

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Daerah penelitian yang digunakan adalah seluruh kabupaten dan kota yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta, yang terdiri dari 4 kabupaten dan 1 kota madya yaitu:

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

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data *time series* dan *cross section* dalam bentuk data tahunan selama periode 2006-2012 . Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik DIY dan Dinas Pariwisata DIY serta sumber lain yang terkait dengan penelitian ini. Secara rinci data yang dipergunakan :

- 1) Pendapatan Asli Daerah : menggunakan data tentang PAD Kabupaten/Kota

di Provinsi DIY data yang digunakan adalah data tahun 2006-2012

- 2) Variabel Jumlah Wisatawan : menggunakan data Jumlah Wisatawan (domestik dan mancanegara) yang berkunjung di Kabupaten/Kota Provinsi DIY tahun 2006-2012.
- 3) Variabel Jumlah Obyek Wisata : menggunakan data jumlah Obyek Wisata di Kabupaten/Kota Provinsi DIY tahun 2006-2012.
- 4) Variabel Pendapatan Perkapita : menggunakan data PDRB berdasarkan Lapangan Usaha atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000 di Kabupaten/Kota Provinsi DIY tahun 2006-2012
- 5) Variabel Investasi : menggunakan data realisasi nilai Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri di Kabupaten/Kota Provinsi DIY tahun 2006-2012.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh data-data yang diperlukan. Dalam penelitian ini data berupa data sekunder yang diperoleh dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Studi Pustaka, digunakan sebagai landasan teori yang akan digunakan dalam menganalisis kasus. Dasar-dasar ini diperoleh dari buku-buku, literatur-literatur maupun tulisan yang berhubungan dengan penelitian ini

2. Studi Dokumen, metode pengumpulan data dengan mengambil data dari berbagai sumber yaitu di Badan Pusat Statistik DIY dan Dinas Pariwisata DIY.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah suatu definisi dari setiap variabel atau konstruk dengan memberikan arti dan penjelasan atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut (Nasir dalam Prabowoningtyas, 2011). Penelitian ini menggunakan jumlah Pendapatan Asli daerah sebagai variabel dependen, sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah jumlah wisatawan, jumlah obyek wisata, pendapatan perkapita, dan investasi. Definisi operasional dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Variabel Pendapatan Asli Daerah adalah salah satu sumber pendapatan daerah yang dituangkan dalam anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) dan merupakan sumber murni penerimaan daerah yang selalu diharapkan peningkatannya. Variabel pendapatan asli daerah ini menggunakan satuan juta.
2. Variabel Jumlah wisatawan menurut International Union of Official Travel Organization (IUOTO), pengunjung merupakan setiap orang yang datang ke suatu negara atau tempat tinggal lain dan biasanya dengan maksud apapun kembali untuk melakukan perjalanan yang mengimpor uang. Menurut World

Tourism Organization (WTO) yang dimaksud dengan pengunjung (visitor) untuk tujuan statistik, yaitu setiap orang yang mengunjungi suatu negara yang bukan merupakan negaranya sendiri dengan alasan apapun juga kecuali untuk mendapatkan pekerjaan yang dibayar oleh negara yang dikunjunginya. Variabel jumlah wisatawan menggunakan satuan orang.

3. Variabel Jumlah Obyek Wisata. Obyek wisata dan daya tarik wisata adalah suatu bentukan dan/atau aktivitas dan fasilitas yang berhubungan yang dapat menarik minat wisatawan atau pengunjung untuk datang ke suatu daerah atau tempat tertentu. Variabel banyaknya jumlah obyek wisata menggunakan satuan obyek.
4. Variabel PDRB perkapita merupakan nilai bersih barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh berbagai kegiatan ekonomi di suatu daerah dalam periode tertentu. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dapat menggambarkan kemampuan suatu daerah mengelola sumber daya alam yang dimilikinya. Jadi secara signifikan kenaikan PDRB akan menyebabkan terjadinya kenaikan Pendapatan Asli suatu Daerah. PDRB yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB berdasarkan Lapangan Usaha atas dasar harga konstan tahun 2000 dan variabel Produk Domestik Regional Bruto menggunakan satuan juta.
5. Variabel Investasi (Sukirno, 2012:121), Investasi dapat diartikan sebagai pengeluaran atau penanaman modal perusahaan untuk membeli

barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang dan jasa dalam perekonomian. Dalam penelitian ini nilai investasi yang digunakan adalah total dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA). Variabel investasi menggunakan satuan juta.

