

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Daerah penelitian yang digunakan adalah meliputi 10 Kabupaten yang berada di wilayah Provinsi Jawa Barat, yaitu:

- a. Kabupaten Bandung
- b. Kabupaten Bandung Barat
- c. Kabupaten Bekasi
- d. Kabupaten Bogor
- e. Kabupaten Ciamis
- f. Kabupaten Cianjur
- g. Kabupaten Cirebon
- h. Kabupaten Garut
- i. Kabupaten Indramayu
- j. Kabupaten Karawang

2. Subjek Penelitian

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendapatan asli daerah sektor pariwisata, sedangkan untuk variabel independen dalam penelitian ini adalah jumlah wisatawan, jumlah restoran dan rumah makan, jumlah kamar hotel, jumlah kendaraan bermotor umum, dan PDRB.

B. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang merupakan gabungan data *time series* dan *cross section* dalam format data tahunan pada kurun waktu tahun 2012-2016 pada beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan penulis pada penelitian ini dikumpulkan dengan metode *library research* atau kepustakaan yaitu penelitian yang menggunakan bahan kepustakaan berupa tulisan ilmiah, artikel, jurnal, serta laporan penelitian yang berhubungan dengan topik penelitian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah dengan melakukan pencatatan secara langsung yang berupa data panel dimana merupakan gabungan antara data *time series* dan *cross section* dari tahun 2012-2016 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) serta Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Barat.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Definisi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel terikat (*dependen*) dan variabel bebas (*independen*). Variabel dependen pada penelitian ini yaitu pendapatan asli daerah sektor pariwisata, sedangkan variabel independen yaitu jumlah wisatawan, jumlah restoran dan rumahmakan,

jumlah kamar hotel, jumlah kendaraan bermotor umum, dan PDRB.

Berikut ini definisi operasional masing-masing variabel:

a) Pendapatan Asli Daerah Sektor Pariwisata

Pendapatan asli daerah sektor pariwisata adalah Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang merupakan sumbangan dari sektor pariwisata antara lain yaitu berasal dari Pajak Hotel, Pajak Restoran, Pajak Hiburan, dan Retribusi Tempat Wisata pada beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012-2016.

b) Jumlah Wisatawan

Jumlah wisatawan adalah besarnya jumlah wisatawan baik yang berasal dari nusantara maupun mancanegara yang berkunjung ke beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012-2016 yang dihitung dalam satuan jiwa.

c) Jumlah Restoran dan Rumah Makan

Jumlah restoran dan rumah makan adalah banyaknya restoran dan rumah makan yang berada pada beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012-2016 yang dihitung dalam satuan unit.

d) Jumlah Kamar Hotel

Jumlah kamar hotel adalah banyaknya jumlah kamar pada hotel berbintang maupun melati pada beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012-2016 yang dihitung dalam satuan unit.

e) Jumlah Kendaraan Bermotor Umum

Jumlah kendaraan bermotor umum adalah setiap kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran yang ada pada beberapa kabupatendi Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012-2016 yang dihitung dalam satuan unit.

f) PDRB

PDRB adalah jumlah nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan dari seluruh sektor kegiatan perekonomian yang ada pada beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2012-2016.

E. Uji Hipotesis dan Analisis Data

Untuk menganalisis data pada penelitian ini, penulis memilih metode analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel diaplikasikan untuk membuktikan seberapa jauh pengaruh variabel-variabel bebas yang digunakan untuk meneliti pendapatan asli daerah sektor pariwisata antar 10 Kabupaten yang berada di wilayah Provinsi Jawa Barat.

Data panel (*pooled data*) didapatkan dengan cara menggabungkan data *time series* dengan *cross section*. Analisis regresi menggunakan data panel (*pooled data*) memungkinkan peneliti untuk mengetahui karakteristik antar waktu dan antar individu dalam variabel yang mungkin saja berbeda-beda.

Metode data panel yaitu suatu metode yang dipakai untuk melakukan analisis empiris dengan perilaku data yang lebih dinamis.

