

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1 Strategi Penelitian**

Pada dasarnya dalam suatu kegiatan penelitian, terlebih dahulu menentukan metode penelitian yang akan digunakan peneliti dalam penelitian. Sebuah metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian. Menurut Sugiyono (2016:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Berdasarkan pengertian dari metode penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam melakukan penelitian dibutuhkan data yang relevan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dan sesuai dengan kegunaan tertentu. Pada penelitian ini penulis bermaksud untuk mengumpulkan data historis yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti dan mengamatinya secara seksama sehingga akan diperoleh data-data yang menunjang penelitian ini.

Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengertian metode kuantitatif itu sendiri menurut Sugiyono (2016:13) Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan tentang rasio kinerja keuangan daerah provinsi Jawa Barat dan pengaruh nya terhadap belanja modal untuk pelayanan publik.

Menurut Sugiyono (2016:53) metode deskriptif adalah suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen, karena kalau variabel independen selalu dipasangkan dengan variabel dependen).

### **3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat yang berjumlah 27 kota/kabupaten. Pemilihan sampel dilakukan dengan :

1. Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat yang mempublikasikan data APBD beserta realisasi APBD tahun 2012-2017.
2. Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat yang memiliki nilai rasio kemandirian, rasio efektivitas, rasio efisiensi dan belanja modal yang wajar, tidak ekstrem sehingga bisa diperoleh distribusi data yang normal.

Dari kriteria tersebut yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 26 kota/kabupaten di Provinsi Jawa Barat yang terdiri dari 9 kota dan 17 kabupaten. Kabupaten Pangandaran dikeluarkan dari sample dikarenakan tidak mempublikasikan data APBD beserta realisasi secara lengkap sesuai periode tahun penelitian.

### **3.3 Data dan Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini dilakukan dengan pencarian data sekunder dengan mengumpulkan data dengan cara mempelajari catatan-catatan dan dokumen-dokumen yang ada pada perusahaan atau instansi yang diteliti dengan menggunakan metode dokumentasi. Menurut Sanusi (2011:114), Dokumentasi adalah proses pengumpulan data sekunder dari berbagai sumber, baik secara pribadi maupun kelembagaan. Metode dokumentasi dilakukan dengan memperoleh data laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah milik 27 kabupaten/kota di provinsi di Jawa Barat pada periode anggaran tahun 2012-2017. Data tersebut didapat dari website resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan ([www.djpk.kemenkeu.co.id](http://www.djpk.kemenkeu.co.id)).

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

#### 3.4.1 Belanja modal

Variabel *dependen* yang digunakan dalam penelitian ini adalah proporsi belanja modal (PBM). Belanja modal adalah belanja langsung yang digunakan untuk membiayai kegiatan investasi. Adapun rumus proporsi belanja modal adalah sebagai berikut:

$$\text{Proporsi Belanja Modal} = \frac{\text{belanja modal}}{\text{total belanja}}$$

Proporsi belanja modal adalah persentase belanja modal dibandingkan terhadap total belanja (Belanja Langsung dan Belanja Tidak Langsung). Proporsi ini bisa dikatakan sebagai indikator *political will* (keseriusan) pemerintah kabupaten/kota dalam menentukan proporsi belanja modal yang diperuntukkan untuk pelayanan publik. Anggaran suatu daerah sangat mungkin memiliki angka nominal yang tinggi dibanding daerah lain, namun jika dibandingkan dengan total belanja, proporsinya sangat mungkin lebih rendah. Kendati secara nominal tinggi, dalam konteks ini, *political will* (keseriusan) pemerintah dalam hal pelayanan terhadap publik perlu dipertanyakan.

#### 3.4.2 Rasio Efektivitas PAD

Rasio Efektivitas PAD menunjukkan kemampuan pemerintah daerah dalam memobilisasi penerimaan PAD sesuai dengan yang ditargetkan (Mahmudi 2010:143). Semakin tinggi Rasio Efektivitas PAD, maka semakin baik kinerja pemerintah daerah.

##### Kriteria Rasio Efektivitas Keuangan

Kriteria Efektivitas	Presentase Efektivitas
Nilai Kurang dari 100% ( $x < 100\%$ )	Tidak Efektif
Nilai sama dengan 100% ( $x = 100\%$ )	Efektivitas Berimbang
Nilai Lebih dari 100% ( $x > 100\%$ )	Efektif

Sumber: Mahsun (2012:187)

### 3.4.3 Rasio Efisiensi Keuangan Daerah

Rasio Efisiensi Keuangan Daerah (REKD) menggambarkan perbandingan antara besarnya biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh pendapatan dengan realisasi pendapatan yang diterima. Kinerja pemerintahan daerah dalam melakukan pemungutan pendapatan dikategorikan efisien apabila rasio yang dicapai kurang dari 1 (satu) atau di bawah 100%. Semakin kecil rasio efisiensi berarti kinerja pemerintahan semakin baik.

