

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, yaitu penelitian empiris yang menggunakan data dalam bentuk angka-angka (Syahrudin & Salim, 2012). Penelitian kuantitatif cocok digunakan untuk permasalahan sosial dan sifatnya berkembang (Priadana & Sunarsi, 2021). Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menitikberatkan pada pengukuran sebab-akibat antara bermacam-macam variabel yang digunakan, bukan prosesnya, penyelidikan dipandang berada dalam kerangka bebas nilai. Penelitian kuantitatif menghasilkan informasi yang lebih terukur dibandingkan penelitian kualitatif. Hal ini dikarenakan data yang dijadikan sebagai landasan lebih terukur (berupa numerik). Selanjutnya, penelitian kuantitatif berangkat dari hal yang abstrak yang selanjutnya difokuskan dengan landasan teori yang selanjutnya dirumuskan dengan sebuah hipotesis untuk diuji sehingga menuju kejadian-kejadian yang konkrit.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil wilayah penelitian di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan tiga puluh delapan wilayah Kabupaten/Kota. Dimana terdiri dari 29 Kabupaten dan 9 Kota yang menjadi fokus objek wilayah pada penelitian ini.

C. Jenis Data

Adapun jenis data yang dipakai pada penelitian ini merupakan gabungan dari data periode waktu (*time series*) dan data penampang silang (*cross-section*) yang dikenal dengan sebutan data panel. Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini merupakan wilayah Kabupaten/Kota yang masuk kedalam wilayah Provinsi Jawa Timur.

1. Periode Waktu (*Time Series*)

Data periode waktu merupakan data yang dikumpulkan berdasarkan kumpulan waktu tertentu yang terdiri lebih dari satu

periode waktu dan hanya terdiri dari satu wilayah objek yang tidak digabung dengan wilayah objek lain. Analisa data periode waktu merupakan salah satu prosedur statistika yang digunakan untuk meramalkan struktur probabilitas keadaan di masa depan dengan tujuan pengambilan keputusan. Adapun pada penelitian ini data periode waktu yang digunakan bersifat tahunan (*annual*) dengan kumpulan horizon dari 2013 hingga 2022 atau 10 periode lamanya.

2. Penampang silang (*Cross-Section*)

Data penampang silang merupakan data yang terdiri dari beberapa wilayah (lebih dari satu) yang dikumpulkan pada satu periode waktu tertentu. Adapun data penampang silang pada penelitian ini terdiri dari dua puluh sembilan Kabupaten dan sembilan Kota yang terletak di Kawasan Provinsi Jawa Timur.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Dalam penelitian ilmiah, agar data yang dikumpulkan menjadi valid, maka peneliti harus mengetahui cara-cara mengumpulkan data dalam penelitian itu, sehingga data yang diperoleh menjadi pendukung terhadap kebenaran suatu konsep tertentu. Kegiatan pengumpulan data ini pada prinsipnya merupakan kegiatan yang telah ditentukan dan diuji validitas dan reabilitasnya. Sederhananya, pengumpulan data bermaksud sebagai satu proses atau kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengungkap atau menjangkau fenomena, informasi atau kondisi lokasi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian.

Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah berdasarkan dokumen-dokumen dari Badan Pusat Statistik (BPS). Pada penelitian ini data yang digunakan merupakan data sekunder. Yaitu data yang dikumpulkan oleh pihak kedua dan bukan oleh peneliti sendiri. Pada penelitian

ini data-data didapatkan dan dikumpulkan berdasarkan data statistik yang tersedia pada website Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.

E. Definisi Operasional Variabel

Untuk memudahkan dalam memahami penelitian ini dan menghindari salah interpretasi terhadap variabel penelitian, maka pada bagian ini peneliti akan menjelaskan variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Pada penelitian ini terdiri dari empat variabel yang mana terbagi atas satu variabel dependen dan tiga variabel independen.

1. Variabel Indeks Pembangunan Manusia

Variabel bebas pertama yang digunakan pada penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Variabel ini memiliki satuan persentase (%). Dalam penelitian ini variabel ini dikenal dengan IPM. Adapun data variabel ini berasal dari 29 Kabupaten dan 9 Kota yang terdapat di Provinsi Jawa Timur yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur dengan lama periode sepuluh tahun dari 2013 hingga 2022.

2. Variabel Upah Minimum Kabupaten/Kota

Variabel bebas yang kedua pada penelitian ini merupakan Upah Minimum Regional (UMK). Pada penelitian ini variabel ini memiliki satuan juta rupiah. Dalam penelitian ini variabel ini disebut dengan LNUMK. Adapun data variabel ini berasal dari 29 Kabupaten dan 9 Kota yang terdapat di Provinsi Jawa Timur yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur dengan lama periode sepuluh tahun dari 2013 hingga 2022.

