

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Obyek/Subyek Penelitian**

Obyek penelitian ini adalah pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta pada kurun waktu tertentu, dengan menitik beratkan pada penerimaan daerah terutama sektor pariwisata. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif merupakan analisis yang menggunakan angka-angka dan dapat diukur dan dihitung, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari data hasilnya. Disamping menggunakan metode kuantitatif penelitian ini juga menggunakan metode analisis regresi linear berganda, dengan menggunakan 3 (tiga) variabel pengukuran, yaitu jumlah kunjungan wisatawan, jumlah penerimaan sektor pariwisata, jumlah Pendapatan Asli Daerah (PAD). Daerah penelitian yang digunakan adalah seluruh kabupaten dan kota di Daerah Istimewa Yogyakarta yang terdiri dari 4 Kabupaten dan 1 kota madya, yaitu :

1. Kabupaten Bantul
2. Kabupaten Gunung Kidul
3. Kabupaten Kulon Progo
4. Kabupaten Sleman
5. Kota Yogyakarta

## **B. Jenis Data**

Data Kuantitatif adalah data yang menggunakan angka-angka dan dapat diukur dan dihitung (Data ini didapatkan melalui studi kepustakaan atau *library research*), yaitu dengan cara mempelajari buku-buku, karangan ilmiah, jurnah serta dokumen yang berkaitan dengan judul penelitian. Dalam hal ini data yang digunakan antara lain : jumlah kunjungan wisatawan, jumlah penerimaan sektor pariwisata, jumlah pendapatan asli daerah.

## **C. Teknik Pengumpulan Sampel**

Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dilakukan menggunakan sumber data sekunder dimana data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder yang digunakan adalah data runtun waktu (*time series*). Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan mengambil sampel dari seluruh kabupaten/kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yang terdiri dari 4 Kabupaten dan 1 kota madya. Data dalam penelitian ini diperoleh dari instansi yang berwenang seperti : Badan Pusat Statistika Yogyakarta, dan Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta serta sumber lain yang terkait.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dengan menggunakan teknik studi kepustakaan sebagai landasan teori yang berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menganalisis kasus. Dasar-dasar ini diperoleh dari buku-buku, literatur-literatur, maupun artikel-artikel yang berhubungan dengan penelitian ini. Berdasarkan pada studi dokumen, metode

pengumpulan data dengan mengambil dari berbagai sumber yaitu Badan Pusat Statistika Daerah Istimewa Yogyakarta dan Dinas Pariwisata, serta sumber lain yang terkait.

#### **E. Definisi Operasional**

Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Jumlah wisatawan merupakan besarnya jumlah wisatawan baik mancanegara maupun nusantara yang berkunjung ke Kabupaten / Kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2008-2015.
2. Penerimaan sektor pariwisata adalah salah satu penerimaan daerah yang berupa pengutan Pajak Daerah dan Retribusi Daerah yang erat kaitannya dengan sektor pariwisata. Yang termasuk penerimaan sektor pariwisata antara lain :
  - a. Pajak atas Pertunjukkan/Keramaian Umum
  - b. Bea Parkir
  - c. Pajak Hotel
  - d. Pajak Restoran
  - e. Pajak Hiburan
  - f. Retribusi Tempat Khusus Parkir
  - g. Retribusi Tempat Penginapan/Villa
  - h. Retribusi Perijinan Usaha di Bidang Pariwisata
  - i. Retribusi Tempat Rekreasi

3. Jumlah obyek wisata merupakan banyaknya obyek wisata yang ada di Kabupaten / Kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2008-2015.
4. Pendapatan perkapita merupakan salah satu indikator yang penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu wilayah dalam periode tertentu.
5. Pendapatan asli daerah adalah pendapatan rutin dari usaha-usaha pemerintah dalam memanfaatkan potensi sumber keuangan daerahnya untuk membiayai tanggung jawabnya.

## **F. Uji Kualitas Instrumen dan Data**

### **1. Metode Analisis Data**

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Regresi Data Panel, yaitu untuk mengetahui hubungan dan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

Analisis regresi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisa hubungan antar variabel. Hubungan tersebut dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel dependen Y dengan satu atau lebih variabel independen. Untuk persamaan regresi dimana Y merupakan nilai sebenarnya (observasi), maka persamaan menyertakan kesalahan (error term / residual) akan menjadi :

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot e_t$$

Supaya bisa diestimasi maka persamaan regresi ditransformasi ke logaritma berganda.

$$\ln Y_t = \beta_0 + \ln \beta_1 X_{1t} + \ln \beta_2 X_{2t} + \ln \beta_3 X_{3t} + e_t$$

Keterangan :

$\beta_0$  = Konstanta

$Y$  = Pendapatan Asli Daerah

$X_1$  = Jumlah Kunjungan Wisatawan

$X_2$  = Jumlah Objek Wisata

$X_3$  = Pendapatan Perkapita

$e$  = Error Term

$t$  = Time Series

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = parameter elastisitas

Alasan dipilih bentuk fungsi logaritma adalah :

- a. Koefisien regresi menunjukkan elastisitas.
- b. Untuk mendekati skala data sehingga terhindar dari heteroskedastisitas.

