

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Sebelum melakukan sebuah penelitian, yang harus diperhatikan adalah menentukan langkah-langkah atau gambaran dari penelitian yang akan dilakukan. Arikunto (2010:90) menyatakan bahwa “desain penelitian adalah rencana atau rancangan sebagai ancar-ancar yang akan dilaksanakan.” Sedangkan menurut Nasution (2009:23), mengemukakan bahwa “desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian.”

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa desain penelitian adalah sebuah rencana, rancangan atau langkah-langkah yang akan dilaksanakan peneliti untuk melakukan sebuah penelitian. Termasuk dalam menentukan serta menggunakan metode penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian. Metode penelitian sendiri menurut Sugiyono (2011:6) mendefinisikan bahwa :

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif verifikatif. Metode deskriptif yang bersifat menjelaskan serta menggambarkan. Menurut Darmawan (2013:49), “Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu objek atau kegiatan yang menjadi perhatian peneliti”. Kemudian menurut Arikunto (2013:234) “penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan.” Sementara itu metode penelitian verifikatif digunakan untuk tujuan menguji kebenaran suatu pengetahuan yang telah ada. Seperti yang dikemukakan oleh Misbahuddin dan Hasan (2013:12)

bahwa “penelitian verifikatif bertujuan menguji kebenaran sesuatu (pengetahuan) dalam bidang yang telah ada.” Dalam penelitian untuk menguji pengaruh jumlah wisatawan dan jumlah hotel terhadap pendapatan asli daerah.

## **B. Operasionalisasi Variabel**

Dalam penelitian ini terdapat empat variabel, yang terdiri dari : jumlah kunjungan wisatawan (X1), jumlah hotel (X2), dan Pendapatan Asli Daerah (Y). Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Variabel Bebas (*Independent Variable/X*)

Menurut Darmawan (2013:109), variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

1. Jumlah kunjungan wisatawan (X1) adalah keseluruhan jumlah kunjungan wisatawan baik wisatawan domestik maupun mancanegara yang berkunjung ke objek wisata di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat tahun 2012-2016
2. Jumlah hotel (X2) adalah banyaknya jumlah hotel berbintang dan non-berbintang di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat tahun 2012-2016

### b. Variabel terikat (*Dependent Variable/Y*)

Menurut Darmawan (2013:109), variabel terikat merupakan “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pendapatan Asli Daerah (Y). Pendapatan Asli Daerah adalah pendapatan yang diperoleh dari daerah sendiri yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan yang telah diatur oleh undang-undang.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Indikator	Skala
Kunjungan Wisatawan (X1)	Besarnya jumlah kunjungan wisatawan baik wisatawan mancanegara dan wisatawan domestik yang berkunjung ke objek wisata dan akomoadi di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat (Tahun 2012-2016)	Rasio
Jumlah Hotel (X2)	Banyaknya jumlah hotel berbintang dan non-berbintang yang ada di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat (Tahun 2012-2016)	Rasio
Pendapatan Asli Daerah (Y)	Pendapatan yang diperoleh daerah yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan. (UU No. 33 Tahun 2004)	Rasio

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Dalam sebuah penelitian tentunya memiliki objek yang akan diteliti. Kata populasi digunakan untuk menyebutkan objek atau sasaran dari penelitian yang

akan dilakukan. Menurut Darmawan (2013:137), yang dimaksud populasi adalah “sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas”.

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Pemerintah Kabupaten dan Kota yang berada di Provinsi Jawa Barat, yang terdiri dari 27 Kabupaten/Kota. Berdasarkan jumlah populasi tersebut, berikut adalah data Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota yang menjadi populasi dalam penelitian ini :

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No	Pemerintah Kabupaten	No.	Pemerintah Kota
1	Kabupaten Bogor	19	Kota Bogor
2	Kabupaten Sukabumi	20	Kota Sukabumi
3	Kabupaten Cianjur	21	Kota Bandung
4	Kabupaten Bandung	22	Kota Cirebon
5	Kabupaten Garut	23	Kota Bekasi
6	Kabupaten Tasik	24	Kota Depok
7	Kabupaten Ciamis	25	Kota Cimahi
8	Kabupaten Kuningan	26	Kota Tasikmalaya
9	Kabupaten Cirebon	27	Kota Banjar
10	Kabupaten Majalengka		
11	Kabupaten Sumedang		
12	Kabupaten Indramayu		
13	Kabupaten Subang		
14	Kabupaten Purwakarta		
15	Kabupaten Karawang		
16	Kabupaten Bekasi		
17	Kabupaten Bandung Barat		
18	Kabupaten Pangandaran		