Keutamaan yang di peroleh dari penggunaan data panel antara lain (Gujarati, 2004):

1. Data panel dapat menyajikan lebih banyak data, maka mampu menyampaikan informasi yang lebih lengkap. Maka didapatkan *degree of freedom* (df) yang lebih besar sehingga estimasi yang dihasilkan akan lebih baik
2. Data panel dapat menekan kolinieritas variabel
3. Mampu mengukur dan membangun model perilaku yang lebih kompleks
4. Dapat menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* sehingga mengatasi permasalahan yang muncul akibat adanya permasalahan penghilangan variabel (*omitted variable*)
5. Data panel lebih memiliki kemampuan untuk mengetahui dan menghitung efek yang secara sederhana yang tidak dapat dilakukan oleh data *time series* murni ataupun *cross section* murni
6. Data panel dapat meminimalisir bias yang diakibatkan oleh agregat individu, sebab data yang diobservasi lebih banyak.

F. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Pada metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel bisa dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

1. Model Pooled Least Square (*Common Effect*)

Model ini dikenal sebagai estimasi *Common Effect* yakni teknik regresi yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel dengan cara hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Model ini hanya menggabungkan data tersebut tanpa memperhatikan perbedaan antar waktu dan individu sehingga bisa disimpulkan bahwa model ini sama halnya dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebab memakai kuadrat terkecil.

Didalam pendekatan ini hanya mengasumsikan perilaku data antar ruang yang sama pada beragam kurun waktu. Dalam beberapa penelitian data panel, model ini kerap kali tidak pernah digunakan sebagai estimasi utama dikarenakan sifat dari model ini yang tidak dapat membedakan perilaku data sehingga memungkinkan terjadinya bias, tetapi model ini digunakan sebagai pembanding dari kedua pemilihan model yang lain.

Adapun persamaan regresi dalam model *common effects* dapat ditulis sebagai berikut (Basuki, 2014):

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots[3.1]$$

Dimana :

i = Kabupaten Bandung, Bandung Barat, Bekasi, Bogor, Ciamis, Cianjur, Cirebon, Garut, Indramayu, Karawang.

t = 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

dimana i menunjukkan *cross section* (individu) dan t menunjukkan periode waktunya. Dengan asumsi komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil bias, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

2. Model Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Pendekatan model ini memakai variabel boneka atau *dummy* yang dikenal dengan model efek tetap (*Fixed Effect*) atau *Least Square Dummy Variabel* atau disebut juga *Covariance Model*. Dalam metode *Fixed Effect* estimasi bisa dilaksanakan dengan tanpa pembobot (*no weight*) atau *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) dan dengan pembobot (*cross section weight*) atau *General Least Square*. Pembobotan dilakukan untuk mengurangi heterogenitas antar unit *cross section* (Gujarati D. N., 1995). Penggunaan model ini cocok untuk melihat perilaku data dari masing-masing variabel sehingga data lebih dinamis dalam menginterpretasi data.

Pemilihan model antara *Common Effect* dengan *Fixed Effect* bisa dilakukan dengan pengujian *Likelihood Test Ratio* dengan ketentuan jika nilai probabilitas yang dihasilkan signifikan dengan alpha maka dapat ditetapkan keputusan dengan menggunakan *Fixed Effect Model*.

3. Model Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Model data panel pendekatan ketiga adalah model efek acak (*random effect*). Pada model efek acak, parameter-parameter yang berbeda

antar daerah ataupun antar waktu dimasukkan ke dalam *error*. Oleh sebab itu, model efek acak juga disebut model komponen eror (*error component model*).

Dengan menggunakan model efek acak ini, maka bisa menekan pemakaian derajat kebebasan serta tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan dalam model efek tetap. Hal tersebut berkaitan dengan parameter yang merupakan hasil estimasi yang akan semakin efisien. Keputusan untuk menggunakan model efek tetap ataupun acak dipilih dengan menggunakan uji hausman. Dengan ketentuan jika probabilitas yang dihasilkan signifikan dengan alpha maka dapat digunakan model *Fixed Effect*, namun jika sebaliknya maka bisa memilih salah satu yang terbaik antara *Fixed Effect* dengan *Random Effect*. Dengan demikian, persamaan model *Random Effect* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + W_{it} \dots \dots \dots [3.2]$$

i = Kabupaten Bandung, Bandung Barat, Bekasi, Bogor, Ciamis, Cianjur, Cirebon, Garut, Indramayu, Karawang.

t = 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.

