

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek/Subyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah penerimaan pajak hotel, jumlah hotel, jumlah wisatawan, PDRB di Daerah Istimewa Yogyakarta mencakup 5 Kabupaten didalamnya dengan kurun waktu 10 tahun mulai dari 2006 – 2015.

B. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada dengan menggunakan jenis data panel. Data Panel adalah gabungan antar data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) mencakup 5 kabupaten/kota di Yogyakarta dengan kurun waktu 10 tahun yaitu mulai dari tahun 2006 – tahun 2015.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari hasil pencatatan Badan Pusat Statistika (BPS), dinas pariwisata dan kebudayaan Yogyakarta, dan dinas pendapatan pajak daerah Yogyakarta. Data tersebut diambil dari tahun 2006 – 2015 dengan masing – masing kabupaten/kota di Daerah Istimewa Yogyakarta.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

a. Pajak

Menurut Guritno Mangkusubroto dalam Aliandi (2014) pengertian pajak adalah suatu pungutan yang merupakan hak prerogatif pemerintah, pungutan tersebut didasarkan pada undang – undang. Pemungutannya dapat dipaksakan terhadap subyek pajak yang mana tidak ada balas jasa yang langsung ditujukan penggunaannya.

Untuk memudahkan dalam pemahaman, maka variable dependennya adalah penerimaan pajak hotel yang disimbolkan dengan Y. Penerimaan pajak tersebut diambil dari pelayanan operasional hotel yang diberikan kepada Pemerintah Daerah sebagai penerimaan daerah.

2. Variabel Independen

Variabel independen atau nama lainnya adalah variabel input, stimulus, *predictor*, atau sering disebut sebagai variabel bebas yang berarti adalah variabel yang menjadikan sebab berubahnya variabel dependen. Dalam penelitian ini ada tiga variabel yang terlibat, yaitu:

a. Jumlah Hotel

Banyaknya penyedia jasa peristirahatan atau penginapan ataupun jasa lainnya yang terkait yang ditarik biaya termasuk hotel, losmen, rumah penginapan, bahkan rumah kos dengan jumlah kamar lebih dari sepuluh, terdiri atas hotel berbintang dan tidak

berbintang. Data jumlah hotel tahun 2006 – 2015 diukur dalam satuan unit.

b. Jumlah wisatawan

Banyaknya orang yang melakukan perjalanan mendatangi suatu tempat untuk berlibur, berbisnis, berkegiatan sosial, atau bahkan menuntut ilmu yang terdiri dari wisatawan asing dan wisatawan domestik.

c. PDRB

Suatu jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah suatu nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi pada suatu daerah..

E. Uji Hipotesis dan Analisis Data

1. Model Regresi Panel

Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Analisis regresi dengan data panel (*pooled data*) memungkinkan peneliti mengetahui karakteristik antar waktu dan antar individu dalam variabel yang bisa saja berbeda – beda. Adapun model rumus data panel sebagai berikut (Basuki, 2014).

$$Y = \alpha + b_1x_{1it} + b_2x_{2it} + b_3x_{3it} + b_4x_{4it} + e$$

Keterangan:

Y = Penerimaan pajak hotel

α = konstanta

- X 1 = Jumlah hotel
- X 2 = PDRB
- X 3 = Jumlah wisatawan
- $b_{1, \dots, 2}$ = koefisien regresi masing – masing variabel independen
- e = *error term*
- t = waktu
- i = daerah

2. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

1. *Common effect model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. 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. Adapun persamaan regresi dalam *model common effects* dapat ditulis sebagai berikut:

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

Dimana :

i = Sleman, Kulon Progo, Gunung Kidul, Bantul, Jogja

t = 2006, 2007, 2008,, 2015

menjelaskan bahwa i menunjukkan *cross section* dan t menunjukkan periode waktu. Dengan asumsi error dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

2. Fixed Effect Model

Mengasumsikan terdapat efek yang berbeda antar individu. Oleh karena itu dalam *model fixed effect* merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy* yg dapat ditulis sebagai berikut:

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

$$\begin{array}{cccccccccc} y_1 & \alpha & i & 0 & 0 & \alpha_1 & x_{11} & x_{21} & x_{p1} & \beta_1 & \varepsilon_1 \\ y_1 = \alpha + 0 & & i & 0 & \alpha_2 & x_{12} & x_{22} & x_{p2} & \beta_2 & + \varepsilon_2 \\ y_n & \alpha & 0 & 0 & i & \alpha_n & x_{1n} & x_{2n} & x_{pn} & \beta_n & \varepsilon_n \end{array}$$

Teknik diatas dinamakan *Least Square Dummy Variable (LSDV)*. Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistemik.

