

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Hakikat dari metode penelitian yakni sebuah teknik dengan bersifat ilmiah yang digunakan dalam pengumpulan data, menafsirkan serta melakukan uji empiris atas variabel yang akan diteliti dengan tujuan tertentu atau mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan (Sugiyono, 2013). Yang dimaksud dengan cara ilmiah ialah sebuah mekanisme atau prosedur dalam melakukan penelitian yang sesuai dengan standar validitas penelitian. Dengan demikian maka dapat disederhanakan bahwa metode penelitian yakni teknik yang dipakai peneliti dalam melakukan studi empiris untuk mendapatkan hasil yang sesuai atau sebagaimana mestinya (Darmadi, 2013).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis data yang digunakan yakni data sekunder. Penelitian kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang didasari dengan angka-angka atau data numerik dan melalui analisis data statistik. Dengan demikian, peneliti menggunakan aplikasi Eviews12 dalam melakukan analisis statistik tersebut. Data yang dipilih oleh peneliti dalam melakukan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan yang terjadi antara pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja serta

“pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2015-2021”.

3.1.1 Definisi Dan Operasional Variabel

Definisi dari variabel penelitian yakni objek yang menjadi perhatian khusus sehingga mengharuskan ditemukan hasil atau kesimpulan dari data yang sudah diolah dengan menggunakan data variabel tersebut (Sugiyono, 2012).

Variabel-variabel penelitian dalam analisis pertumbuhan ekonomi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat

Variabel terikat yang digunakan pada penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi selama tahun 2015-2021 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat.

2. Variabel Bebas

Ada empat variabel bebas yang dimasukkan dalam model analisis pertumbuhan ekonomi meliputi pendapatan asli daerah (PAD), jumlah penduduk, tenaga kerja Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2015-2021.

Variabel bebas dan terikat yang akan diteliti dan di analisis merupakan bagian dari operasionalisasi variabel. Yang di maksud dengan operasionalisasi variabel adalah menjelaskan makna dari setiap masing-masing variabel tersebut. Berikut ditampilkan tabel operasionalisasi variabel penelitian ini, yaitu:

Tabel 3.1

Tabel Operasional Variabel

No	Nama Variabel	Operasional Variabel	Satuan
1	Pertumbuhan Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan nilai dan jumlah produksi barang atau jasa dalam kurun waktu tertentu	Persen
2	Pendapatan Asli Daerah (PAD)	Pendapatan Asli Daerah (PAD) adalah hak pemerintah daerah yang diakui sebagai penambah nilai kekayaan bersih yang diperoleh dari pajak daerah	MiliarRupiah
3	Jumlah Penduduk	Orang yang menempati suatu wilayah atau yang sedang berdomisili disuatu wilayah	JutaJiwa
4	Tenaga Kerja	Semua jumlah yang dianggap dapat bekerja dan sanggup bekerja jika tidak ada permintaan kerja.	RibuJiwa

3.2 Jenis Dan Sumber Data

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif. Karena data yang diperoleh nantinya berupa angka. Dari angka yang diperoleh akan dianalisis lebih lanjut dalam analisis data. Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja sebagai variabel bebas (independent) dan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel terikat (dependent).

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan penggunaan data numerik. Penelitian ini terdiri dari empat variabel di antaranya adalah pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja merupakan variabel independen (independent) dan pertumbuhan ekonomi merupakan variabel dependen (dependent).

3.2.2 Sumber Data

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2013).

Pada penelitian ini penulis menggunakan data sekunder. Yakni data yang bersumber dari pihak kedua atau data yang sudah diolah dan menjadi data utuh sehingga bisa digunakan untuk penelitian lebih lanjut. Di samping data sekunder yang bersifat numerik, terdapat juga data sekunder pendukung yang bersumber dari beberapa studi literatur.

Data penelitian ini bersumber dari website resmi Badan Pusat Statistik Jawa Barat, data yang dimaksud meliputi pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota Provinsi di Jawa Barat.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan, merupakan satu cara untuk memperoleh data dengan cara membaca literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti sehingga memperoleh suatu referensi yang dapat digunakan untuk kepentingan penelitian.
2. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan dalam analisis statistik regresi ini adalah data panel yaitu gabungan antara data cross section dan data time series.