Dimana :

$$W_{it} = \varepsilon_{it} + u_1 ; E(W_{it}) = 0 ; E(W_{it}^2) = \alpha^2 + \alpha_u^2 ;$$

$$E(W_{it}, W_{it-1}) = 0 ; i \neq j ; E(u_i, \varepsilon_{it}) = 0 ;$$

$$E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = 0$$

Meskipun komponen error w_t bersifat homoskedastik, nyatanya terdapat korelasi w_t antara dan wit-s (equicorrelation), yakni :

$$\text{Corr}(w_{it}, w_{i(t-1)}) = \alpha_u^2 / (\alpha^2 + \alpha_u^2)$$

Karena itu, metode OLS tidak bisa digunakan untuk mendapatkan estimator yang efisien bagi *model random effects* adalah *Generalized Least Square (GLS)* dengan asumsi homokedastik dan tidak ada *cross-sectional correlation*.

G. Pemilihan Model

Untuk menentukan model yang paling tepat digunakan dalam mengolah data panel, ada beberapa pengujian yang bisa dilakukan yaitu:

1. Uji Chow

Chow test merupakan pengujian untuk memilih model *Fixed Effect* atau *Random Effects* yakni paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang dibentuk dalam *chow test* adalah sebagai berikut (Widarjono, 2007):

H0 = *Model Common Effect*

H1 = *Model Fixed Effect*

H0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya, H1 diterima jika P-value lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan sebesar 5%.

2. Uji Hausman

Hausman test adalah adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan (Basuki, 2014). Hipotesis digunakan dalam bentuk *Hausman test* adalah sebagai berikut (Gujarati D. , 2012):

H0 = *Model Random Effect*

H1 = *Model Fixed Effect*

H0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya H1 diterima jika P-value lebih besar dari nilai α . Nilai α yang digunakan sebesar 5%.

3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* digunakan uji *Langrange Multiplier* (LM).

Secara formal, ada tiga prosedur pengujian yang akan digunakan, yaitu uji statistik F yang digunakan untuk memilih antara (Basuki, 2014):

- a) Model *common effect* atau *fixed effect*
- b) Uji *Langrange Multiplier* (LM) yang digunakan untuk memilih antara model *common effects* atau model *random effects*
- c) Uji Hausman yang digunakan untuk memilih antara model *fixed effects* atau model *random effects*

H. Teknik Penaksiran Model

Dalam penelitian ekonomi, seorang peneliti sering dihadapkan pada masalah data. Jika regresi diestimasi menggunakan data *time series*, observasi tidak mencukupi. Jika regresi diestimasi menggunakan data *cross section* terlalu sedikit untuk menghasilkan estimasi yang efisien. Salah satu penyelesaian untuk menghasilkan estimasi yang efisien yaitu dengan menggunakan model regresi data panel. Data panel (*pooling data*) adalah sebuah model yang menggabungkan observasi lintas sektoral (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*). Tujuannya agar jumlah observasinya meningkat. Apabila observasi meningkat maka akan mengurangi kolinieritas diantara variabel penjelas dan kemudian akan memperbaiki efisiensi estimasi ekonometri (Insukrindo, 2003).

Ada beberapa kelebihan penggunaan data panel yakni (Baltagi, 2005):

1. Estimasi data panel mampu memperlihatkan adanya heterogenitas pada tiap unit
2. Penggunaan data panel lebih informatif, menekankolinieritas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan serta lebih efisien

3. Data panel layak untuk digunakan sebab menggambarkan adanya dinamika perubahan
4. Data panel mampu meminimalisir bias yang bisa saja dihasilkan dalam agregasi

Guna menguji estimasi pengaruh jumlah wisatawan, jumlah restoran dan rumah makan, jumlah kamar hotel, jumlah kendaraan bermotor umum, dan PDRB terhadap pendapatan asli daerah sektor pariwisata digunakan alat regresi dengan model data panel. Terdapat dua pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data panel. Pendekatan *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Sebelum memilih model estimasi dengan model yang sesuai, terlebih dahulu dilakukan uji spesifikasi apakah *Fixed Effect* dan *Random Effect* atau keduanya menghasilkan hasil yang sama.