Adanya perbedaan satuan dan besaran variabel bebas dalam persamaan menyebabkan persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma-linier (ln). Transformasi dengan menggunakan logaritma natural biasanya digunakan pada situasi dimana terdapatnya hubungan tidak linear antara variabel penjelas (independen) dengan variabel terikat (dependen). Transformasi logaritma akan membuat hubungan yang tidak linier dapat digunakan dalam model linier. Selain itu, Transformasi logaritma dapat mengubah data yang pada awalnya berdistribusi menceng atau tidak berdistribusi normal menjadi atau mendekati distribusi normal.

## G. Uji Hipotesis dan analisis data

### 1. Uji Multikolinearitas

Penelitian ini menggunakan analisis panel data sebagai alat pengolahan data dengan didukung oleh program *evIEWS*. Analisis dengan menggunakan panel data adalah kombinasi antara deret waktu (*time-series data*) yang dilihat dari tahun 2008 sampai tahun 2015 dan deret lintang (*cross-section data*) yang dilihat dari banyaknya 4 kota/kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Metode data panel merupakan suatu metode yang digunakan untuk melakukan analisis empiric dengan perilaku data yang lebih dinamis. Adapun kelebihan yang diperoleh dari penggunaan data panel adalah sebagai berikut (Gujarati, 2003)

- a. Data panel mampu menyediakan lebih banyak data, sehingga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap. Sehingga diperoleh *degree of freedom (df)* yang lebih besar sehingga estimasi yang dihasilkan lebih banyak.
- b. Data panel mengurangi kolineritas variabel.
- c. Dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.
- d. Dengan menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul karena adanya masalah penghilangan variabel (*omnited variable*).
- e. Data panel lebih mampu mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak mampu dilakukan oleh data *time series* murni maupun *cross section* murni.

- f. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh individu, karena data yang diobservasi lebih banyak.

Dalam metode panel data, persamaan model dengan menggunakan data (*cross-section data*) dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon_i ; i = 1, 2, \dots, N$$

Dimana N adalah banyaknya data *cross-section data*. Sedangkan persamaan model dengan *time-series data* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t ; t = 1, 2, \dots, T$$

Dimana T adalah banyaknya data *time-series data*. Mengingat data panel merupakan gabungan dari *cross-section data* dan *time-series data*, maka model dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_t$$

keterangannya :

Y	= variabel dependen, yaitu Pendapatan Asli Daerah
$\beta_0$	= Konstanta
$X_1$	= Jumlah Kunjungan Wisatawan
$X_2$	= Jumlah Objek Wisata
$X_3$	= Pendapatan Perkapita
$e$	= Error Term
$t$	= Time Series
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= parameter elastisitas

Dalam analisis model panel data, terdapat tiga macam keuntungan dalam menggunakan analisis model panel data, berikut keuntungannya :

- 1) Panel data dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibanding data *cross-section*.
- 2) Panel data lebih baik dalam mendeteksi data agar lebih informatif serta mengukur efek yang keduanya tidak dapat diukur oleh *cross-section* dan *time series*.
- 3) Dengan panel data, peneliti diberikan pengamatan yang besar untuk meningkatkan derajat kebebasan (*degrees of freedom*) yang dapat mengurangi kolinearitas antar variabel.

Dalam menggunakan analisis model panel data terdapat tiga macam pendekatan yang terdiri dari *Common Effects Model*, *Fixed Effects Model*, dan *Random Effects Model*, ketiga pendekatan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **1) Pendekatan *Common Effects Model***

Salah satu pendekatan yang menggunakan teknik estimasi yang paling sederhana. Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, sehingga dapat dikatakan bahwa dimensi individu dan waktu dianggap sama (*konstan*). Adapun persamaan panel data dalam pendekatan *Common Effects Model* , sebagai berikut :

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

## 2) Pendekatan *Fixed Effects Model*

Model ini mengasumsikan bahwa dimensi individu berbeda, artinya dalam dimensi individu terdapat perbedaan. Pengertian *Fixed Effects Model* didasarkan adanya perbedaan intersep antar individu namun dalam dimensi waktu sama tidak ada perubahan. Untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memasukkan *variable dummy* untuk melihat perbedaan yang terjadi. Teknik tersebut sering dinamakan *Least Square Dummy Variabel (LSDV)*. Berikut persamaan modelnya :