Pada data ini dilakukan sebuah transformasi data dalam bentuk logaritman natural (\ln) sebelum dilakukan pengolahan data. tujuan dari dilakukannya transformasi logaritma natural pada penelitian ini adalah untuk menangani hubungan tidak linier antar variabel yang digunakan pada penelitian ini, jua agar cara data yang

awalnya bersifat tidak normal dapat menjadi normal atau setidaknya mendekati normal (Benoit, 2011).

3. Variabel Pertumbuhan Ekonomi

Variabel bebas yang terakhir digunakan pada penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi yang menggunakan data produk domestik regional bruto atas dasar harga berlaku (PDRB ADHK). Tujuan digunakannya PDRB ADHK sebagai cerminan dari pertumbuhan ekonomi adalah karena metode perhitungan dari PDRB ADHK yang telah disesuaikan dengan inflasi, karena menggunakan tahun dasar. Dengan kata lain, PDRB ADHK telah terlepas dari inflasi dan benar-benar menggambarkan kondisi ekonomi yang riil. Adapun satuan dari variabel PDRB ADHK adalah milyar rupiah. Pada penelitian ini, variabel ini disebut dengan LNPE. Kemudian didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur dengan lama periode dari 2013 hingga 2022.

Sebelum dilakukan pengolahan data, data pertumbuhan ekonomi yang digambarkan oleh PDRB ADHK dilakukan proses transformasi logartima natural (\ln). tujuannya sama yaitu untuk mengantisipasi situasi dimana hubungan tidak liner antar variabel, juga untuk meminimalisir ketidaknormalan yang dapat terjadi pada data ini.

4. Variabel Penyerapan Tenaga Kerja

Variabel ini merupakan variabel terikat pada penelitian ini. Adapun data yang digunakan untuk menggambarkan Penyerapan Tenaga Kerja (PTK) adalah data penduduk berumur 15 tahun keatas (Angkatan kerja) yang bekerja. Adapun data didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur dengan publikasi mereka yang berjudul "Keadaan Angkatan Kerja Jawa Timur Agustus" dari tahun 2013 hingga 2022. Adapun satuan data dari variabel Penyerapan Tenaga Kerja adalah ribu jiwa. Pada penelitian ini, variabel ini disebut dengan LNPTK.

Pada data ini dilakukan proses transformasi data dalam bentuk logaritma natural (\ln) sebelum dilakukan pengolahan data. tujuannya sama, yaitu untuk mencegah hubungan tidak linier antar variabel dan cara agar meminimalisir data yang berdistribusi tidak normal agar menjadi normal atau setidaknya mendekati normal sehingga hasil regresi bersifat valid.

Sebagai tambahan, pada tahun 2016 data penyerapan tenaga kerja tidak tersedia untuk wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur karena tidak dilakukannya survei sosial ekonomi nasional (susenas) oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2016. Sehingga untuk mengisi kekosongan data tersebut peneliti melakukan peramalan (*forecasting*) pada data. Peneliti menggunakan pendekatan pembobotan rata-rata bergerak (*Weighted Moving Average*) untuk proses peramalan data pada penelitian ini. Mengacu pada jumlah periode waktu yang bergerak secara sistematis dan probabilitas keberulangan kembali. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F_{n+1} = \frac{\sum(\text{bobot periode } n) \times (\text{permintaan dalam periode } n)}{\sum \text{bobot}}$$

Menurut Heizer & Render (2015), data pada periode paling dekat dengan data yang ingin di ramal diberikan bobot paling besar. Hal ini disebabkan karena data yang paling dekat dengan periode peramalan adalah data yang paling besar kemungkinannya untuk terulang terhadap data yang ingin diramal. dengan kata lain, data dengan periode yang paling dekat adalah data yang memiliki karakteristik paling mirip dengan data yang diramal.

