

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Obyek penelitian ini adalah penerimaan pajak reklame Kota Yogyakarta, PDRB, jumlah penduduk, jumlah industri, dan panjang jalan di Kota Yogyakarta selama kurun waktu sepuluh tahun mulai dari tahun 2003 – 2012 dalam bentuk data kuartal.

#### **B. Jenis dan Sumber Data**

##### **1. Jenis Data.**

Data yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diambil dari pihak lain atau merupakan data yang sudah diolah oleh pihak ketiga secara berkala (*time series*) untuk melihat perkembangan objek penelitian selama periode tertentu. Penelitian ini bersifat studi kasus dengan menentukan lokasi penelitian di Kota Yogyakarta. Data yang digunakan adalah data sekunder selama sepuluh tahun dalam bentuk kuartal. Adapun data yang digunakan adalah :

- a. Penerimaan pajak reklame Kota Yogyakarta pada tahun dan kuartal 2003:Q1 – 2012:Q4
- b. PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000 Kota Yogyakarta pada tahun dan kuartal 2003:Q1 – 2012:Q4

Jumlah penduduk Kota Yogyakarta pada tahun dan kuartal 2003:Q1

- d. Jumlah industri Kota Yogyakarta pada tahun dan kuartal 2003:Q1 – 2012:Q4
- e. Panjang jalan Kota Yogyakarta pada tahun dan kuartal 2003:Q1 – 2012:Q4

## **2. Sumber Data.**

Data-data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber, yaitu dari publikasi instansi-instansi pemerintah seperti :

- a. Badan Pusat Statistik (BPS) Daerah Istimewa Yogyakarta
- b. Dinas Pajak Daerah dan Pengelolaan Keuangan (DPDPK) Kota Yogyakarta

Data yang diperoleh dari berbagai sumber dalam bentuk tahunan kemudian dirubah menjadi data kuartalan dengan program Eviews 3.1 (dengan melakukan interpolasi data). Hal ini dilakukan karena terbatasnya data yang didapat.

## **C. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara penelusuran secara fisik dengan menggunakan pustakawan dan referensi pustakawan dan langsung ke instansi terkait yaitu, Dinas Pajak Daerah dan Pengelolaan Keuangan

## **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Dependen.**

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel respon, output, kriteria, konsekuen dan juga sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2003:3). Dalam penelitian ini penerimaan pajak reklame yang merupakan salah satu pajak daerah Kota Yogyakarta dan salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah(PAD) dijadikan sebagai variabel terikat (dependen).

### **2. Variabel Independen.**

Variabel independen sering disebut sebagai variabel stimulus, input, prediktor, antecedent dan juga sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Jadi variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi (Sugiyono, 2003:3). Dalam penelitian ini melibatkan empat variabel independen, yaitu sebagai berikut :

#### **a. PDRB**

PDRB adalah jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi (sektor) dalam satu tahun dan dihitung menurut harga konstan. Data yang digunakan adalah PDRB atas dasar harga

b. Jumlah penduduk

Jumlah penduduk Adalah jumlah penduduk pertahun di Kota Yogyakarta. Data jumlah penduduk diukur dalam satuan orang (jiwa).

c. Jumlah industri

Industri Adalah jumlah usaha industri baik industri kecil, sedang maupun besar yang ada di Kota Yogyakarta. Data jumlah industri diukur dalam satuan unit.

d. Panjang Jalan

Panjang jalan adalah jumlah panjang jalan yang ada di Kota Yogyakarta. Data panjang jalan diukur dalam satuan Km.

#### E. Metode Analisis

Dalam menganalisis besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen maka digunakan model ekonometrik dengan cara meregresikan variabel-variabel yang telah ada dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Metode ini diyakini mempunyai sifat-sifat yang ideal dan dapat diunggulkan, yaitu secara teknis sangat kuat, mudah dalam perhitungan dan penarikan interpretasinya (Gujarati, 2007). *Ordinary Least Square (OLS)* adalah mengestimasi suatu garis dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tersebut (Mudrajad, 2009:236).

Dalam penelitian ini permasalahan yang akan dibahas adalah sejauh mana PDRB , jumlah penduduk, jumlah industri, dan panjang jalan

dan pertumbuhan ekonomi di Kota Yogyakarta selama periode 1 tahun

2003 sampai kuartal 4 tahun 2012. Fungsi matematikanya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$PR = f(X_1, X_2, X_3, X_4) \dots \dots \dots (1)$$

Kemudian fungsi tersebut dinyatakan dalam hubungan Y dan X maka,

$$PR = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} \dots \dots \dots (2)$$

Persamaan diatas diubah ke dalam bentuk linier berganda menjadi:

$$PR = \alpha + \beta_1 PDRB + \beta_2 PDDK + \beta_3 INDT + \beta_4 PJLN + \mu \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

PR = Penerimaan Pajak Reklame (rupiah)