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha_{it} + X'_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

## 3) Pendekatan *Random Effects Model*

Dalam pendekatan ini akan terdapat adanya gangguan yang berhubungan dengan individu dan waktu akibat masuknya *variabel Dummy*. Model seperti ini dinamakan *ECM (Error Compoen Model)*. Dengan demikian penurunan persamaan modelnya sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it} \beta + W_{it}$$

Dimana :

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

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

$$\mathbf{E}(\varepsilon_i, \varepsilon_{is}) = \mathbf{E}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = \mathbf{E}(\varepsilon_{jt}, \varepsilon_{js})$$

Meskipun komponen error  $W_t$  bersifat homoskedastik, nyatanya terdapat korelasi antara  $W_t$  dan  $W_{it-s}$  (*equicorrelation*), yaitu :

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

Untuk memilih salah satu model setimasi yang dianggap paling tepat dari ketiga jenis model itu, maka harus melakukan serangkaian uji, sebagai berikut :

**a) Uji Chow**

Uji *chow* merupakan pengujian yang dilakukan oleh peneliti guna menentukan model *Fixed Effects Model* atau *Random Effects* yang paling tepat guna mengestimasi data panel. Berikut rumus untuk mengetahuinya :

$$\text{Chow} = \frac{(RRS - URSS)/(n-1)}{URSS/(nT-n-k)}$$

Penjelasannya :

RRS : *Restricted Residual Sum Square (Sum of Square Residual* yang diperoleh dari model PLS (*Pooled Least Square*)).

URSS : *Unrestricted Residual Sum Square (Sum of Square Residual* yang diperoleh dari model FEM).

n : jumlah data *cross section*

T : jumlah data *time series*

k : jumlah variabel penjelas

### b) Uji Hausman

Dalam uji ini pengujian statistik dituntut untuk memilih salah satu model yang paling tepat digunakan dalam pengujian antara *Fix Effects* atau *Random Effects*. Pengujian ini didasarkan pada nilai *Chi Square*, sehingga keputusan pemilihan metode data panel dapat ditemukan secara statistik.

Berikut estimasi hasil :

- (a) Apabila hasilnya  $H_0$  : maka pengujian dilakukan melalui RE.
- (b) Apabila hasilnya  $H_1$  : maka pengujian dilakukan melalui FE

## H. Uji Kualitas Data

### 1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah hubungan linier antara variabel independen satu dengan variabel dependen. Apabila nilai  $R^2$  yang dihasilkan dalam model regresi cukup tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal tersebut dapat dikatakan terkena penyakit multikolinearitas.

### 2. Uji Heteroskedastitas

Uji Heteroskedastitas dinyatakan bahwa variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan model regresi. Heteroskedastisitas muncul apabila *Error* atau residual model yang diamati tidak memiliki variasi yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya.

### 3. Uji Parameter Model

Uji Parameter Model ini menguji signifikansi apakah terdapat kesalahan atau sebaliknya dari hipotesis nol dari sampel.

#### a. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi berfungsi untuk mengukur kebaikan suatu model ( $R^2$ ). Nilai Koefisien Determinasi digunakan guna mengetahui seberapa besar variabel independen melakukan sumbangan ke variabel dependen.

#### b. Uji F-Statistik

Uji F-Statistik dilakukan guna melihat seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut langkah-langkah untuk mengetahui dalam uji ini :

##### 1) Perumusan Hipotesa

$H_0$  = tidak ada pengaruh dari variabel independen ke variabel dependen.

$H_1$  = adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

##### 2) Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan diambil dengan cara membandingkan probabilitas pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam hal ini nilai  $\alpha$  yang digunakan adalah 0,05.

a) Jika nilainya lebih dari 0,05 artinya variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

b) Jika nilainya kurang dari 0,05 artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

c. Uji Parsial (T-Statistik)

Uji T merupakan pengujian statistik yang ditujukan kepada para individu variabel independen untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh terhadap tingkat signifikan pada variabel dependen.

Dalam pengujian tersebut dapat dibuat hipotesis sebagai berikut :

- 1)  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  artinya tidak ada pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$  artinya terdapat pengaruh secara individu dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Dalam pengambilan keputusan, penulis menggunakan  $\alpha = 0,05$

- a)  $\alpha > 0,05$ , artinya variabel independen secara partial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b)  $\alpha < 0,05$ , artinya variabel independen secara partial berpengaruh terhadap variabel dependen.