F. Metode Analisa Permasalahan

1. Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan regresi yang menggunakan data panel, yaitu gabungan dari data *time series* dan *cross-section*. Regresi data panel

berbeda dengan regresi deret waktu atau *cross-section* biasa karena regresi ini mempunyai subskrip ganda pada variabel-variabelnya (Baltagi, 2005). Ada beberapa keuntungan ketika menggunakan regresi data panel ketimbang regresi *time series* dan *cross-sectional* biasa diantaranya adalah. Data panel memiliki inferensi parameter model yang lebih akurat dan kapasitas yang lebih besar untuk membangun hipotesis yang lebih realistis (Hsiao, 2022). Lebih dari itu, keunggulan yang dimiliki panel data diantaranya adalah; (1) mengontrol heterogenitas individu, (2) data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih banyak variabilitas, lebih sedikit kolinearitas antar variabel, lebih banyak derajat kebebasan, dan lebih efisien, (3) data panel lebih mampu mempelajari dinamika penyesuaian, (4) data panel lebih mampu mengidentifikasi dan mengukur dampak yang tidak dapat dideteksi dalam data *cross-section* murni atau data *time series* murni, (5) model data panel memungkinkan kita membangun dan menguji model perilaku yang lebih rumit dibandingkan data *cross-section* atau *time-series*, (6) pada tingkat makro, data panel memiliki rangkaian waktu yang lebih Panjang dan tidak seperti masalah distribusi tidak standar yang biasa terjadi pada pengujian akar unit dalam rangkaian waktu analisis. Dari uraian diatas penelitian ini menggunakan pendekatan regresi data panel untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini. Adapun persamaan regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{LogPTK}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{IPM}_{1it} + \beta_2 \text{LogUMK}_{2it} + \beta_3 \text{LogPE}_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

PTK : Penyerapan Tenaga Kerja

IPM : Indeks Pembangunan Manusia

UMK : Upah Minimum Kabupaten/Kota

PE : Pertumbuhan Ekonomi

i : *cross-section* (objek)

t : *time series* (lama periode/tahun)

- β_0 : Konstanta
 β : Koefisien
 e : error/unsur gangguan

dalam proses pengolahan data panel terdapat tiga model yang terdiri dari *Common Effect Model* (CEM) atau disebut juga *Ordinary Least Square* (OLS), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

a. *Common Effect Model* (CEM)/*Ordinary Least Square* (OLS)

Common Effect Model (CEM) adalah pendugaan yang menggabungkan (pooled) seluruh data periode waktu dan penampang silang dengan menggunakan *ordinary least square* (OLS) sebagai pendekatannya untuk menduga parameternya. metode ini merupakan salah satu metode yang populer untuk menduga nilai parameter dalam persamaan regresi linier.

Pada model ini seluruh data digabungkan tanpa mempertimbangkan waktu dan individu sehingga hanya mempunyai satu data yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Dengan kata lain, model ini merupakan model regresi linier pada umumnya (Setiawan & Kusriani, 2014).

$$Y_{it} = \beta_0 + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Keterangan:

Y_{it} : nilai variabel dependen unit *cross section* ke- i ntuk period ke- t

β_0 : intersep atau konstanta unit *cross section*

X_{it} : [$X_{1it} X_{2it} \dots X_{kit}$] vector variabel independent berukuran ($1 \times k$)

β : [$\beta_1 \beta_2 \dots \beta_k$] vector slope atau koefisien regresi sebanyak k variabel independent berukuran ($k \times 1$)

ε_{it} : error regresi unit *cross section* ke- i untuk period eke- t ;

$$\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) merupakan pendugaan parameter regresi panel dengan menggunakan teknik penambahan variabel *dummy* sehingga metode ini seringkali disebut dengan *Least Square Dummy Variabel* (Baltagi, 2005).

Salah satu cara memperhatikan heterogenitas unit cross-section pada model data panel adalah dengan membedakan nilai intersep namun slope konstan (Gujarati, 2004). Model ini dikenal dengan nama *Fixed Effect Model* (FEM), persamaannya ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y_{it} : nilai variabel dependen unit *cross section* ke- i ntuk period ke- t

β_0 : intersep atau konstanta unit *cross section*

X_{it} : [$X_{1it} X_{2it} \dots X_{kit}$] vector variabel independent berukuran ($1 \times k$)

β : [$\beta_1 \beta_2 \dots \beta_k$] vector slope atau koefisien regresi sebanyak k variabel independent berukuran ($k \times 1$)

ε_{it} : error regresi unit cross section ke- i untuk period eke- t ;
 $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$

c. *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model (REM) lebih tepat diestimasi dengan metode *generalized least square* (GLS) karena adanya potensi korelasi antara variabel gangguan dalam persamaan (Widarjono, 2018).