$\alpha$  = Intercept/konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$  = Koefisien Regresi

PDRB = PDRB (Rupiah)

PDDK = Jumlah Penduduk

INDT = Jumlah Industri

PJLN = Panjang Jalan

$\mu$  = term of error

Secara umum model regresi sederhana adalah untuk melihat hubungan di antara dua *variable* yaitu *variable* dependen dan independen yang bertujuan untuk mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi

## 1. Uji Hipotesis

Analisis dilakukan melalui pendekatan analisis kuantitatif yaitu dengan model regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Uji ini untuk menilai *Goodness of fit* yang terdiri dari :

### a. Uji t (Uji signifikansi parameter individual)

Uji yang menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat (Mudrajad, 2009:238), bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Hipotesis yang digunakan :

$H_0 : b_1 = 0$  artinya variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

$H_1 : b_1 \neq 0$  artinya variabel independen berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

### b. Uji F (Uji signifikansi simultan)

Uji yang menunjukkan apakah semua variabel bebas yang terdapat dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Mudrajad, 2009:239). Pengujian secara serentak ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-

sama. Kesimpulan uji F ini dapat diperoleh dengan cara membandingkan antara  $F_{\text{statistik}}$  dengan  $F_{\text{tabel}}$  pada tingkat tertentu dan derajat bebas tertentu. Hipotesis yang digunakan :

$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$  artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots = b_k \neq 0$  artinya variabel independen secara simultan berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

Pengujian ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$f_{\text{hitung}} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Di mana:

- $R^2$  = koefisien determinasi
- $k$  = jumlah parameter yang diasumsikan
- $n$  = jumlah sampel

Bila  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka pada tingkat kepercayaan tertentu  $H_0$  ditolak, berarti secara bersama-sama variabel independen

berpengaruh secara signifikan terhadap variabel

Bila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka pada tingkat kepercayaan tertentu  $H_1$  diterima, berarti secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

### c. Koefisiensi Determinasi ( $R^2$ )

Determinasi  $R^2$  ini digunakan untuk mengukur proporsi variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel-variabel independen.

$$R^2 = \frac{\sum e_i^2 / (N - K)}{\sum y_i^2 / (N - 1)}$$

Nilai  $R^2$  adalah terletak  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Nilai  $R^2$  ini berkisar antar 0 sampai 1. Jika nilai  $R^2$  Semakin mendekati 1 maka modelnya semakin baik.

## 2. Uji Asumsi Klasik

Model regresi linear memiliki beberapa asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk menghasilkan estimasi yang baik atau dikenal dengan *BLUE (Best Linear Unbiased Estimator)*. Asumsi-asumsi dasar tersebut mencakup *homoscedastic*, *no-multicollinearity*, dan *no-autocorrelation*.

Apabila asumsi *OLS* tidak dipenuhi, maka tidak akan menghasilkan parameter *BLUE*. Menurut Carl Friedrich Gauss parameter *BLUE* akan

- a. Nilai rata-rata bersyarat dari unsur gangguan populasi (conditional expected value) (dari)  $\mu_i$ , tergantung pada  $X_i$  tertentu, adalah nol.  $E(\mu_i | x_i) = 0$ .
- b. Tidak adanya korelasi berurutan, atau tidak ada autokorelasi.
- c. Variansnya sama atau konstan (*homoscedasticity*), bahwa populasi  $Y$  yang berhubungan dengan berbagai nilai  $X$  mempunyai varians yang sama.
- d. Gangguan  $u$  (error term) dan variabel yang menjelaskan  $X$  tidak berkorelasi.
- e. Tidak ada multikolinearitas di antara variabel yang menjelaskan  $X$ .
- f.  $u$  (error term) didistribusikan secara normal dengan rata-rata dan varians yang diberikan oleh asumsi a dan c.

#### a. Uji Autokorelasi

Autokorelasi menunjukkan hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Winarno, 2011). Analisis deteksi adanya autokorelasi dapat dilihat melalui nilai D-W (Durbin-Watson) dengan pedoman :

- a) Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
- b) Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi.

... D-W ... autokorelasi negatif

### **b. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau tepat, diantara sebagian atau seluruh variabel penjelas dalam sebuah model regresi (Gujarati, Damodar N, 2010).

Keberadaan multikolinearitas dapat dilihat nilai  $R^2$  yang tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan, dengan menghitung koefisien korelasi antarvariabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinearitas. Selanjutnya dengan melakukan regresi *auxiliary*, yaitu untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel independen yang secara bersama-sama mempengaruhi satu variabel independen yang lain. Jika nilai  $F_{hitung} > F_{kritis}$  pada  $\alpha$  dan derajat kebebasan tertentu, maka model mengandung unsur multikolinearitas. (Winarno : 2011)

### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Heterokedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak bernilai konstan (Yuwono : 2005). Akibat dari adanya heteroskedastisitas pada hasil regresi, adalah sebagai berikut :

