

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah fokus utama dalam suatu penelitian. Fokus ini mencakup substansi atau materi yang diteliti dan permasalahan yang dipecahkan dengan menggunakan teori-teori yang relevan. Dalam penelitian ini, objek penelitian meliputi Pajak Daerah, Retribusi Daerah, Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah Yang Dipisahkan, serta Tingkat Kemandirian Keuangan Daerah. Subjek penelitian ini adalah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat.

##### **3.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh pajak daerah, retribusi daerah dan hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan terhadap tingkat kemandirian keuangan daerah pada seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2023. Gambaran umum objek penelitian dapat dijelaskan melalui kondisi geografis, kondisi demografis/kependudukan dan kondisi ekonomi.

##### **3.1.1.1 Kondisi Geografis**

Secara geografis Provinsi Jawa Barat terletak pada posisi 105° 48" – 108° 48" Bujur Timur dan 5° 50" – 7° 0' 50" Lintang Selatan, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : berbatasan dengan Laut Jawa dan Provinsi DKI Jakarta
- b. Sebelah Barat : berbatasan dengan Provinsi Banten
- c. Sebelah Timur : berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah

d. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Samudera Hindia

Secara administratif, wilayah Provinsi Jawa Barat terbagi dalam 27 kabupaten/kota, meliputi 18 kabupaten dan 9 kota. Provinsi Jawa Barat memiliki luas wilayah 37.087,92 Km<sup>2</sup> dan Kabupaten Sukabumi merupakan wilayah kabupaten terluas di Provinsi Jawa Barat dengan luas 4.145,70 Km<sup>2</sup> (11,72% terhadap luas wilayah Provinsi Jawa Barat), sedangkan wilayah terkecil adalah Kota Cirebon yaitu 37,36 Km<sup>2</sup> (0,11% terhadap luas Provinsi Jawa Barat). Wilayah Provinsi Jawa Barat terdiri atas 627 kecamatan, 645 kelurahan dan 5.312 desa. Berikut merupakan gambar peta wilayah administrasi Provinsi Jawa Barat.



Sumber: RPJMD Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023

**Gambar 3. 1**

### **Peta Wilayah Administrasi Provinsi Jawa Barat**

#### **3.1.1.2 Kondisi Demografis**

Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia. Berdasarkan data BPS dalam indikator statistik terkini Jawa Barat tahun

2019, jumlah penduduk Jawa Barat tahun 2018 mencapai 48.683.861 jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 1,34 persen.

Penduduk terbanyak pada tahun 2018 berada di kabupaten Bogor, sebanyak 5.840.907 jiwa, diikuti dengan Kabupaten Bandung sebanyak 3.717.291 jiwa dan Kabupaten Bekasi sebanyak 3.630.907 jiwa. Sedangkan daerah yang paling sedikit penduduknya adalah kota banjar yaitu 182.819 jiwa.

Hampir 72,5 persen penduduk Jawa Barat tinggal di daerah perkotaan sebagai akibat masuknya industri yang mendorong urbanisasi. Daerah penyangga ibukota seperti Bogor, Kota Bogor, Kota Depok, Bekasi dan Kota Bekasi menyumbang hamper sepertiga (31,64 persen) dari total penduduk Jawa Barat. Kepadatan penduduk di Jawa Barat terus meningkat, dari 1.320 jiwa per km<sup>2</sup> di tahun 2015 menjadi 1.339 jiwa per km<sup>2</sup> di tahun 2016. Berdasarkan tingkat kepadatan penduduk di tahun tersebut, angka tertinggi berada di Kota Cimahi yaitu sebesar 15.127 orang per km<sup>2</sup>, dan terendah di Kabupaten Pangandaran yaitu sebesar 389 orang per km<sup>2</sup>.

### **3.1.1.3 Kondisi Ekonomi**

Gambaran umum kondisi ekonomi di Provinsi Jawa Barat dapat dilihat dari perkembangan tingkat pertumbuhan ekonomi yang diukur dari indikator Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Peranan terbesar dalam pembentukan PDRB Jawa Barat pada tahun 2017 dihasilkan oleh lapangan usaha industri Pengolahan, yaitu mencapai 42,29 persen. Selanjutnya disusul oleh perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil, dan Sepeda Motor sebesar 15,10 persen; Pertanian,

Kehutanan, dan Perikanan sebesar 8,60 persen; Konstruksi sebesar 8,26 persen; serta Transportasi dan Pergudangan sebesar 5,79 persen.

