Bantuan sosial dalam penelitian ini diperoleh dari Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) provinsi Jawa Tengah berdasarkan kabupaten/kota tahun 2011-2015.

4. Tingkat Pendidikan

a. Definisi Konseptual

Tingkat pendidikan merupakan jenjang pendidikan formal terakhir yang telah ditamatkan oleh masyarakat dalam suatu wilayah. Pendidikan formal meliputi SD/MI/ sederajat, SMP/MTs/ sederajat, SMA/MA/ sederajat dan Perguruan Tinggi.

b. Definisi Operasional

Tingkat pendidikan adalah jenjang pendidikan terakhir yang ditempuh seseorang. Tingkat pendidikan diukur menggunakan data rata-rata lama sekolah (RLS) yang diperoleh dari BPS provinsi Jawa Tengah. Data yang digunakan berdasarkan jenjang pendidikan meliputi SD (6 tahun), SMP/MTs/ sederajat (3 tahun), dan SMA/MA/ sederajat (3 tahun), dan Perguruan Tinggi. Data rata-rata lama sekolah (RLS) yang digunakan berdasarkan data masing-masing kabupaten/kota di provinsi Jawa Tengah tahun 2011-2015.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data panel. Data panel adalah gabungan dari data *time series* (runtut waktu) dan data *cross section* (data silang). Data *time series* meliputi satu objek tetapi menggunakan beberapa periode seperti (bulanan, kuartalan, dan tahunan). Sedangkan data *cross section* meliputi banyak objek dan menggunakan beberapa jenis data dalam suatu periode tertentu.

1. Analisis Regresi Data Panel

Analisis model regresi adalah studi bagaimana variabel dependen dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel independen dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi nilai rata-rata dependen didasarkan pada nilai variabel independen yang diketahui⁵⁸. Untuk mengetahui pengaruh secara kuantitatif dari tiga variabel yakni tingkat upah, bantuan sosial, dan tingkat pendidikan terhadap kemiskinan dengan persamaan sebagai berikut⁵⁹ :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it,1} + \beta_2 X_{it,2} + \beta_3 X_{it,3} + e_{it}$$

Keterangan:

- Y : Kemiskinan (variabel terikat)
- β_0 : Koefisien titik potong intersep
- β_1 : Koefisien tingkat upah
- β_2 : Koefisien bantuan sosial
- β_3 : Koefisien tingkat pendidikan
- X_1 : Upah (variabel bebas)
- X_2 : Bantuan Sosial (variabel bebas)
- X_3 : Tingkat pendidikan (variabel bebas)
- i : Kab/kota Jawa Tengah
- t : Waktu (2011-2014)
- e : Error/disturbance (variabel pengganggu)

Penelitian ini menggunakan regresi data panel, karena data yang digunakan adalah data panel. Data panel akan menghasilkan intersep dan slope yang berbeda pada setiap objek dan periode waktunya. Regresi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan logaritma natural (Ln) pada setiap variabelnya hal

⁵⁸ Agus Widarjono, *Ekonometrika* (Yogyakarta : UPP STIM YKPN, 2013), h.7

⁵⁹ Damodar N. Gujarati, *Dasar-dasar Ekonometrika* (Jakarta: Erlangga, 2006), p. 122

ini bertujuan untuk meniadakan atau meminimalkan adanya penyimpangan deteksi normalitas dalam deteksi asumsi klasik.

Terdapat tiga estimasi model menggunakan data panel, yaitu :

a. Model Common Effect (CEM)

CEM merupakan pendekatan yang menggabungkan model data panel yaitu seluruh data *time series* dengan data *cross section*. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

b. Model Fixed Effect

Model *Fixed Effect* mengasumsikan bahwa terdapat intersep yang berbeda antar individu dan objek, tetapi memiliki *slope regresi* yang sama. Suatu objek memiliki intersep yang sama besar untuk setiap perbedaan waktu dan juga koefisien regresinya yang tetap dari waktu ke waktu. Untuk membedakan suatu individu dengan individu lainnya digunakan *dummy variabel* (varibel contoh/semu). Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV).

c. Model Random Effect

Model ini akan mengestimasi data panel dimana residual yang diduga saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasikan melalui *error terms*. Keuntungan menggunakan metode *Random Effect* yakni menghilangkan

heterokedastisitas. Model ini juga disebut sebagai *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

2. Uji model Pendekatan Estimasi Panel

Untuk menemukan model yang paling tepat digunakan antara *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* dalam penelitian ini maka harus dilakukan beberapa pengujian, antara lain :

a. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara *fixed effect model* dengan *common effect model*.

