

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pajak reklame di Kota Depok. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh jumlah penduduk terhadap penerimaan pajak reklame di Kota Depok.
2. Pengaruh jumlah industri terhadap penerimaan pajak reklame di Kota Depok.
3. Pengaruh PDRB terhadap penerimaan pajak reklame di Kota Depok.

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Penerimaan Pajak Reklame di Kota Depok. Pelaksanaan penelitian ini berlokasi di Kota Depok. Penelitian ini merupakan analisis data sekunder mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pajak reklame di Kota Depok pada Tahun 2010-2013.

Penelitian ini meneliti tentang pengaruh jumlah penduduk, jumlah industri, dan PDRB terhadap penerimaan Pajak Reklame Di Kota Depok pada Tahun 2010-2013.

### **C. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Data yang diperoleh akan diolah, dianalisis, dan diproses lebih lanjut dengan menggunakan dasar-dasar teori yang telah dipelajari. Metode ini untuk membuat deskripsi, gambaran serta lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki kemudian disusun, dijelaskan, dianalisis, dan akhirnya diperoleh kesimpulan adanya pengaruh jumlah penduduk, jumlah industri, PDRB terhadap penerimaan Pajak Reklame di Kota Depok.

### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kecamatan yang ada di Wilayah Kota Depok yang meliputi Kecamatan Pancoranmas, Beji, Cinere, Limo, Tapos, Cimanggis, Cilodong, Sukmajaya, Cipayung, Bojongsari, dan Tapos pada Periode Tahun 2010-2013

Model sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel *non probability sampling*. *Non probability sampling* mempunyai arti bahwa pengambilan sampel yang tidak semua anggota populasi mendapat kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Metode *purposive sampling* harus menentukan kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan sampel yang representatif. Kriteria yang ditetapkan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah kecamatan yang memiliki industri.

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Penelitian ini memiliki satu variabel dependen yaitu *pajak reklame* dan tiga variabel independen yaitu jumlah penduduk, jumlah industri, dan PDRB, berikut akan dijelaskan masing-masing variabel berdasarkan definisi konseptual dan definisi operasional.

### **1) Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya tergantung pada nilai variabel lain yang merupakan konsekuensi dari perubahan yang terjadi pada variabel bebas (variabel independen). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pajak reklame*. Berikut adalah penjelasan berdasarkan definisi konseptual dan definisi operasional :

#### **1) Definisi Konseptual**

Pajak Reklame adalah salah satu pajak daerah dan salah satu sumber pendapatan asli daerah yang menunjukkan posisi strategis dalam hal pendanaan pembiayaan daerah.

#### **2) Definisi Operasional**

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pajak reklame. Dalam penelitian ini pajak reklame yang merupakan salah satu pajak Kota Depok dan salah satu pendapatan asli daerah yang menunjukkan posisi strategis dalam hal pendanaan pembiayaan di Kota Depok dari tahun 2010 sampai dengan 2013 dijadikan sebagai variabel terikat, variabel pajak reklame ini diukur dalam rupiah.

$$PR = \sum PR (2010 - 2013)$$

Ket:

PR : Pendapatan Pajak Reklame Kota Depok

$\sum PR (2010 - 2013)$  : Jumlah Pendapatan Pajak Reklame tahun 2010  
sampai dengan 2013

## 2) Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel dependen dan mempunyai hubungan yang positif dan negatif bagi variabel dependen nantinya. Variabel independen sering juga disebut variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi. Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah jumlah penduduk, jumlah industri, dan pdrb. Dalam penelitian ini melibatkan tiga variabel independen sebagai berikut:

### a. Jumlah Penduduk

#### 1) Definisi Konseptual

Penduduk adalah sejumlah orang yang tinggal secara menetap pada suatu daerah dalam jangka waktu yang lama.