3.3.1 Prinsip Pengumpulan Data

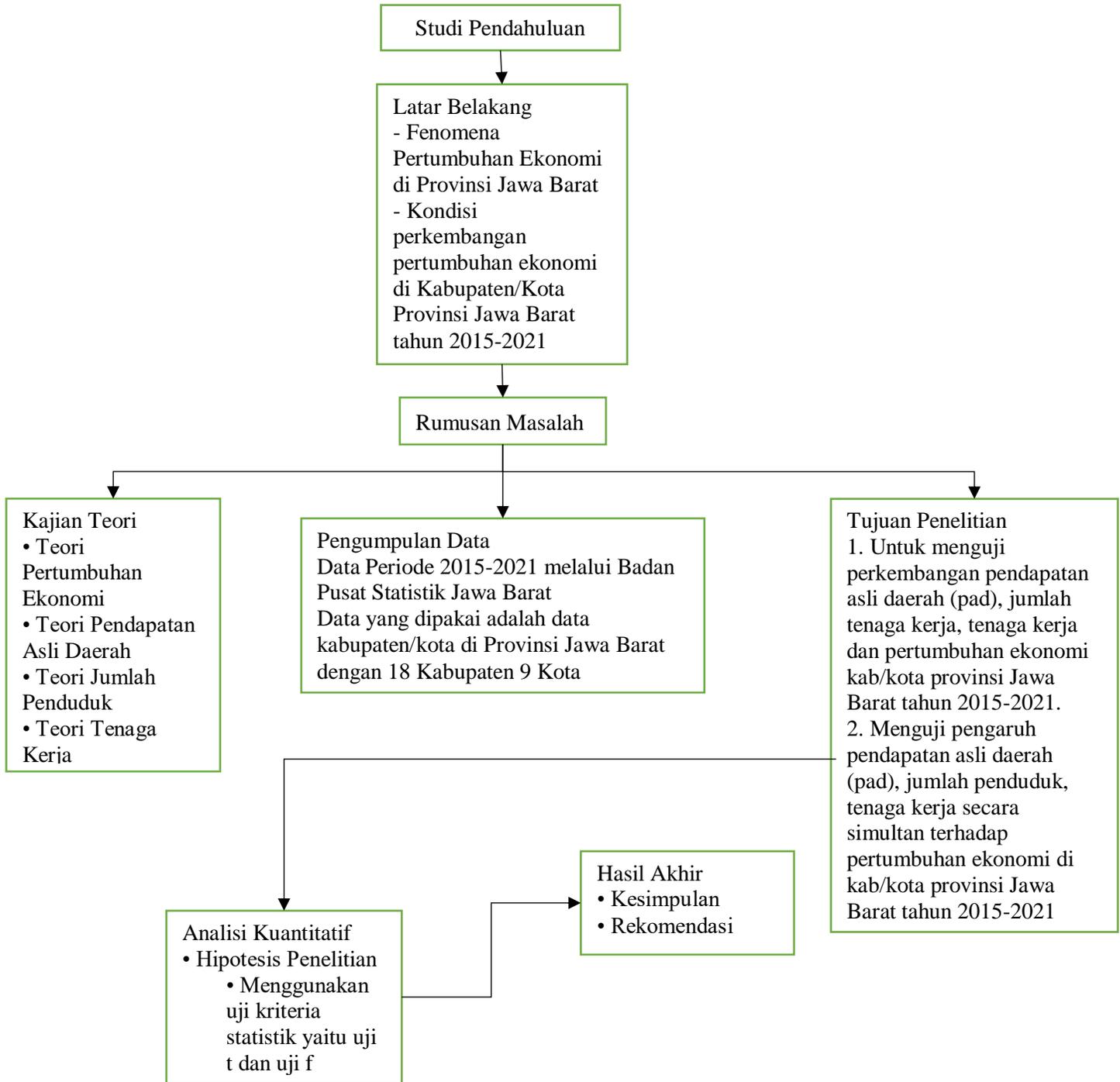
Proses pengumpulan data tidak bisa dilakukan begitu saja tanpa adanya aturan. Jika ingin mendapatkan hasil yang baik dan tepat maka ketika mengumpulkan data harus menggunakan prinsip pengumpulan data, ada 4 prinsip pengumpulan data yaitu:

1. Mengumpulkan data yang lengkap bukan mengumpulkan data yang banyak.
2. Memperhatikan kebenaran data yang didapatkan.
3. Data yang dikumpulkan bukan perkiraan semata, tetapi berdasarkan kondisi objektif dan subjektif.
4. Kerahasiaan, sampel dan data responden harus terjamin kerahasiaannya.