Pendekatan dengan model *random effect model* (REM) diasumsikan α merupakan variabel *random* dengan mean $\bar{\alpha}$ dan varians σ_ε^2 . Sehingga intersep ditunjukkan pada persamaan:

$$\alpha_i = \bar{\alpha} + \varepsilon_i; \varepsilon_i \sim N_{iid}(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

Dengan ε_i merupakan error random yang mempunyai *mean* 0 dan varians σ_ε^2 . Model efek acak dapat diestimasi dengan metode Generalized Least Square (GLS) sebab jika diestimasi dengan OLS hasil estimasi tidak efisien. Secara umum persamaan model efek acak ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + W_{it}$$

Dimana W_{it} ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$W_{it} = \varepsilon_i + \mu_{it}; W_{it} \sim N_{iid}(0, \sigma_w^2)$$

Nilai W_{it} mengandung error untuk data cross section (ε_i) dan untuk data berkala (μ_{it}) dengan asumsi bersifat independent and identically distributed (IID) normal dengan mean 0 dan varians σ_w^2 .

2. Penentu Model Estimasi

Untuk menentukan model estimasi mana yang akan digunakan pada penelitian ini, haruslah menggunakan uji pemilihan model terbaik. Terdapat tiga uji dalam penentuan model terbaik yaitu:

a. Uji Chow

Uji chow dilakukan untuk menentukan estimasi mana yang lebih sesuai diantara common effect model (CEM) dengan fixed effect model (FEM). Pada pengujian ini dilakukan dengan taraf nyata sebesar 5% (0,05). Adapun hipotesis untuk pengujian ini adalah:

$$H_0 = \text{Model Common Effect (CEM) lebih sesuai}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM) lebih sesuai}$$

Pada uji ini, untuk menentukan estimasi mana yang lebih sesuai ditetapkan dengan melihat hasil dari uji chow, apabila probabilitas *cross-section* F nya. Jika nilai probabilitas *cross-section* F lebih dari 0,05 maka gagal tolak H_0 dan sebaliknya.

b. Uji Hausman

Setelah kita membandingkan model mana yang terbaik antara common effect model (CEM) dengan fixed effect model (FEM). Selanjutnya akan muncul pertanyaan jika yang terpilih adalah model

FEM, maka akan dibandingkan dengan model random effect model (REM) yang menggunakan metode *generalized least squares* (GLS) (Widarjono, 2005). Dengan taraf nyata 5% (0,05), adapun hipotesis pengujian ini ditetapkan sebagai berikut:

H_0 = Model *Random Effect* (REM) lebih sesuai

H_1 = Model *Fixed Effect* (FEM) lebih sesuai

Pada uji Hausman ini, ditetapkan kriteria pengujian yaitu, jika nilai probabilitas *chi-square* lebih kecil dari taraf nyata sebesar 5% (0,05) maka model yang lebih sesuai adalah *Fixed Effect Model* (FEM) dan jika nilai probabilitas *chi-square* lebih besar dari taraf nyata 5% (0,05) maka model yang lebih sesuai adalah *Random Effect*.

3. Uji Asumsi Klasik

Pada regresi data panel tetap dibutuhkan beberapa uji asumsi klasik untuk menciptakan hasil regresi yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan. Data panel memiliki keunggulan yaitu tidak perlu melakukan uji normalitas dan uji autokorelasi. Menurut Ajija et al., (2011) uji normalitas hanya berlaku untuk penelitian yang memiliki observasi atau jumlah data kurang dari 30 yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat *error term* mendekati distribusi normal. Jika penelitian memiliki observasi lebih dari 30 maka tidak diperlukan lagi uji normalitas, hal ini disebabkan karena distribusi sampling error term mendekati normal. Karena penelitian ini menggunakan observasi lebih dari 30 maka uji normalitas dapat diabaikan.

Selanjutnya, untuk uji autokorelasi dapat diabaikan pada regresi data panel, karena uji autokorelasi hanya diperlukan untuk data *time series*. Jika ini dilakukan pada *cross-section* atau data panel maka akan sia-sia (Basuki & Prawoto, 2015). Maka pada pengujian data panel, uji asumsi klasik yang perlu untuk dilakukan adalah sebagai berikut.

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya hubungan antara variabel independen dalam satu regresi. Sehingga uji multikolinieritas bertujuan untuk mencari tahu apakah terdapat multikolinieritas atau

tidak dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi multikolinieritas atau dengan kata lain tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Adapun dampak yang ditimbulkan jika terjadi multikolinieritas pada model regresi yang kita gunakan adalah sebagai berikut:

- 1). Estimator masih bersifat BLUE (Best linear unbiased prediction) dengan adanya multikolinieritas namun estimator memiliki varian dan kovarian yang besar sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat.
- 2). Akibat paling utama yaitu interval estimasi akan cenderung lebih besar dan nilai hitung statistik uji-t akan kecil sehingga membuat variabel independen secara statistic tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 3). Walaupun secara individu variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen melalui uji-t, namun nilai koefisien determinasi (R^2) masih relative tinggi.