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Hal ini dijelaskan oleh Arifin (2012:215) yang menjelaskan bahwa “sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan sebagai populasi dalam bentuk

mini”. Selanjutnya untuk memudahkan penelitian, perlu ditentukan besaran jumlah sampel yang akan diambil dari populasi dengan menggunakan teknik pengambilan sampel atau metode sampling.

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Menurut Arifin (2012:221) “*purposive sampling* adalah suatu cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada pertimbangan dan atau tujuan tertentu, serta berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya”. Pertimbangan atau kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yakni adalah sebagai berikut :

- a. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat yang membuat Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Tahun 2012-2016
- b. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat yang melaporkan data kepariwisataan yang meliputi Data Jumlah Kunjungan Wisatawan dan Data Jumlah Hotel Tahun 2012-2016

Penarikan sampel dapat dilihat lebih lanjut dalam tabel 3.3 berikut ini :

**Tabel 3.3**  
**Proses Seleksi Populasi**

Keterangan	Jumlah Kab/Kota
Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat yang membuat Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Tahun 2012-2016	26
Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota Provinsi di Jawa Barat yang melaporkan data kepariwisataan meliputi Data Jumlah Kunjungan Wisatawan dan Data Jumlah Hotel Th. 2012-2016	24

Sumber: data diolah

Berdasarkan penarikan sampel tersebut, dapat diketahui bahwa kabupaten/kota yang sesuai dengan kriteria pengujian dalam penelitian ini berjumlah 24 Kabupaten/Kota. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No	Pemerintah Kabupaten	No.	Pemerintah Kota
1	Kabupaten Bogor	18	Kota Bogor
2	Kabupaten Sukabumi	19	Kota Sukabumi
3	Kabupaten Cianjur	20	Kota Bandung
4	Kabupaten Bandung	21	Kota Cirebon
5	Kabupaten Garut	22	Kota Depok
6	Kabupaten Tasik	23	Kota Tasikmalaya
7	Kabupaten Ciamis	24	Kota Banjar
8	Kabupaten Kuningan		
9	Kabupaten Cirebon		
10	Kabupaten Majalengka		
11	Kabupaten Sumedang		
12	Kabupaten Indramayu		
13	Kabupaten Subang		
14	Kabupaten Purwakarta		
15	Kabupaten Karawang		
16	Kabupaten Bekasi		
17	Kabupaten Bandung Barat		

Sumber : Badan Statistik Provinsi Jawa Barat

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data panel. Menurut Hasan (2006:19), yang dimaksud data sekunder adalah “data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada”. Sedangkan data panel itu sendiri merupakan gabungan antara data berkala (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Realisasi Penerimaan Seluruh Kabupaten/Kota Jawa Barat selama 5 tahun (tahun 2012-2016). Kemudian yang berikutnya adalah data Jumlah Kunjungan Wisatawan dan Jumlah Hotel di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat selama 5 tahun (tahun 2012-2016). Yang dimana semua data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat dan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian dimaksudkan sebagai pencatatan peristiwa atau karakteristik dari sebagian atau seluruh elemen populasi penelitian. (Hasan, 2006:23). Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan data yang diperlukan digunakan teknik pengumpulan data dengan metode studi dokumentasi.

Studi dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis. Yang pengumpulan datanya dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau dokumen pendukung dari instansi-instansi yang terkait, seperti dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat dan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat.

#### **F. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hiotesis**

Setelah data yang dibutuhkan telah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Menurut Patton (1980) dalam Hasan (2006:29) menyatakan bahwa analisis data adalah “proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar”. Dengan demikian dengan adanya analisis data, maka data yang telah diperoleh mudah untuk diinterpretasikan oleh peneliti.

Analisis data merupakan suatu kegiatan untuk mengungkapkan dan menjawab pertanyaan pada rumusan masalah dari data yang diperoleh dalam

proses penelitian. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif-inferensial data panel.

### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan apa adanya tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan. Dengan dilakukannya analisis deskriptif, kita bisa mengetahui gambaran dari masing-masing variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2012:206) :

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis ini adalah:

- a. Menyeleksi data, suatu langkah yang dilakukan untuk mengecek kelengkapan data dengan cara memeriksa kesempurnaan dan kejelasan data yang terkumpul.
- b. Mentabulasi data, suatu proses mengolah data dari instrumen pengumpulan data menjadi tabel-tabel untuk diuji secara sistematis

### **2. Analisis Inferensial**

Analisis inferensial menurut Sugiyono (2011:209) adalah “teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.” Dalam penelitian ini, teknik analisis statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah regresi data panel.

Untuk menguji hipotesis penelitian, adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

#### **a. Analisis regresi data panel**

Penelitian ini menggunakan data panel. Yang dimana data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan data *cross section* sehingga metode yang digunakan pun khusus untuk data panel. Menurut Gujarati (2012:237), menyatakan bahwa “Data panel (*Pooled Data*) atau yang disebut juga data longitudinal merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*.”

Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak individu. Sedangkan data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Selain daripada itu, terdapat beberapa keunggulan apabila menggunakan data panel. Diantaranya sebagai berikut :

1. Dengan menggabungkan antara observasi *time series* dan *cross section*, data panel memberikan lebih banyak informasi, lebih banyak variasi, lebih banyak efisiensi, lebih banyak *degree of freedom* dan sedikit kolinearitas antar variabel.
2. Oleh karena data yang berhubungan dengan individu, perusahaan, negara bagian dari waktu ke waktu terdapat batasan heterogenitas dalam setiap unit tersebut. Dengan teknik estimasi data panel dapat mengatasi heterogenitas tersebut.
3. Dengan mempelajari observasi *cross section* yang berulang-ulang, data panel paling cocok untuk mempelajari dinamika perubahan.
4. Data panel dapat meminimumkan bias apabila kita mengagregasi individu/perusahaan besar.
5. Data panel memudahkan untuk mempelajari model perilaku yang rumit.
6. Data panel dapat mendeteksi dan mengukur dampak secara sederhana.

Selain keunggulan tersebut, menurut Verbeek (2000), Gujarati (2003), Wibisono (2005), Aulia (2004:27) dalam buku Ajija dkk (2011:52) menyimpulkan bahwa “Keunggulan lain pada data panel yaitu data panel memiliki implikasi tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik”, maka data panel tidak membutuhkan pengujian asumsi klasik seperti normalitas atau autokorelasi. Penjelasan lain mengapa tidak membutuhkan pengujian normalitas dan autokorelasi adalah sebagai berikut :

1. Uji normalitas hanya digunakan jika jumlah observasi adalah kurang dari 30, untuk mengetahui apakah *error term* mendekati distribusi normal. Jika jumlah observasi lebih dari 30, maka tidak perlu dilakukan uji normalitas karena distribusi sampling *error term* mendekati normal (Ajija dkk,

2011:42). Dalam penelitian ini menggunakan jumlah observasi 120 maka uji normalitas dapat diabaikan.

2. Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Metode *Generalized Least Square* (GLS) adalah sebuah metode untuk membuang autokorelasi urutan pertama pada sebuah estimasi persamaan regresi. Hal ini juga ditegaskan oleh Sarwoko (2005:144), bahwa “penggunaan metode GLS dapat menekan adanya autokorelasi yang biasanya timbul dalam kesalahan estimasi varian sehingga dengan metode GLS masalah autokorelasi dapat diatasi.” Selain daripada itu, Gujarati (2003:450) juga menyatakan bahwa “penggunaan metode GLS dapat menekan autokorelasi yang biasanya timbul dalam rums OLS (*Ordinary Least Square*) sebagai akibat dari kesalahan estimasi varians.