3.4 Desain Penelitian

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik, terlebih dahulu kita membutuhkan desain penelitian sebagai prosedur atau rancangan serta teknik dalam perencanaan penelitian mencapai

tujuan dengan hasil yang baik. Desain penelitian dalam penelitian ini dilakukan untuk mempermudah penelitian dalam merancang sebuah penelitian. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada bagan berikut:



Sumber : Diolah Oleh Penulis

Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.5 Analisa Metode Analisis Data

Penelitian yang peneliti ambil adalah penelitian kuantitatif, yang dimana menggunakan metode analisis data deskriptif dan korelasi. Metode analisis digunakan untuk tujuan memberikan penjelasan, interpretasi serta informasi pada data untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu, bagaimana perkembangan pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja Kab/Kota Provinsi Jawa Barat.

Sedangkan metode analisis korelasi menggunakan teknik analisis regresi linier berganda untuk memprediksi pengaruh variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat). Analisis linier berganda digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yaitu, bagaimana pengaruh pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kab/Kota di Provinsi Jawa Barat.

3.6 Metode Analisis Regresi Data Panel

Data penelitian ini adalah jenis data panel dengan model regresi mengenai pengaruh pendapatan asli daerah (pad), jumlah penduduk, tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kab/Kota di Provinsi Jawa Barat, dengan menggunakan data time series selama 7 (tujuh) tahun terakhir dari tahun 2015-2021 dan data cross section sebanyak 26 (dua puluh enam) Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat. Maka dibentuklah fungsi persamaan data panelnya seperti dibawah ini :

$$PE_{it} = \alpha + \beta_1 (PAD_{it}, JP_{it}, TK_{it},)$$

Keterangan :

PE : Pertumbuhan Ekonomi

PAD : Pendapatan Asli Daerah

JP : Jumlah Penduduk

TK : Tenaga Kerja

i : Cross Section 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat

t : Time Series tahun 2015-2021

e : *error*

Secara definisi data panel merupakan data dari beberapa individu yang beragam dengan indikator yang sama dalam rentang waktu tertentu. Dengan demikian diperlukan analisis untuk mengetahui hubungan yang terjadi antar variabel. Untuk mengetahui hubungan tersebut maka dibentuklah sebuah persamaan yang diformulasikan seperti dibawah ini:

$$PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAD_{it} + \beta_2 JP_{it} + \beta_3 TK_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

PE : Pertumbuhan Ekonomi

PAD : Pendapatan Asli Daerah

JP	: Jumlah Penduduk
TK	: Tenaga Kerja
β_0	: Harga Konstanta
$\beta_1\beta_2\beta_3\beta_4$: Koefisien Regresi
i	: Cross Section 27 Kabupaten/ Kota Di Provinsi Jawa Barat
t	: Time Series 2015-2021
e	: <i>error</i>

Beberapa pendekatan dilakukan untuk mengetahui estimasi model regresi, seperti yang dipaparkan berikut ini:

1. *Common Effect*

Pengkombinasian dari data cross section dan time series yang paling sederhana adalah dengan teknik model common effect. Model tersebut tidak mempermasalahkan perbedaan yang dimiliki dalam dimensi individu ataupun waktu, yakni menyamakan perilaku dari data dalam data panel.

2. *Fixed Effect Model*

Untuk menangkap sebuah perbedaan intercept maka diperlukan pendekatan fixed effect dengan penggunaan dummy variabel. Pada pendekatan fixed effect ini, intercept dan slope (β) diasumsikan sebagai bagian dari persamaan regresi yang dianggap konstan dalam data panel baik dari unit cross section atau pun time series. Pendekatan ini merupakan sering dilakukan untuk memperoleh intercept bervariasi antar unit data cross section, namun tetap dilakukan asumsi bahwa koefisien β tetap konstan antara unit cross section.