Dari beberapa variabel yang digunakan pada penelitian ini maka bisa dituliskan model penelitian seperti dibawah ini:

$$PDSP = f(JW, JRM, JKH, JKBU, PDRB)$$

$$PDSP = \beta_0 + \beta_1 JW_{it} + \beta_2 JRM_{it} + \beta_3 JKH_{it} + \beta_4 JKBU_{it} + \beta_5 PDRB_{it} + \varepsilon \dots \dots \dots [3.3]$$

Adanya perbedaan satuan dan besaran variabel bebas dalam persamaan menyebabkan persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma-linier (log). Sehingga model persamaan regresinya menjadi sebagai berikut:

$$\text{Log}PDSP_{it} = \beta_0 + \text{Log}\beta_1 JW_{it} + \text{Log}\beta_2 JRM_{it} + \text{Log}\beta_3 JKH_{it} + \text{Log}\beta_4 JKBU_{it} + \text{Log}\beta_5 PDRB_{it} + \varepsilon$$

Keterangan:

Log PDSP = Pendapatan daerah sektor pariwisata

β_0 = Konstanta

β_{1-5} = Koefisien variabel 1-5

Log JW = Jumlah wisatawan

Log JRM = Jumlah restoran dan rumah makan

Log JKH = Jumlah kamar hotel

Log JKBU = Jumlah kendaraan bermotor umum

Log PDRB = Produk Domestik Regional Bruto

i = Kabupaten

t = Periode waktu ke-t

ε = *Error Term*

Untuk menguji spesifikasi model pada penelitian, penulis memakai beberapa metode, yaitu:

1. Uji Chow Test

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$ atau *pool OLS*

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar (>) dari F tabel maka H_0 di tolak yang berarti model yang digunakan adalah *Common Effect Model* (Widarjono, 2009). Perhitungan F-statistik didapat dari uji chow dengan rumus (Baltagi, 2005):

$$F = \frac{\frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n - 1)}}{\frac{SSE_2}{(nt - n - k)}}$$

Dimana :

SSE1 = *Sum Square Error* dari model *Common Effect*

SSE2 = *Sum Square Error* dari model *Fixed Effect*

n = Jumlah Kabupaten (*cross section*)

nt = Jumlah *cross section* x jumlah *time series*

k = Jumlah Variabel Independen

Sedangkan variable F tabel didapat dari :

$$F - \text{tabel} = \{a: df(n - 1, nt - n - k)\}$$

Dimana :

α = tingkat signifikan yang dipakai

n = jumlah kabupaten (*cross section*)

nt = jumlah *cross section x time series*

k = jumlah variabel independen

2. Uji Hausman

Uji Spesifik Hausman membandingkan model *fixed effect* dan *random effect* dibawah hipotesis nol yang artinya efek individual tidak berkorelasi dengan regresi dalam model.

$H_0 = \text{Random Effect model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Hausman test ini menggunakan nilai chi-square sehingga keputusan pemilihan metode data panel ini dapat ditentukan secara statistik. Dengan asumsi bahwa *error* secara individual tidak saling berkorelasi begitu juga *error* kombinasinya.

Statistik hausman menggunakan nilai *Chi square* statistik. Jika hasil uji hausman test signifikan maka metode yang digunakan dalam pengolahan data panel adalah *Fixed Effect Model*.

Apabila tes Hausman tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$), hal tersebut mencerminkan bahwa efek random estimator

tidak aman bebas dari bias, oleh sebab itu lebih dianjurkan kepada estimasi *fixed effect* dari pada efek estimator tetap.

I. Uji Kualitas Data

Dengan penggunaan metode *Ordinary Least Square* (OLS), untuk menghasilkan nilai parameter model penduga yang lebih tepat, maka dibutuhkan pendeteksian apakah model tersebut menyimpang dari asumsi klasik atau tidak, deteksi tersebut terdiri atas:

1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas dapat dinyatakan sebagai kombinasi kolinier dari variabel yang lainnya. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka terdapat problem multikolinearitas. Salah satu cara mendeteksi adanya multikolinieritas yaitu:

- 1) R^2 cukup tinggi (0,7 – 0,1), tetapi uji-t untuk masing-masing koefisien regresinya tidak signifikan
- 2) Tingginya R^2 merupakan syarat yang cukup (*sufficient*) akan tetapi bukan syarat yang perlu (*necessary*) untuk terjadinya multikolinieritas, sebab pada R^2 yang rendah <0,5 bisa juga terjadi multikolinieritas

3) Meregresikan variabel independen X dengan variabel-variabel independen yang lain, kemudian dihitung R^2 nya dengan uji F:

- Jika $F^* > F$ tabel berarti H_0 di tolak, ada multikolinieritas
- Jika $F^* < F$ tabel berarti H_0 di terima, tidak ada multikolinieritas

Adanya beberapa cara untuk mengetahui multikolinieritas dalam suatu model salah satunya adalah dengan melihat koefisien korelasi hasil output komputer. Jika terdapat koefisien korelasi yang lebih besar dari 0,9, maka terdapat gejala multikolinieritas (Rosadi, 2012).