Hipotesis dalam uji Chow :

H_0 : *common effect model*

H_1 : *fixed effect model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis di atas adalah dengan membandingkan perhitungan F statistik dan F tabel.

Perhitungan F statistik dapat menggunakan rumus :

$$F = \frac{[SSR_1 - SSR_2]/(n - 1)}{SSR_2/-(nT - n - k)}$$

Keterangan :

SSR_1 = *Sum Square Resid model common effect*

SSR_2 = *Sum Square Resid model fixed effect*

n = Jumlah individu (*cross section*)

t = Jumlah periode waktu (*time series*)

k = Jumlah variabel independen

Apabila nilai F statistik \geq F tabel maka H_0 ditolak, artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Model Fixed Effect*. Jika nilai F

statistik $\leq F$ tabel maka H_0 diterima, artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Model Common Effect*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih model efek acak (*Random Effect Model*) dengan model efek tetap (*Fixed Effect Model*). Dalam perhitungan uji statistik Hausman diperlukan asumsi bahwa banyaknya kategori *cross section* lebih besar dibandingkan dibandingkan jumlah variabel independen (termasuk konstanta) dalam model. Selain itu, dalam estimasi statistik uji Hausman diperlukan estimasi variansi *cross section* yang positif, yang tidak selalu dapat dipenuhi oleh model. Apabila, kondisi-kondisi ini tidak dipenuhi maka hanya dapat digunakan model *fixed effect*⁶⁰.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini :

H_0 : model *random effect*

H_1 : model *fixed effect*

Jika nilai p-value \leq taraf signifikansi yang ditentukan, maka H_0 ditolak sehingga model yang dipilih adalah model *fixed effect*.

c. Uji Breusch-Pagan

Uji *Breusch-Pagan* merupakan Uji *Lagrange Multiplier* untuk memilih antar *random effect model* dengan *common effect model*.

Hipotesis

$H_0 =$ *Common Effect model*

⁶⁰ Dedi Rosadi, *Ekonometrika dan Runtun Waktu Terapan* (Yogyakarta : ANDI, 2012), h. 274

$H_1 = \text{Random Effect Model}$

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{u}_{it})}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{u}_{it}^2} - 1 \right]$$

Keterangan :

N = Jumlah individu

T = Jumlah periode waktu

i = data ke - i

\hat{u}_{it} = Estimasi residual model koefisien tetap individu ke-i periode ke-t

Jika nilai $LM \geq \alpha$ atau *p-value* kurang dari taraf signifikansi yang digunakan, maka tolak hipotesis awal (H_0) sehingga model yang terpilih adalah *random effect model*.

3. Deteksi Prasyarat Analisis

Uji asumsi Klasik dipergunakan agar hasil estimasi memenuhi persyaratan *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) yaitu pada model tidak terdapat multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Uji Asumsi Klasik adalah sebagai berikut :

a. Deteksi Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel variabel-variabelnya berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah berdistribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Bera*. Uji *Jarque-Bera* ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis* dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

Adapun formula uji statistik J-B adalah sebagai berikut :

$$JB = n \frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24}$$

Keterangan :

n : banyaknya data

S : menyatakan kemencengan (*skewness*)

K : menyatakan keruncingan (*kurtosis*)

Jika hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *Jarque bera* $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal⁶¹. Sedangkan jika nilai *Jarque-bera* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data berdistribusi tidak normal.

b. Deteksi Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Data yang baik adalah data yang homoskedastisitas.

Pengujian heterokedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji heterokedastisitas umum *white* dengan bantuan *Software Eviews 8*.

Hipotesis yang digunakan :

H_0 : varians eror bersifat homoskedastisitas

H_1 : varians eror bersifat heterokedastisitas

⁶¹ Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta ,UPP STIM YKPN,2009),p.537

Jika hasil $p\text{-value Prob. Chi Square} > 0,05$ maka H_0 diterima, yang artinya varians eror bersifat homoskedastisitas. Sedangkan jika H_0 ditolak, $p\text{-value Prob. Chi Square} < 0,05$ memberikan indikasi bahwa model mengalami heterokedastisitas⁶².

c. Deteksi Multikolinieritas

Multikolinieritas digunakan untuk menguji suatu model apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk memisahkan pengaruh antara variabel-variabel itu secara individu terhadap variabel terikat.