3. *Random Effect Model*

Mengestimasi data panel dengan Fixed Effect melalui teknik variabel dummy menunjukkan ketidak pastian model yang kita gunakan. Untuk mengatasi masalah ini kita bisa menggunakan variabel residual dikenal sebagai metode Random Effect. Model ini akan memilih estimasi data panel dimana residual mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

3.7 Pengujian Model

Penentuan model terbaik antara common effect, fixed effect, dan random effect menggunakan dua teknik estimasi model. Dua teknik ini digunakan dalam regresi data panel untuk memperoleh model yang tepat dalam mengestimasi regresi data panel. Dua uji yang digunakan, pertama Chow test digunakan untuk memilih antara model common effect atau fixed effect. Kedua, Hausman Test digunakan untuk memilih antara fixed effect atau random effect yang terbaik dalam mengestimasi regresi data panel.

3.7.1 Uji Spesifikasi Model dengan Uji Chow

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, uji chow digunakan untuk penentuan model yang lebih baik digunakan dalam penelitian. Nilai Chi-square dari hasil uji spesifikasi yang menunjukkan angka $>0,05$ maka dapat digunakan model common effect. Berlaku sebaliknya jika hasil uji menunjukkan nilai Chi-square menunjukkan angka $<0,05$ maka yang harus digunakan adalah model fixed effect. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \beta_1 = 0$ {maka digunakan model common effect}
- $H_1 : \beta_1 \neq 0$ {maka digunakan model fixed effect}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji chow adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Probability F > 0,05 artinya H0 diterima; maka menggunakan model common effect.
- Jika nilai Probability F < 0,05 artinya H0 ditolak; maka model fixed effect, dilanjut dengan uji Hausman.

3.7.2 Uji Spesifikasi Model dengan Uji Hausman

Apabila hasil uji spesifikasi menunjukkan model yang digunakan adalah fixed effect, artinya diperlukan pengujian selanjutnya yakni uji Hausman. Uji tersebut dilakukan untuk model yang lebih baik digunakan dalam penelitian antara Fixed effect dengan random effect. FEM atau fixed effect model setiap objek penelitian mempunyai nilai intersep yang tidak sama, namun terdapat kemungkinan berubah pada setiap objek dalam kurun waktu tertentu. sementara REM atau random effect model, setiap intersep secara bersamaan dapat menjadi perwakilan dari nilai average semua intersep atau cross section (Gujarati, 2013). Hasil uji hausmant dapat ditentukan apabila nilai chi-square >0,05 maka penelitian bisa menggunakan random effect. Serta belaku sebaliknya apabila nilai chi-square <0,05 maka yang digunakan adalah fixed effect model

Hipotesis dalam uji Hausman sebagai berikut:

- H0 : $\beta_1 = 0$ {maka digunakan model random effect}
- H1 : $\beta_1 \neq 0$ {maka digunakan model fixed effect}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probability Chi-Square > 0,05, maka H0 diterima, yang artinya menggunakan model random effect.

- Jika nilai probability Chi-Square $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang artinya menggunakan model fixed effect.

3.8 Uji Asumsi Klasik

Setiap penelitian memerlukan pengujian asumsi klasik sebagai tujuan untuk mencari tahu apakah data yang digunakan valid dan bisa dilanjutnya ke proses selanjutnya dengan menggunakan model regresi. Beberapa rangkaian proses uji asumsi klasik adalah seperti berikut ini:

3.8.1 Uji Multikolinearitas

Uji ini digunakan sebagai upaya untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi sempurna dalam persamaan regresi data penelitian yang digunakan. Uji ini menggunakan metode Variance Inflation Factor (VIF) dan tolerance. Untuk menarik sebuah simpulan maka diperlukan adanya hipotesis, seperti berikut ini:

- a. $H_0 : \beta = 0$ maka “tidak terjadi multikolinearitas dari data yang diteliti”.
- b. $H_1 : \beta \neq 0$, maka “terdapat multikolinearitas dari data yang diteliti”.

Kriteria uji hipotesis:

- a. Jika nilai VIF < 10 dan memiliki angka Tolerance $> 0,1$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi multikolinearitas pada data yang diteliti.
- b. Jika nilai VIF > 10 dan memiliki angka Tolerance $< 0,1$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi multikolinearitas pada data yang diteliti.