#### **b. Metode Estimasi Model Regresi Data Panel**

Menurut Basuki (2016:276-27), dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain :

##### 1) *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan data *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 terkecil untuk mengestimasi model data panel. Dengan model yang sebagai berikut :

$$Y_{it} = a + X^1_{it}\beta_{it} + \varepsilon_{it}$$

$Y$  : Variabel Dependen

$a$  : Konstanta

$X$  : Variabel Independen 1

$\beta$  : Koefisien Regresi

$\mathcal{E}$  : Error Terms

$t$  : Periode Waktu / Tahun

$i$  : Cross Section (Individu)

### 2) *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepanya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan tehnik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar cross section. Namun demikian, *slopenya* sama cross section. Model estimasi ini sering juga disebut dengan tehnik *least Squares Dummy Variable (LDSV)*. Dengan model yang sebagai berikut :

$$Y_{it} = a + i\alpha_1 + X^1_{it}\beta_{it} + \mathcal{E}_{it}$$

### 3) *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing cross section. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model (ECM)* atau tehnik *Generalized Least Squar (GLS)*. Dengan model yang sebagai berikut (Rosadi, 2012:273) :

$$Y_{it} = X^1_{it}\beta_{it} + v_{it}$$

Dimana :  $v_{it} = c_i + d_t + e$

$c_i$  : Konstanta yang bergantung pada  $i$

$d_t$  : Konstanta yang bergantung pada  $t$

### c. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Didalam memilih teknik estimasi model regresi data panel, harus diketahui terlebih dahulu model mana yang dianggap lebih baik. Menurut Rohmana (2010:241) menyatakan bahwa “ada tiga teknik yang digunakan dalam estimasi model regresi data panel, yaitu model dengan metode OLS (*common effect*), model *fixed effect* dan model *random effect*.” Pemilihan ini didasarkan atas uji signifikansi, sebagai berikut:

#### 1) Uji Signifikansi *Fixed Effect* Melalui Uji F Statistik

Uji F Statistik merupakan uji perbedaan dua regresi seperti uji *Chow*. Uji F digunakan untuk mengetahui dari teknik regresi data panel dengan *Fixed Effect* dan model regresi data panel metode OLS mana yang lebih baik.

Adapun hipotesisnya adalah:

H<sub>0</sub>: Model mengikuti *Common Effect*/OLS

H<sub>1</sub>: Model mengikuti *Fixed Effect*

Dengan rumus untuk Uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{(RSS_1 - RSS_2)/m}{(RSS_2)/(n - k)}$$

(Rohmana.2010:241)

RSS<sub>1</sub> adalah *residual sum of squares* teknik *common effect*, dan RSS<sub>2</sub> merupakan teknik *residual sum of squares fixed effect*. Sedangkan *n* adalah jumlah observasi penelitian, *k* banyaknya parameter dalam model *fixed effect* serta *m* merupakan jumlah restriksi atau pembatasan dalam model.

Apabila F-test maupun *Chi-Square* tidak signifikan (*p-value* > 5%) keputusan yang diambil H<sub>0</sub> diterima artinya model menggunakan *common effect*/OLS. Jika *p-value* ≤ 5% H<sub>0</sub> ditolak, artinya H<sub>1</sub> diterima dan menggunakan model *fixed effect*.

2) Uji Signifikansi *Random Effect* Melalui Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)

Uji ini untuk mengetahui manakah yang lebih baik diantara model *Random Effect* dengan model OLS. Uji LM didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen.

Adapun hipotesisnya adalah:

H<sub>0</sub>: Model mengikuti *Random Effect*

H<sub>1</sub>: Model mengikuti *Common Effect/OLS*

Dengan rumus statistik LM dihitung sebagai berikut:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (T\bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

(Rohmana,2010:243)

Keterangan:

n = Jumlah observer

T = Jumlah periode waktu

e = residual metode OLS

Apabila nilai LM > nilai kritis statistik *chi-squares*, H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Tetapi apabila nilai LM ≤ nilai kritis statistik *chi-squares*, H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak.

3) Uji Signifikansi *Fixed Effect* atau *Random Effect* melalui Uji Hausman

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui model mana yang paling baik digunakan antara model *fixed effect* dan *random effect*. Uji hausman didasarkan pada distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebanyak k, dimana k merupakan jumlah variabel independen. Adapun hipotesisnya adalah:

H<sub>0</sub>: Model mengikuti *Random Effect*

H<sub>1</sub>: Model mengikuti *Fixed Effect*

Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya (*p-value* lebih besar dari 5%), sehingga H<sub>0</sub> diterima dan model yang tepat

digunakan adalah model *random effect*. Tetapi jika nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya,  $H_0$  ditolak dan model yang paling baik adalah model *fixed effect*

#### **d. Pengujian asumsi dasar (asumsi klasik)**

Menurut Basuki (2016:297) mengatakan bahwa uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Squared (OLS)* meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinieritas dan Normalitas. Meskipun begitu, dalam regresi data panel tidak semua uji perlu dilakukan.