#### Kriteria Rasio Efisiensi Keuangan

Kriteria Efektivitas	Presentase Efektivitas
Nilai Kurang dari 100% ( $x < 100\%$ )	Efisien
Nilai sama dengan 100% ( $x = 100\%$ )	Efisiensi Berimbang
Nilai Lebih dari 100% ( $x > 100\%$ )	Efisien

*Sumber: Mahsun (2012:187)*

### 3.4.4 Rasio Kemandirian Keuangan Daerah

Rasio Kemandirian Keuangan Daerah (RKKD) menunjukkan tingkat kemampuan suatu daerah dalam membiayai sendiri kegiatan pemerintah, pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat yang telah membayar pajak dan retribusi sebagai sumber pendapatan yang diperlukan daerah.

Rasio Kemandirian Keuangan Daerah ditunjukkan oleh besarnya Pendapatan Asli Daerah dibandingkan dengan Pendapatan Daerah yang berasal dari sumber lain (Pendapatan Transfer) antara lain : Bagi hasil pajak, Bagi hasil bukan pajak sumber daya alam, Dana alokasi umum dan Alokasi khusus, Dana darurat dan pinjaman (Abdul Halim, 2007).

Pola Hubungan dan Tingkat Kemampuan Daerah

<b>Kemampuan Keuangan</b>	<b>Kemandirian (%)</b>	<b>Pola Hubungan</b>
<b>Rendah Sekali</b>	<b>0% - 25%</b>	<b>Instruktif</b>
<b>Rendah</b>	<b>25% - 50%</b>	<b>Konsultatif</b>
<b>Sedang</b>	<b>50% - 75%</b>	<b>Partisipatif</b>
<b>Tinggi</b>	<b>75% - 100%</b>	<b>Delegatif</b>

*Sumber: Reksohadiprojo dalam Hermi Oppier (2013:82)*

### 3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah model analisis regresi panel data dengan bantuan *software Eviews versi 9* dan untuk mengetahui tingkat signifikansi dari masing-masing koefisien regresi variabel independen terhadap variabel dependen maka digunakan uji statistik.

Analisis dalam penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan gabungan antara data deret waktu (*time-series*) dan data deret lintang (*crosssection*). Adapun tahapan atau langkah-langkahnya adalah dengan melakukan analisis kuantitatif terdiri dari:

1. Estimasi model regresi dengan menggunakan data panel,
2. Pemilihan model regresi data panel,
3. Uji asumsi,
4. Uji Hipotesis.

Penggunaan data panel pada penelitian memiliki beberapa keunggulan. Kelebihan data panel menurut Baltagi dalam Gujarati (2012) antara lain :

1. Dapat mengontrol heterogenitas individu dengan memberikan variable spesifik-subjek.
2. Dengan menggabungkan antara observasi runtut waktu dan seksi silang, data panel member lebih banyak informasi, lebih banyak

variasi, sedikit kolinearitas antar variabel lebih banyak *degree of freedom* dan lebih efisien.

3. Dengan mempelajari observasi seksi silang berulang-ulang, data panel paling tepat untuk mempelajari dinamika perubahan.
4. Data panel paling baik untuk mendeteksi dan mengukur dampak yang secara sederhana tidak bisa dilihat pada data seksi silang murni dan runtut waktu murni. Pemodelan data panel pada dasarnya menggabungkan pembentukan model yang dibentuk berdasarkan runtun waktu (*time series*) dan berdasarkan *cross section*:

1. Model dengan data *time series*

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon ; t = 1, 2, \dots, T ; N: \text{banyaknya data } \textit{time series}$$

2. Model dengan data *cross section*

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon ; i = 1, 2, \dots, N ; N: \text{banyaknya data } \textit{cross section}$$

Sehingga secara umum dalam model data panel dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} ; i = 1, 2, \dots, N; \text{ dan } t = 1, 2, \dots, T$$

dimana :

Y = variabel *dependen*

X = variabel *independen* merupakan data *time series*

N = banyaknya variabel dependen merupakan data *cross sectional* (banyaknya observasi)

T = banyaknya waktu

N x T = banyaknya data panel

Untuk mengestimasi koefisien-koefisien model dengan data panel, program *EViews versi 9.0* menyediakan beberapa teknik yaitu :

### 3.5.1 Estimasi Model Regresi Data Panel

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) pendekatan yang terdiri dari *Common Effect*, pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Ketiga model pendekatan dalam analisis data panel tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### a. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan paling sederhana yang disebut estimasi CEM atau *pooled least square*. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam bentuk *pool*, mengestimasinya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*.