3. Random Effect Model

Efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati, dan persamaan yang dituliskan adalah:

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

Dimana :

$$W_{it} = \varepsilon_{it} + u_i ; E(W_{it}) = 0 ; E(W_{it}^2) = \sigma^2 + \sigma_u^2 ;$$

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

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

Meskipun komponen error w_t bersifat homoskedastik, kenyataannya terdapat korelasi antara w_t dan w_{t-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*. Metode yang tepat untuk mengestimasi *model random effects* adalah *Generalized Least Square* (GLS) dengan asumsi homoskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*.

3. Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Uji Chow

Choe Test yakni menguji untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Dasar penolakan yang dipakai uji *chow* adalah dengan membandingkan perhitungan F-Statistic dengan F-tabel. Perbandingan dipakai bila hasil F hitung lebih besar ($>$) dari F tabel maka H_0 ditolak yang berarti model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed effect*

model. Begitupun sebaliknya, jika F hitung lebih ($<$) dari F tabel maka H_0 diterima model yang digunakan adalah *command effect*.

2. Uji Hausman

Hausman Test adalah pengujian *statistic* untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Uji *Hausman* akan mengikuti distribusi *chi-squares*. Dengan *degree of freedom* sebanyak k , dimana k adalah jumlah variabel independen jika nilai statistik *hausmen* lebih besar dari nilai kritisnya maka H_0 ditolak dan model yang tepat adalah model *fixed effect* sedangkan sebaliknya bila nilai statistik *hausmen* lebih kecil dari nilai kritisnya model *random effect*

3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari pada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM).

Uji ini didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM *statistic* lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-squares* maka H_0 ditolak yang artinya estimasi yang tepat adalah dengan metode *random effect*.

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas dapat dinyatakan sebagai

Jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Menurut Sumodiningrat (1998) menyatakan bahwa heteroskedastisitas lebih sering terjadi di data cross-section dari pada times series dikarenakan data cross section populasi yang diamati hanya pada suatu titik tertentu, sedangkan data time series dalam data runtun waktu variabel-variabel cenderung memiliki ukuran besaran yang sama karena pada umumnya data dikumpulkan dalam kesatuan yang sama sepanjang suatu periode waktu tertentu.

Apabila Koefisien parameter β dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistic, berarti dalam data tersebut terdapat masalah heterokedastisitas. Sebaliknya, jika β tidak signifikan, maka asumsi homokedastisitas pada data dapat diterima.

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 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 (bergelombang, melebar 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.

c. Uji Statistik Analisis Regresi

Uji statistik merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji diterima atau ditolaknya (secara statistik) hasil hipotesis nol (H_0) dari sampel. Keputusan untuk mengolah H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data yang ada (Gujarati, 2003).

d. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Uji R-Square pada dasarnya digunakan untuk mengetahui presentase dari model menjelaskan variasi perilaku variabel terikat. Semakin tinggi presentase R^2 (mendekati 100%), maka semakin tinggi kemampuan model menjelaskan perilaku variabel terikat.

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 sebab itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted* R^2 untuk mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti nilai R^2 , nilai

ditambahkan dalam model.

1. Uji F-statistik

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

- a. $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. $H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

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.

2. Uji t-Statistik (Uji Parsial)

Uji t dilakukan untuk menguji seberapa jauh pengaruh antara satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Jika t hitung $>$ t tabel maka kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen, dalam estimasi menggunakan perangkat lunak eviews,

pengukuran dapat dilihat dengan melihat t hitung pada estimasi output model di setiap variabel independen.

Uji t tersebut juga bisa menggunakan nilai probabilitas $< \alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak, dengan demikian variabel bebas dapat menerangkan variabel terkait yang ada dalam model. Sedangkan, jika nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ maka H_0 diterima, dengan demikian variabel bebas tidak dapat menjelaskan variabel terkaitnya atau tidak adanya pengaruh antara dua variabel.