#### 2) Definisi Operasional

Dalam penelitian ini variabel jumlah penduduk di Kota Depok. Data jumlah penduduk diukur dalam satuan orang.

$$JP = \sum JP (2010 - 2013)$$

Ket:

JP : Jumlah Penduduk Kota Depok

$\sum JP (2010 - 2013)$  : Jumlah Penduduk tahun 2010 sampai dengan 2013

## b. Jumlah Industri

### 1) Definisi Konseptual

Jumlah industri adalah jumlah usaha industri baik industri kecil, menengah, maupun besar yang ada di Kota Depok

### 2) Definisi Operasional

Dalam penelitian ini jumlah usaha baik industri kecil, menengah maupun besar yang ada di Kota Depok. Data jumlah industri diukur dalam satuan unit.

$$JI = \sum JI (2010 - 2013)$$

Ket:

JI : Jumlah Industri di Kota Depok

$\sum JI (2010 - 2013)$  : Jumlah Industri tahun 2010 sampai dengan 2013

## c. PDRB

### 1) Definisi Konseptual

PDRB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh dalam suatu wilayah, atau merupakan jumlah seluruh nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh BPS terhadap suatu daerah (BPS, 2003).

### 2) Definisi Operasional

Dalam penelitian ini jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi (sektor) dalam satu tahun dibagi jumlah penduduk pada tahun yang sama dan dihitung menurut harga konstan. Data yang digunakan adalah PDRB atas dasar harga konstan. PDRB diukur dalam satuan rupiah.

$$\text{PDRB} = \sum \text{PDRB} (2010 - 2013)$$

Ket:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto Kota Depok

$\sum \text{PR} (2010 - 2013)$  : Produk Domestik Regional Bruto tahun 2010  
sampai dengan 2013

## F. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012:206) Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan dari seluruh data yang terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokan data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data panel, terdapat beberapa pengujian yang biasanya dilakukan, yaitu uji pemilihan model terbaik, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis (Winarno, 2011; Rosadi, 2011). Dalam penelitian ini, pengujian-pengujian tersebut dilakukan menggunakan aplikasi Eviews 7.0 dan Ms. Excel.

### 1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik yang menggambarkan karakteristik dari informasi deskriptif atas sesuatu kumpulan data. Statistik yang dipakai meliputi rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimal. Analisis statistic deskriptif dilakukan untuk melihat karakteristik dan persebaran dari sekumpulan data.

## 2. Uji Pemilihan Model Terbaik

Terdapat tiga model data panel yang perlu diuji model mana yang terbaik yang dapat digunakan untuk mengestimasi persamaan regresi penelitian dalam penelitian ini, yaitu:

### 2.1 Model *Common Effect*

Model *common effect* menggabungkan data *cross section* dengan *time series* dan menggunakan metode OLS untuk mengestimasi model data panel tersebut (Widarjono, 2009). Model ini merupakan model paling sederhana dibandingkan dengan kedua model lainnya. Model ini tidak dapat membedakan varians antara silang tempat dan titik waktu karena memiliki *intercept* yang tetap, dan bukan bervariasi secara random (Kuncoro, 2012). Persamaan untuk model *Common Effect* menurut Gujarati (2012) adalah sebagai berikut :

dimana  $i$  menunjukkan subjek (*cross section*) dan  $t$  menunjukkan periode waktu. Model ini mengasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan bank sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2009).

### 2.2 Model *fixed effect*

Pengertian model *fixed effect* adalah model dengan *intercept* berbeda-etiap subjek (*cross section*), tetapi *slope* setiap subjek tidak berubah seiring waktu (Gujarati, 2012). Model ini mengasumsikan bahwa *intercept* adalah berbeda setiap subjek sedangkan *slope* tetap sama antar subjek. Dalam membedakan satu subjek dengan subjek lainnya digunakan variabel *dummy* (Kuncoro,

2012). Model ini sering disebut dengan model *Least Square Dummy Variables* (LSDV).

### 2.3 Model *Random effect*

*Random effect* disebabkan variasi dalam nilai dan arah hubungan antar subjek diasumsikan *random* yang dispesifikasikan dalam bentuk residual (Kuncoro, 2012). Model ini mengestimasi data panel yang variabel residual diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar subjek. Menurut Widarjono (2009) model *random effect* digunakan untuk mengatasi kelemahan model *fixed effect* yang menggunakan variabel *dummy*.