Beberapa cara dalam mendeteksi adanya multikolinieritas, diantaranya :

- 1) Memeriksa koefisien-koefisien korelasi sederhana antar variabel-variabel penjelas. Jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinieritas.
- 2) Menghitung *Variance Inflation Factor* (VIF) merupakan suatu cara mendeteksi multikolinieritas dengan melihat sejauh mana sebuah variabel penjelas dapat diterangkan oleh semua variabel penjelas lainnya di dalam persamaan regresi. Jika nilai VIF dari suatu variabel lebih dari (>) 10, maka terdapat multikolinieritas.

d. Deteksi Autokorelasi

Autokorelasi merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang digunakan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linear

⁶²Moch.Doddy Afrianto, *Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan E-Views* (Jakarta : Erlangga,2007),h. 41

terdapat korelasi antar kesalahan pengganggu periode t dengan kesalahan periode t-1 yang berarti kondisi saat ini dipengaruhi oleh kondisi sebelumnya. Data yang baik adalah data yang tidak terdapat autokorelasi di dalamnya.

Cara mendeteksi autokorelasi dengan metode *Brusch-Godfrey* atau LM (*Lagrange Multiplier*). Dengan Kriteria apabila nilai Prob. F hitung > alpha (5%) berarti tidak terjadi autokorelasi, namun sebaliknya apabila nilai Prob. F hitung < alpha (5 %) berarti terdapat autokorelasi⁶³.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau $\alpha = 5\%$.

a. Uji Keberartian Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu. Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai t dapat dihitung menggunakan rumus :

$$t = \frac{R \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-R^2}}$$

Keterangan:

R : koefisien korelasi variabel

R² : koefisien determinasi variabel

n : jumlah data

⁶³ Ansolino, dkk, *Buku Ajar Ekonometrika* (Yogyakarta: Deepublish, 2016), p.64-66

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak.

1) Hipotesis statistik untuk variabel upah:

$H_0 : \beta \leq 0$ tidak ada pengaruh antara upah terhadap kemiskinan

$H_1 : \beta > 0$ ada pengaruh antara upah terhadap kemiskinan

Kriteria pengujian:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima, maka upah tidak signifikan berpengaruh terhadap kemiskinan.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak, maka upah berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

2) Hipotesis statistik untuk variabel bantuan sosial :

$H_0 : \beta \leq 0$ tidak ada pengaruh antara bantuan sosial terhadap kemiskinan

$H_1 : \beta > 0$ ada pengaruh antara bantuan sosial terhadap kemiskinan

Kriteria pengujian:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima, maka bantuan sosial tidak signifikan berpengaruh terhadap kemiskinan.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak, maka bantuan sosial berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

3) Hipotesis statistik untuk variabel tingkat pendidikan:

$H_0 : \beta \leq 0$ tidak ada pengaruh antara tingkat pendidikan terhadap kemiskinan

$H_i : \beta > 0$ ada pengaruh antara tingkat pendidikan terhadap kemiskinan

Kriteria pengujian:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima, maka tingkat pendidikan tidak signifikan berpengaruh terhadap kemiskinan.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak, maka tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

b. Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji hipotesis koefisien (slope) regresi secara bersamaan untuk memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak dalam menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Statistik uji :

$$F = \frac{R^2/(K-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah data

Hasilnya dibandingkan dengan tabel F, dengan taraf signifikan (alpha) adalah 0,05. Hipotesis adalah sebagai berikut :

$H_0 : \beta \leq 0$ tidak ada pengaruh antara upah, bantuan sosial dan tingkat pendidikan terhadap kemiskinan

$H_1 : \beta > 0$ ada pengaruh antara upah, bantuan sosial dan tingkat pendidikan terhadap kemiskinan

Kriteria pengujiannya, yaitu :

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya seluruh variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya semua variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

c. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (*Goodness of Fit*) dinotasikan dengan *R-squares* yang merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Nilai Koefisien Determinasi ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Adapun rumus untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\beta_1 \sum X_1 Y + \beta_2 \sum X_2 Y + \beta_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}$$

Nilai R^2 yang sempurna adalah satu, artinya keseluruhan variasi dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukkan dalam model dimana $0 \leq R^2 \leq 1$. Jika nilai R^2 mendekati 0, artinya kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Jika R^2 mendekati satu, artinya kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat semakin tepat.