- 1) Karena model sudah diasumsikan bersifat linier, maka uji linieritas hampir tidak dilakukan pada model regresi linier.
- 2) Pada syarat *BLUE (Best Linier Unbias Estimator)*, uji normalitas tidak termasuk didalamnya, dan beberapa pendapat juga tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
- 3) Pada dasarnya uji autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series (cross section* atau panel) akan sia-sia, karena autokorelasi hanya akan terjadi pada data *time series*.
- 4) Pada saat model regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas, maka perlu dilakukan uji multikolinearitas. Karena jika variabel bebas hanya satu, tidak mungkin terjadi multikolinieritas.
- 5) Kondisi data mengandung heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, yang mana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.

Dari beberapa pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pada model regresi data panel, uji asumsi klasik yang dipakai hanya multikolinieritas dan heteroskedastisitas saja.

- 1) Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2013:105), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adakah variabel independen yang memiliki nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- a. Nilai R yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matriks korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel ada korelasi yang cukup tinggi ( umumnya di atas 0,90 ), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinieritas.

## 2) Uji Heteroskedasitas

Uji ini bertujuan menganalisis apakah variansi dari error atau kesalahan bersifat tetap/konstan (homoskedastik) ataukah berubah-ubah (heteroskedastik). Untuk mengetahui hal tersebut dilakukan uji White.

Uji White dihitung dengan rumus:

$$W = nR^2$$

(Rosadi,2012:53)

Untuk n menunjukkan banyaknya data, dan  $R^2$  menunjukkan nilai koefisien determinasi dari persamaan regresi semu.

Apabila statistik uji White lebih besar dari nilai  $\chi^2$  kritis dengan derajat kepercayaan tertentu ( $\alpha$ ), menunjukkan ada heteroskedasitas,

sebaliknya apabila statistik uji White lebih kecil dari nilai  $\chi^2$  kritis dengan derajat kepercayaan tertentu ( $\alpha$ ) berarti tidak ada heteroskedastisitas.

**e. Uji F (uji simultan)**

Uji F ini digunakan untuk menentukan apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

1) Perumusan Hipotesa

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

H1:  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ , artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

2) Pengambilan keputusan

Pengambilan dalam pengujian uji F ini adalah dengan cara membandingkan probabilitas pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dengan nilai  $\alpha$  yang digunakan dalam penelitian ini penulis menggunakan  $\alpha = 0,05$ .

Jika probabilitas variabel independen  $> 0,05$  maka hipotesa Ho diterima, artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen. Jika probabilitas variabel independen  $< 0,05$ , maka hipotesa H1 ditolak, artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Pengujian ini juga dapat dilakukan dengan uji F yaitu dengan membandingkan F hitung dengan F tabel. Uji dilakukan dengan syarat:

- a) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka Ho diterima yaitu variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
- b) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka Ho ditolak yaitu variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

#### f. Uji t (uji parsial)

Uji parsial ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji t ini bertujuan untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap variabel Y. Pengujian hipotesis (uji t) ini dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

(Sudjana, 2004:31)

Keterangan :

$b_i$  : koefisien regresi ke-i

$Sb_i$  : galat baku koefisien b yang ke-i

Tahap-tahap pengujian sebagai berikut :

a) Menentukan hipotesis

Jumlah kunjungan wisatawan

$H_a : \beta > 0$  Jumlah kunjungan wisatawan berpengaruh positif terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD)

$H_o : \beta = 0$  Jumlah kunjungan wisatawan tidak berpengaruh terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Hipotesis 2

$H_a : \beta > 0$  Jumlah hotel berpengaruh positif terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD)

$H_o : \beta = 0$  Jumlah hotel tidak berpengaruh terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD)

b) Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan  $\alpha = 5\%$

c) Menentukan t hitung

d) Menentukan t tabel

e) Kriteria pengujian :

Jika nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika nilai  $t$  hitung  $\leq$   $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

f) Kesimpulan