Penentuan model terbaik di antara ketiga model tersebut dilakukan melalui beberapa pengujian. Adapun pengujian yang perlu dilakukan adalah Chow test, LM test, dan Hausman test. Widarjono (2007)

#### 1) Chow Test

Uji Chow dilakukan untuk menguji antara model *common effect* dan *fixed effect*. Sedangkan uji Housman dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *fixed effect* atau *random effect*. Pengujian tersebut dilakukan dengan Eviews 7. Dalam melakukan uji Chow, data diregresikan dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect* terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk diuji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

Ho : maka digunakan model *common effect* (model pool)

Ha : maka digunakan model *fixed effects* dan lanjut uji Housman



Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Chow adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probability  $F > 0,05$  artinya  $H_0$  diterima ; maka model common effect
2. Jika nilai probability  $F < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak ; maka model fixed effect, dan dilanjutkan dengan uji Housman untuk memilih apakah menggunakan model fixed effect atau metode random effect.

## 2) Housman Test

Uji Housman adalah pengujian yang dilakukan untuk memilih antara model Fixed Effect atau model Random Effect yang paling tepat untuk menganalisis data panel. Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan uji Housman adalah sebagai berikut:

1. Jika Nilai probability Chi-Square  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model random effect.
2. Jika Nilai Probability Chi-Square  $< 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model fixed effect.

## 3) Langrange Multiplier Test (LM Test)

Uji LM ini digunakan untuk memastikan model mana yang akan dipakai, dasar dilakukan uji ini adalah apabila hasil uji fixed dan random tidak konsisten. Misalnya pada uji chow model yang cocok adalah fixed effect model, namun pada saat di lakukan uji Housman model yang cocok adalah model random. Sehingga untuk memutuskan model mana yang di pakai maka dilakukanlah yang namanya uji LM ini.

Hipotesis Uji LM

H0 : Fixed Effect Model

H1 : Random Effect Model

alpha 5% = (0,05)

### **3. Uji Asumsi Klasik**

Setelah model terbaik diperoleh, pengujian selanjutnya yang perlu dilakukan adalah uji asumsi klasik. Terdapat beberapa pendapat berbeda mengenai pelaksanaan uji asumsi klasik ini. Salah satu pendapat menyebutkan bahwa uji asumsi klasik tidak perlu dilakukan pada pengujian data panel. Hal ini terjadi karena data panel memiliki keunggulan, yaitu kemampuan data panel mempelajari lebih kompleks mengenai perilaku yang ada dalam model. Sementara itu, Setyandari (2010) dan Hapsari (2013) dalam penelitian mereka menyebutkan bahwa uji asumsi klasik perlu dilakukan jika model terbaik yang terpilih adalah model common effect atau model fixed effect.

Akan tetapi, Winarno (2011) menyebutkan bahwa untuk mengolah data panel langkah yang perlu dilakukan ialah seperti yang dilakukan pada analisis regresi linier. Lebih lanjut ia menjelaskan bahwa dalam menganalisis regresi korelasi memerlukan berbagai asumsi agar model dapat digunakan sebagai alat prediksi yang baik. Menurut teorema Gauss-Markov, estimator linier yang baik adalah memiliki sifat BLUE (Best Linier Unbiased Estimate) (Winarno, 2011, p. 4.2). Namun tidak jarang beberapa penelitian menghadapi masalah pada modelnya.

Berbagai masalah yang sering dijumpai dalam analisis regresi adalah multikolinieritas, heteroskedisitas, autokorelasi, dan normalitas (Winarno, 2011).

### **3.1 Uji Normalitas**

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak berlaku (Imam Ghozali, 2005). Ada beberapa metode untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi residual antara lain Jarque-Bera (J-B) Test dan metode grafik. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode J-B Test, apabila J-B hitung < nilai  $\chi^2$  (Chi-Square) tabel, maka nilai residual terdistribusi normal.

### **3.2 Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan linier antarvariabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat korelasi antarvariabel independennya. Menurut Winarno (2011), kondisi multikolinieritas dapat ditunjukkan dengan berbagai informasi berikut:

- a. Nilai  $R^2$  tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Dengan menghitung koefisien korelasi antarvariabel independen. Apabila koefisien rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.