E. Uji Kualitas Data

1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear antar variabel independent. Salah satu asumsi model regresi klasik adalah tidak terdapat diantara variabel independent dalam model regresi. Multikolinearitas artinya terdapat korelasi yang signifikan diantara dua atau lebih variabel independent dalam model regresi. Pengujian terhadap ada tidaknya multikolinearitas ini dilakukan dengan cara melihat koefisien korelasi antar variabel. Beberapa kaidah untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model empiris yaitu sebagai berikut:

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan dari hasil estimasi model empiris sangat tinggi, tetapi tingkat signifikan variabel bebas berdasarkan uji t statistik sangat sedikit.
- 2) Tolerance and variance inflation factor (VIF). VIF mencoba melihat

multikolinearitas dalam suatu model empiris. Misalkan R^2 dari hasil estimasi regresi secara parsial mendekati satu, maka nilai VIF akan mempunyai nilai tak hingga. Dengan demikian nilai kolinearitas meningkat maka varian dari penaksir akan meningkat dalam limit yang tak terhingga.

Ada beberapa cara untuk mengetahui multikolinearitas dalam suatu model, salah satunya adalah dengan melihat koefisien korelasi hasil output komputer. Jika terdapat koefisien korelasi yang lebih besar $|0.9|$ maka terdapat gejala multikolinearitas.

2. Heteroskedestisitas

Heteroskedestisitas adalah variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Salah satu uji penting dalam regresi linear klasik adalah bahwa gangguan yang muncul dalam regresi populasi adalah homoskedastisitas yaitu semua gangguan memiliki varians yang sama atau varians setiap gangguan yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai pada variabel-variabel independent berbentuk nilai konstan yang sama dengan σ^2 . Dan jika suatu populasi yang dianalisis memiliki gangguan varians yang tidak sama maka mengindikasikan terjadinya gangguan heteroskedestisitas. Untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas dalam model, penulis menggunakan uji Park yang sering digunakan dalam beberapa referensi. Dalam metodenya Park menyarankan suatu bentuk fungsi spesifik diantara varian kesalahan

$$\sigma = \alpha X$$

Persamaan diatas dijadikan linier dalam bentuk persamaan log sehingga menjadi :

$$\text{Ln } \sigma = \alpha + \beta \text{ Ln } X_i + v_i$$

Karena varian kesalahan (σ tidak teramati, maka digunakan e sebagai penggantinya. Sehingga persmaan menjadi :

$$\text{Ln } e = \alpha + \beta \text{ Ln } X_i + v_i$$

Menurut Park dalam Sumodiningrat (2010), apabila koefisien parameter β dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistik, berarti didalam data terdapat masalah heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika β tidak signifikan, maka asumsi homokedastisitas pada data dapat diterima.

F. Analisis Data

Berdasarkan studi empiris maka model regresi dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = PAD

β_0 = Konstanta

β_{1234} = Koefisien variabel 1,2,3,4

v = Jumlah wisatawan (asing dan domestik)

X_2 = Jumlah obyek wisata

X_3 = Pendapatan perkapita

X_4 = Investasi

i = Kabupaten

t = Periode Waktu ke- t

ε = Error Term

Alat analisis digunakan untuk menjawab permasalahan/hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis regresi Data Panel. Model regresi dengan data panel secara umum mengakibatkan kesulitan dalam spesifikasi modelnya. Residualnya akan mempunyai tiga kemungkinan yaitu residual time series, cross section maupun gabungan keduanya. Maka terdapat tiga pendekatan dalam menggunakan data panel yaitu:

1) Pooled Least Square (PLS)

Metode ini juga dikenal sebagai Common Effect Model (CEM). Pada metode ini model mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada menunjukkan kondisi sesungguhnya dimana nilai intersept dari masing-masing variabel adalah sama dan slope koefisien dari variabel-variabel yang digunakan adalah identik untuk semua unit cross section. Kelemahan dalam model PLS ini yaitu adanya ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sebenarnya dimana kondisi setiap obyek saling

berbeda bahkan satu obyek pada suatu waktu akan sangat berbeda dengan kondisi obyek tersebut pada waktu yang lain.

2) Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect (efek tetap) dalam hal ini maksudnya adalah bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, demikian pula halnya dengan koefisien regresi yang memiliki besaran yang tetap dari waktu ke waktu. Dalam model FEM ini menggunakan pengubah untuk memungkinkan perubahan-perubahan dalam intersept-intersept kerat lintang dan runtut waktu akibat adanya perubahan-perubahan yang dihilangkan. Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar unit dapat diketahui dari perbedaan nilai konstannya. Pendekatan model ini menggunakan variabel boneka atau dummy yang dikenal dengan sebutan model efek tetap (Fixed Effect) atau Least Square Dummy Variable atau disebut juga Covariance Model. Pada metode Fixed Effect estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobot (no weight) atau Least Square Dummy Variable (LSDV) dan dengan pembobot (cross section weight) atau General Least Square (GLS). Tujuan dilakukannya pembobotan adalah untuk mengurangi heterogenitas antar unit cross section (Gujarati,2012:241).