Cara mengatasi masalah multikolinieritas, satu variabel independen memiliki korelasi dengan variabel independen lain harus dihapus.

2. Uji Heterokedastisitas

Suatu model regresi dikatakan terkena heterokedastisitas apabila terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dan satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas.

Adanya sifat heterokedastisitas ini dapat membuat penaksiran dalam model bersifat tidak efisien. Umumnya masalah

heterokedastisitas lebih biasa terjadi pada data *cross section* dibandingkan dengan *time series* (Gujarati D. N., 1995).

Untuk mendeteksi masalah heterokedastisitas dalam model, penulis menggunakan uji glejser yang sering digunakan dalam beberapa referensi.

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak adanya heterokedastisitas. Dalam hal ini metode GLS, model ini sudah diantisipasi dari heterokedastisitas. Deteksi adanya heterokedastisitas:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebat kemudian menyempit), maka telah terjadi heterokedastisitas
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

J. Uji Analisis Regresi

Uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kesalahan atau kebenaran dari hasil hipotesis nol dari sampel.

1. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Koefisien determinasi R^2 pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen untuk mengukur kebaikan suatu model (*Goodness of Fit*). Nilai koefisien determinasi diantara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel independen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi model dependen (Gujarati, 2012).

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel dependen, R^2 pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti nilai R^2 , nilai *adjusted* R^2 dapat naik dapat turun apabila satu variabel independen ditambahkan dalam model. Pengujian ini pada intinya adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen.

2. Uji F-Statistik

Uji F-statistik ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan untuk bersama-sama terhadap

variabel dependen. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini sebagai berikut:

a) Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta_1: \beta_2 : \beta_3: \beta_4 : \beta_5 \neq 0$, artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

b) Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dalam uji F dilakukan dengan membandingkan probabilitas pengaruh variabel independen secara simultan antara variabel dependen dengan nilai alpha yang digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan alpha 0,05. Jika probabilitas variabel independen $> 0,05$, maka secara hipotesis H_0 diterima, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen. Jika probabilitas variabel independen $< 0,05$, maka secara hipotesis H_0 ditolak atau menerima H_a , artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel dependen.

3. Uji t-Statistik (Uji Parsial)

Uji t dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap

variabel bebas lainnya adalah konstan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini sebagai berikut:

a) Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$, artinya tidak ada pengaruh secara individu variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a: \beta_1 : \beta_2 : \beta_3: \beta_4 : \beta_5 \neq 0$, artinya ada pengaruh secara individu variabel independen terhadap variabel dependen.

b) Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dalam uji t dilakukan dengan membandingkan probabilitas variabel independen terhadap variabel dependen dengan nilai alpha yang digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan alpha 0,05.

H_0 ditolak atau menerima H_a , artinya variabel independen secara partial (sendiri) berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Jika probabilitas variabel independen $> 0,05$, maka secara hipotesis H_0 diterima, artinya variabel independen secara partial (sendiri) tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Jika probabilitas variabel independen $< 0,05$, maka secara hipotesis H_0 ditolak, artinya variabel independen secara partial (sendiri) berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Adapun rumus untuk mendapatkan t hitung adalah sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = (b_i - b) / s_{b_i}$$

Dimana :

b_i = koefisien variabel independen ke-i

b = nilai hipotesis nol

s_{b_i} = simpangan baku dari variabel independen ke-i

Pada tingkat signifikansi 5% dengan kriteria pengujian yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya salah satu variabel bebas (*independent*) tidak mempengaruhi variabel terikat (*dependent*) secara signifikan
- b. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya salah satu variabel bebas (*independen*) mempengaruhi variabel terikat (*dependen*) secara signifikan