- c. Dengan melakukan regresi auxiliary. Regresi ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel independen yang secara bersama-sama mempengaruhi satu variabel independen lainnya. Regresi ini akan dilakukan beberapa kali dengan cara memberlakukan satu variabel independen sebagai variabel dependen dan variabel independen lainnya tetap menjadi variabel independen. Masing-masing persamaan akan dihitung nilai F-nya. Jika nilai F hitung  $>$  F kritis pada  $\alpha$  dan derajat kebebasan tertentu, maka model kita mengandung unsur multikolinieritas.

### 3.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi muncul karena residual yang tidak bebas antar satu observasi ke observasi lainnya (Kuncoro, 2011). Hal ini disebabkan karena error pada individu cenderung mempengaruhi individu yang sama pada periode berikutnya. Masalah autokorelasi sering terjadi pada data *time series* (runtut waktu). Deteksi autokorelasi pada data panel dapat melalui uji Durbin-Watson. Nilai uji Durbin-Watson dibandingkan dengan nilai tabel Durbin-Watson untuk mengetahui keberadaan korelasi positif atau negatif (Gujarati, 2012). Keputusan mengenai keberadaan autokorelasi sebagai berikut :

1. Jika  $d < dl$ , berarti terdapat autokorelasi positif
2. Jika  $d > (4 - dl)$ , berarti terdapat autokorelasi negatif
3. Jika  $du < d < (4 - dl)$ , berarti tidak terdapat autokorelasi
4. Jika  $dl < d < du$  atau  $(4 - du)$ , berarti tidak dapat disimpulkan

### 3.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang bersifat homokedastisitas, yaitu varian residual konstan satu pengamatan ke pengamatan lain. Akan tetapi, nilai residual sulit memiliki varian yang konstan, terutama pada data cross section.

Berikut ini beberapa metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas, yaitu:

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| a. Metode grafik         | e. Uji Goldfeld-Quandt       |
| b. Uji Park              | f. Uji Breusch-Pagan-Godfrey |
| c. Uji Glejser           | g. Uji White                 |
| d. Uji Korelasi Spearman |                              |

Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa model bersifat heteroskedastisitas, maka dapat dihilangkan dengan beberapa alternative berikut (Winarno, 2011):

1. Metode WLS (Weighted Least Square) atau secara umum disebut GLS (Generalized Least Square) (Rosadi, 2012)
2. Metode White
3. Metode Transformasi

Karena GLS dapat digunakan untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas, uji heteroskedastisitas tidak perlu dilakukan jika model terbaik yang terpilih adalah random effect. Hal ini dapat disimpulkan karena model regresi random effect sudah menggunakan metode GLS. Inilah yang dapat dijadikan dasar penelitian

yang disebutkan sebelumnya oleh Setyandari (2010) dan Hapsari (2013) bahwa uji asumsi klasik hanya perlu dilakukan jika model terbaik yang terpilih adalah model common effect atau model fixed effect.

#### **4. Analisis Regresi berganda**

Untuk mengetahui besarnya pengaruh dari suatu variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*) maka penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda (*Multiple Linier Regression Method*). Analisis ini dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana:

Y = Penerimaan Pajak Reklame (dalam rupiah)

X<sub>1</sub> = Jumlah Penduduk (dalam jiwa)

X<sub>2</sub> = Jumlah Industri (dalam angka)

X<sub>3</sub> = PDRB (dalam rupiah)

e = error

#### **5. Pengujian Hipotesis**

##### **a. Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen

memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011).

Apabila koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0 berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, sebaliknya untuk koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 1 maka terdapat hubungan yang sempurna. Digunakan *adjusted* sebagai koefisien determinasi apabila regresi variabel bebas lebih dari dua.

#### **b. Uji Statistik F**

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Penolakan atau penerimaan hipotesis berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 maka semua variabel independen secara serentak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka semua variabel independen secara serentak tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

#### **c. Uji Statistik t**

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011). Penolakan atau penerimaan hipotesis berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi kurang atau sama dengan 0,05 menyatakan bahwa secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 menyatakan bahwa secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.