3) Random Effect Models (REM)

Dalam menganalisis regresi data panel selain menggunakan fixed effect model (FEM) analisis regresi dapat pula menggunakan pendekatan efek

random (random effect). Pendekatan efek random ini digunakan untuk mengatasi kelemahan fixed effect model (FEM) yang menggunakan variabel semu, sehingga akibatnya model mengalami ketidakpastian. Berbeda dengan FEM yang menggunakan variabel semu, metode efek random menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek.

1. Pemilihan Metode Data Panel

Dalam pengolahan data panel mekanisme untuk menentukan metode pemilihan data panel yang tepat dengan cara membandingkan metode pendekatan PLS dengan metode FEM terlebih dahulu. Jika hasil yang diperoleh menunjukkan model pendekatan PLS yang diterima, maka model pendekatan PLS yang akan dianalisis, namun jika model pendekatan FEM yang diterima maka melakukan perbandingan lagi dengan model pendekatan REM. Untuk menguji spesifikasi model, penulis menggunakan beberapa metode pengujian diantaranya:

a. Uji Chow Test

Yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah model Pooled Least Square (PLS) atau Fixed Effect Model (FEM) yang akan dipilih untuk estimasi data. Uji ini dapat dilakukan dengan uji restricted F-test atau Uji Chow-Test. Dalam pengujian ini

Ho :Model PLS (Restricted)

H1 :Model Fixed Effect (Unretriced)

Dasar penolakan terhadap hipotesa nol tersebut adalah dengan menggunakan F-statistic seperti yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{CHOW} = \frac{(\text{RRSS} - \text{URSS})/(\text{N}-1)}{\text{URSS}/(\text{NT}-\text{N}-\text{K})}$$

Dimana:

RRSS = Restricted Residual Sum Square (merupakan Sum.Square Residual yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode pooled least square/common intersept)

URSS = Unrestricted Residual Sum Square (merupakan Sum Square Residual yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode fixed effect)

N = Jumlah data cross section

T = Jumlah data time series

K = Jumlah variabel penjelas

Pengujian ini mengikuti distribusi F statistic yaitu FN-1, NT-N-K jika nilai F-test atau Chow Statistic (F statistic) hasil pengujian

lebih besar dari F tabel maka cukup untuk melakukan penolakan

terhadap hipotesa nol sehingga model yang akan digunakan adalah model fixed effect.

b. Uji Hausman Test

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah dalam model panel data terdapat fixed effect (efek tetap) atau random effect (efek random). Dimana uji Hausman memiliki hipotesis berbentuk:

$$H_0 : E(C_i | X) = E(u) = 0$$

Bila H_0 diterima maka dalam model terdapat efek random.

Bila H_0 ditolak atau menerima H_a maka dalam model terdapat efek tetap.

Dasar penolakan H_0 adalah dengan menggunakan pertimbangan statistic Chi-Square. Jika Chi-Square statistik > Chi-Square tabel maka H_0 (model yang digunakan adalah Fixed Effect)

2. Pengujian Statistik Analisis Regresi

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

a. Koefisien Determinasi (R-Square)

Suatu model mempunyai kebaikan dan kelemahan jika diterapkan dalam masalah yang berbeda. Untuk mengukur kebaikan suatu model (goodnes of fit) digunakan koefisien determinasi (R^2). Nilai

koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel independen terhadap variabel dependen, atau dengan kata lain koefisien determinasi menunjukkan variasi turunya Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X.

Nilai koefisien determinan antara 0 dan 1. Nilai koefisien determinan yang mendekati 0 (nol) berarti kemampuan semua variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas.

Nilai koefisien determinan yang mendekati 1 (satu) berarti variabel-variabel independen hampir memberikan informasi yang dijelaskan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

b. Uji F-Statistik

Uji F-statistik ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk pengujian ini dilakukan hipotesa sebagai berikut:

a) $H_0 : b_1 : b_2 : b_3 : b_4 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel Jumlah Wisatawan, Jumlah Obyek Wisata, Investasi, dan Produk Domestik Regional Bruto terhadap variabel dependen yaitu Pendapatan Asli Daerah.

b) $H_0 : b_1 : b_2 : b_3 : b_4 \neq 0$, artinya secara bersama-sama ada pengaruh antara variabel Jumlah Wisatawan, Jumlah Obyek

Wisata, Investasi, dan Produk Domestik Regional Bruto terhadap variabel dependen yaitu Pendapatan Asli Daerah.

Pengujian ini dilakukan untuk membandingkan nilai F-hitung dengan F- tabel. Jika F- hitung lebih besar dari F- tabel maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen secara bersama sama mempengaruhi variabel dependen.

Jika probabilitas variabel independen > 0.05 maka 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 hipotesis H_0 ditolak, artinya variabel independen secara simultan (bersama-sama) berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

c. Uji t-Statistik (Uji Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan hipotesis sebagai berikut (Imam Ghazali dalam Usmaniadanti, 2011). Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Adapun rumus untuk menentukan 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 signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan 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 (independent) mempengaruhi variabel terikat (dependent) secara signifikan.