#### b. Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model *Fixed effects* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya. Oleh karena itu, dalam model *fixed effects*, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*.

Berbeda dengan *fixed effects* model, efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati, model seperti ini dinamakan *random effects model* (REM). Model ini sering disebut juga dengan *error component model* (ECM). 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 Squares* (GLS) dengan asumsi homoskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*. Untuk

menentukan model estimasi yang akan digunakan, maka dilakukan Uji Chow dan Uji Hausman

### 3.5.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tahapan uji (test) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (CE, FE atau RE) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu: F Test (Chow Test) dan Hausman Test.

#### a. F Test (Chow Test)

Uji Chow bertujuan untuk menguji/membandingkan atau memilih model mana yang terbaik apakah model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam Uji Chow adalah sebagai berikut:

1. Estimasi dengan *Fixed Effect*
2. Uji dengan menggunakan *Chow-test*
3. Melihat nilai probability F dan Chi-square dengan asumsi :
  - 1) Bila nilai probability F dan Chi-square  $> \alpha = 5\%$ , maka uji regresi panel data menggunakan model *Common Effect*.
  - 2) Bila nilai probability F dan Chi-square  $< \alpha = 5\%$ , maka uji regresi panel data menggunakan model *Fixed Effect* atau pengujian F Test ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0: *Common Effect* (CE)

H1: *Fixed Effect* Model

H0: ditolak jika nilai F hitung  $> F$  tabel, atau bisa juga dengan:

H0: ditolak jika nilai Probabilitas F  $< \alpha$  (dengan  $\alpha = 5\%$ )

Uji F dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas (Prob.) untuk Cross-section F. Jika nilainya  $> 0,05$

(ditentukan di awal sebagai tingkat signifikansi atau alpha) maka model yang terpilih adalah CE, tetapi jika  $< 0,05$  maka model yang terpilih adalah FE.

4. Bila berdasarkan Uji Chow model yang terpilih adalah *Common Effect*, maka langsung dilakukan uji regresi data panel. Tetapi bila yang terpilih adalah model *Fixed Effect*, maka dilakukan Uji Hausman untuk menentukan antara model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang akan dilakukan untuk melakukan uji regresi data panel.

#### b. Uji Hausman

Uji Hausman Test dilakukan untuk membandingkan/memilih model mana yang terbaik antara FE dan RE yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *Hausman-Test* adalah sebagai berikut :

1. Estimasi dengan *Random Effect*
2. Uji dengan menggunakan *Hausman-test*
3. Melihat nilai probability F dan Chi-square dengan asumsi :
  - a) Bila nilai probability F dan Chi-square  $> \alpha = 5\%$ , maka uji regresi panel data menggunakan model *Random Effect*.
  - b) Bila nilai probability F dan Chi-square  $< \alpha = 5\%$ , maka uji regresi panel data menggunakan model *Fixed Effect*

Atau dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$ : *Random Effect Model*

$H_1$ : *Fixed Effect Model*

$H_0$  ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai  $\alpha$ .

$H_0$  diterima jika P-value lebih besar dari nilai  $\alpha$ .

Nilai  $\alpha$  yang digunakan adalah 5%.

Uji Hausman dilihat menggunakan nilai probabilitas dari *cross section random effect model*. Jika nilai probabilitas dalam uji

Hausman lebih kecil dari 5% maka  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi tersebut adalah model *fixed effect*. Dan sebaliknya jika nilai probabilitas dalam uji Hausman lebih besar dari 5% maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi tersebut adalah model *random effect*.

### 3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini model estimasi yang diharapkan dapat menganalisa hubungan antara variabel *dependen* dan variabel *independen* sehingga di dapat model penelitian yang terbaik dengan teknik-teknik analisis seperti yang telah diuraikan di atas.

Menurut Iqbal, 2014 regresi data panel memberikan alternatif model, *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Model *Common Effect* dan *Fixed Effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) dalam teknik estimasinya, sedangkan *Random Effect* menggunakan *Generalized Least Squares* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinieritas dan Normalitas. Dalam penelitian ini hanya memakai;

Uji multikolinieritas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas.

Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.

Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi. Pada regresi data panel, tidak semua uji asumsi klasik yang ada pada metode OLS dipakai, hanya multikolinieritas dan heteroskedastisitas saja yang diperlukan.