3.8.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian atau residual dari satu pengamatan kepengamatan lainnya. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji koefisien korelasi Sparman's Rho yaitu

mengorelasikan variabel independent dengan nilai unstandardized residual. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. $H_0 : \beta = 0$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. $H_1 : \beta \neq 0$, maka terjadi heteroskedastisitas.

Kriteria uji hipotesis:

- a. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi heteroskedastisitas.

3.8.3 Uji Autokorelasi

Definisi dari uji autokorelasi merupakan kondisi yang menunjukkan semua data memiliki korelasi satu sama lain. Sehingga dapat dikatakan bahwa apabila sebuah model regresi bisa dikatakan baik, ketika tidak memiliki masalah autokorelasi. Uji Autokorelasi dengan melihat nilai Durbin-Waston. Dengan bentuk hipotesis sebagai berikut:

- a. $H_0 : \beta = 0$, maka tidak terjadi autokorelasi
- b. $H_1 : \beta \neq 0$, maka terjadi autokorelasi

Kriteria uji hipotesis:

- a. Jika $d \leq d \leq 4 - d_U$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi positif maupun negatif.
- b. Jika $d_U < d_L$ atau $d > 4 - d_L$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi autokorelasi.
- c. Jika $d_L \leq d \leq d_U$, artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.
- d. Jika $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$, artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

3.8.4 Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mencari tahu apakah dalam model regresi penelitian yang digunakan data sudah berdistribusi secara normal. Dengan demikian metode yang dapat dipakai untuk mencari tahu kenormalan data nilai residual adalah dengan metode grafik serta metode uji One Sample Kolmogorov Smirnov. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini memilih uji One Sample Kolmogorov Smirnov, dengan hipotesis seperti berikut ini:

- a. $H_0 : \beta = 0$, maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- b. $H_1 : \beta \neq 0$, maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

Kriteria uji hipotesis:

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya distribusi dari model regresi adalah normal.
- b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

3.9 Pengujian Statistik

Setiap penelitian memerlukan uji statistik t sebagai upaya untuk mencari tahu hubungan yang terdapat pada setiap variabel independen kepada variabel dependen. Beberapa rangkaian uji statistik penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

3.9.1 Uji Statistik t (Uji t)

Uji t bertujuan agar peneliti dapat mencari tahu hubungan variabel dari segi individu atau parsial. Hipotesis selalu terdiri dari hipotesis 0 dan hipotesis 1 yang dinilai berpasangan. Hasil penelitian akan menentukan salah satu dari hipotesis tersebut ditolak atau diterima (Sugiyono, 2012).

Pengujian antar variabel independen dan dependen memerlukan sebuah hipotesis sebagai berikut ini:

- $H_0: \beta_i = 0$, “artinya tidak ada pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat”.
- $H_1: \beta_i \neq 0$, “artinya ada pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat”.

Dengan demikian, dalam melakukan uji ini selalu ada perbandingan antara nilai t hitung dengan t tabel yang ditentukan seperti di bawah ini:

- Jika nilai t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya “ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen”.
- Jika nilai t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya “tidak ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen”.

3.9.2 Uji Statistik F (Uji F)

Uji F merupakan pengujian penghubung regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan derajat signifikan nilai F.

- $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, “artinya secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat”.
- $H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, “artinya secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat”.

Uji simultan selalu melakukan perbandingan antara f hitung dengan f tabel dengan beberapa kriteria seperti berikut ini:

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya “secara bersamasama variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat”.
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya “secara bersamasama variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat”.

3.9.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Angka yang menjadi indikator dari besarnya kemampuan dalam menjelaskan sebuah variabel bebas terhadap variabel terikat ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi atau (R^2). R^2 digunakan sebagai parameter dari persamaan regresi, yakni memberi persentase atau proporsi dari total variasi yang terdapat antara variabel X dan Y. Nilai R^2 mengharuskan nilai ada di antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$) (Gujarati, 2001) dengan ketentuan:

1. Apabila R^2 menunjukkan semakin dekat dari angka 1, maka variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat.
2. Apabila R^2 menunjukkan angka yang semakin jauh dari angka 1, maka variabel bebas tidak mampu menjelaskan variabel terikatnya.