Cara mendeteksi apakah terjadi multikolinieritas atau tidak pada model regresi dapat dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF) pada model regresi. Adapun kriteria pengambilan keputusan terkait uji multikolinieritas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2016):

- 1). Jika nilai VIF < 10 atau nilai Tolerance $> 0,01$, maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas.
 - 2). Jika nilai VIF > 10 atau nilai Tolerance $< 0,01$, maka dinyatakan terjadi multikolinertias.
 - 3). Jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas $> 0,8$ maka terjadi multikolinieritas. Jika korelasi masing-masing variabel bebas $< 0,8$ maka tidak terjadi multikolinieritas.
- b. Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali, (2016) uji heterokedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual antara satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Disisi lain,

apabila terjadi heterokedastisitas ada model regresi menyebabkan hasil regresi tidak menghasilkan estimator yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) hanya *Linear Unbiased Estimator* (LUE). Adapun konsekuensi apabila terjadi heterokedastisitas adalah sebagai berikut:

- 1). Jika Varian tidak minimum maka menyebabkan perhitungan standard error dengan metode OLS tidak bisa dipercaya lagi kebenarannya atau menghasilkan regresi yang tidak valid.
- 2). Akibat utamanya menyebabkan uji hipotesis yang didasarkan pada uji-t dan uji-F tidak lagi valid.

Adapun metode uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Glejser*. Uji *Glejser* adalah sebuah metode pengujian dimana nilai residu absolut diregres dengan variabel independent lainnya. Jika hasil uji *glejser* memiliki nilai probabilitas statistic variabel independent $<$ tingkat signifikansi 0,05 maka teridentifikasi adanya heterokedastisitas dalam model regresi. Lalu jika, nilai grafik residual melewati batas (500 hingga -500) maka terjadi heterokedastisitas dalam model regresi (Napitupulu et al., 2021).

4. Uji Hipotesis

Ketika model terbaik telah terpilih dan telah bebas dari uji asumsi klasik, maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya.

a. Uji Parsial (Uji-t)

Dalam menguji kebenaran hipotesis yang telah ditentukan dari data sampel, biasanya menggunakan uji-t. uji-t merupakan salah satu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul (H_0). Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistic yang diperoleh dari data (Widarjono, 2005). Adapun menurut Ghazali, (2016) uji statistik t atau uji parsial adalah pengujian data yang menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independent secara

individual terhadap variabel dependen. Adapun hipotesis yang telah ditentukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara parsial

H_1 = Variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara parsial

Adapun kriteria yang digunakan pada uji statistic t yaitu jika nilai T-tabel lebih besar dari nilai T-hitung maka gagal tolak H_0 atau menerima H_0 . Disisi lain, jika nilai T-tabel lebih kecil dari nilai T-hitung maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selanjutnya, dapat juga dengan melihat probabilitas atau nilai *p-value* dari masing-masing variabel, jika nilai *p-value* lebih kecil dari taraf nyata 5% (0,05) maka H_0 ditolak dan menerima H_1 berlaku sebaliknya.

b. Uji-F (Uji Simultan)

Menurut Ghozali, (2016) uji-F atau uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya pengaruh secara simultan (bersama-sama) antara variabel independent terhadap variabel dependen. Adapun kriteria pengujian uji-F adalah dengan melihat nilai F atau F-statistik yang terdapat dalam tabel *analysis of variance* (ANOVA), Adapun taraf nyata yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. Hipotesis yang telah ditetapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

H_1 = semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

Jika nilai F hitung lebih kecil dari F-tabel maka H_0 diterima dengan taraf nyata 5% (0,05) dan sebaliknya jika F hitung lebih besar dari F-tabel maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa baik model yang kita gunakan dalam penelitian atau yang disebut dengan *goodness of fit*. Uji koefisien determinasi ini berkisar dari 0 hingga 1 atau jika dinyatakan dalam persentase 0 hingga 100%. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi (mendekati 1) maka semakin baik model penelitian atau kombinasi variabel yang digunakan. Jika nilai koefisien determinasi mendekati 1 atau garis regresi terbentuk secara sempurna artinya hubungan variabel atau model regresi yang digunakan semakin baik. R-Squared dikategorikan kuat berkisar diantara 0,75 atau 75%, moderat sebesar 0,50 atau 50%. Dan lemah sebesar 0,25 atau 25% (Hair J et al., 2010).