Kesimpulannya uji asumsi pada data panel tidak menjadi sesuatu yang wajib dipenuhi terutama pada penelitian yang menggunakan data sekunder dimana data tersebut sudah merupakan data dalam bentuk matang atau jadi, akan tetapi pada penelitian ini akan dilakukan pembobotan dengan cara menggunakan prosedur *Generalized Least Square* (GLS) dengan cara mengubah *field* parameter yang disediakan oleh software *eviews 9* untuk meningkatkan kualitas hasil estimasi, sehingga hasil tersebut dapat diperbandingkan pada uji asumsi klasik.

Uji asumsi-asumsi tersebut adalah:

#### **a. Uji Normalitas**

Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan melalui Uji Jarque Bera menggunakan ukuran *skewness* dan *kurtosis*. Mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai Jarque Bera (JB) dengan X tabel, yaitu:

- 1) Jika nilai  $JB > X$  tabel, maka residualnya berdistribusi tidak normal.
- 2) Jika nilai  $JB < X$  tabel, maka residualnya berdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel *independen*. Jika variable *independen* saling berkorelasi, maka variable-variable tersebut tidak ortogonal.

Variabel ortogonal adalah variable *independen* yang nilai korelasi antar sesama variable independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai R yang dihasilkan tinggi (signifikan), namun nilai standar error dan tingkat signifikansi masing-masing variabel sangat rendah.
- 2) Menganalisis matrik korelasi variable-variable *independen*. Jika antar variable *independen* ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0.90), maka hal tersebut mengindikasikan adanya multikolinieritas. Adapun cara mengobati multikolinieritas :
  - 1) Mengganti/mengeluarkan variabel independent yang memiliki angka korelasi tinggi dengan variabel independent
  - 2) Menggunakan data panel
  - 3) Tranformasi variable
  - 4) Penggunaan informasi apriori. Informasi apriori adalah informasi yang bersifat non sample.

### c. Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas timbul apabila nilai residual dari model tidak memiliki *varians* yang *konstan*. Artinya, setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda-beda akibat perubahan kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam model. Gejala ini sering terjadi pada data *cross section*, sehingga sangat dimungkinkan terjadi heterokedastisitas pada data panel.

Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan membandingkan nilai *Sum Square Resid* (SSR) pada metode *fixed effect model* (FEM) dengan nilai SSR pada metode *Generalized Least Square* (GLS). Data terbebas dari masalah heteroskedastisitas apabila nilai  $SSR_{FEM} < SSR_{GLS}$ . Implikasi terjadi autokorelasi dan heterokedastisitas pada data panel dapat diperbaiki dengan pembobot dengan *cross-section SUR* (*Seemingly Unrelated Regression*).

### 3.5.4 Uji Hipotesis

#### a. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ), digunakan untuk mengukur seberapa besar variable-variable bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar variasi total pada variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya dalam model regresi tersebut. Nilai dari koefisien determinasi ialah antara 0 hingga 1. Nilai  $R^2$  yang mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel dalam model tersebut dapat mewakili permasalahan yang diteliti, karena dapat menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependennya. Nilai  $R^2$  sama dengan atau mendekati 0 (nol) menunjukkan variabel dalam model yang dibentuk tidak dapat menjelaskan variasi dalam variabel terikat.

Nilai koefisien determinasi akan cenderung semakin besar bila jumlah variabel bebas dan jumlah data yang diobservasi semakin banyak. Oleh karena itu, maka digunakan ukuran adjusted  $R^2$ , untuk menghilangkan bias akibat adanya penambahan jumlah variabel bebas dan jumlah data yang diobservasi.

#### b. Uji t- Statistik

Uji t-statistik digunakan untuk menguji pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebas secara parsial. Uji t - statistik biasanya berupa pengujian hipotesa :

$H_0$ = Variabel bebas tidak mempengaruhi variabel tak bebas

$H_1$ = Variabel bebas mempengaruhi variabel tak bebas

Menentukan daerah penerimaan dengan menggunakan uji t. Titik kritis yang dicari dari tabel distribusi t dengan tingkat kesalahan atau level signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dan derajat kebebasan ( $df$ ) =  $n-1-k$ , dimana  $n$  = jumlah sampel,  $k$  = jumlah variabel bebas.

### c. Analisis Variansi / Uji F-Statistik

Uji F-statistik ialah untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel tak bebas secara keseluruhan (simultan). Uji F-statistik biasanya berupa:

$H_0$  = Variabel bebas tidak mempengaruhi variabel tak bebas

$H_1$  = Variabel bebas mempengaruhi variabel tak bebas

Jika dalam pengujian kita menerima  $H_0$  maka dapat kita simpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang linier antara *dependen* variabel dengan *independen* variabel.

Dari hasil uji F-statistik kita dapat melihat bahwa nilai F-statistik yang signifikan mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, semua variabel *independen* mampu menjelaskan variabel *dependennya*.