## **3.2 Metode Penelitian**

### **3.2.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini, kami menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei. Menurut Sugiyono (2016:8) Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut Rukajat Ajat (2018:1) Penelitian Kuantitatif adalah penelitian yang berusaha menggambarkan fenomena yang terjadi secara nyata, realistik, aktual, nyata, dan pada saat ini, karena penelitian ini untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode penelitian Survei digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data informasi tentang populasi yang besar dengan menggunakan sampel yang relatif kecil. Menurut Sugiyono (2017:7) penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga

ditemukan kejadiankejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

### **3.2.2 Jenis dan Sumber Data**

#### **3.2.2.1 Jenis Data**

Pada dasarnya terdapat dua jenis data dalam penelitian yaitu jenis data kualitatif dan jenis data kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat, positivisme, kemudian digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019: 15). Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif, yaitu data Laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2023 yang diperoleh dari website resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK)

#### **3.2.2.2 Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian dikelompokkan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan metode pengumpulan data original. Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang lain atau lembaga tertentu. Atau data primer yang diolah lebih lanjut menjadi bentuk-bentuk seperti tabel, grafik diagram, gambar dan lainnya sehingga lebih informatif oleh pihak lain (Agung, 2012:60). Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data Sekunder dalam

penelitian ini diperoleh dari Laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2023 yang diperoleh melalui website resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK) Kementerian Keuangan Republik Indonesia yang dapat diakses pada [www.djpk.kemenkeu.go.id](http://www.djpk.kemenkeu.go.id)

### 3.2.3 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:80). Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2023.

**Tabel 3. 1**  
**Populasi Sasaran**

No	Nama Kabupaten/Kota	No	Nama Kabupaten/Kota
1.	Kabupaten Bandung	12.	Kabupaten Sumedang
2.	Kabupaten Bekasi	13.	Kabupaten Tasikmalaya
3.	Kabupaten Bogor	14.	Kota Bandung
4.	Kabupaten Ciamis	15.	Kota Bekasi
5.	Kabupaten Cianjur	16.	Kota Bogor
6.	Kabupaten Cirebon	17.	Kota Cirebon
7.	Kabupaten Garut	18.	Kota Depok
8.	Kabupaten Indramayu	19.	Kota Sukabumi
9.	Kabupaten Karawang	20.	Kota Tasikmalaya

10.	Kabupaten Kuningan	21.	Kota Cimahi
11.	Kabupaten Majalengka	22.	Kota Banjar
23.	Kabupaten Purwakarta	26.	Kabupaten Bandung Barat
24.	Kabupaten Subang	27.	Kabupaten Pangandaran
25.	Kabupaten Sukabumi		

Sumber: [www.djpk.kemenkeu.go.id](http://www.djpk.kemenkeu.go.id)

### 3.2.4 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah definisi yang diberikan kepada variabel yang dioperasionalkan, yaitu variabel yang diteliti dan kemudian diberi arti, sehingga setiap variabel yang diteliti merupakan variabel spesifik sesuai lingkup aktivitas variabel tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan empat variabel yang disesuaikan dengan judul penelitiannya yaitu Pengaruh Pajak Daerah, Retribusi Daerah dan Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah Yang Dipisahkan terhadap Tingkat Kemandirian Keuangan Daerah.

Variabel Independen, variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. dalam Bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016:39). Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel independen adalah Pajak Daerah ( $X_1$ ), Retribusi Daerah ( $X_2$ ) dan Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah Yang Dipisahkan ( $X_3$ ).

Variabel dependen, sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang

menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016:39). Yang menjadi bagian dari variabel terikat dalam penelitian ini adalah Tingkat kemandirian Keuangan Daerah (Y).

Untuk lebih jelasnya, tabel operasionalisasi variabel penelitian disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Pajak Daerah (X <sub>1</sub> )	Pajak daerah merupakan iuran wajib yang dilakukan oleh orang pribadi atau badan kepada daerah tanpa imbalan langsung yang seimbang, yang dapat dipaksakan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintah daerah dan pembangunan daerah.	Realisasi Penerimaan Pajak Daerah.	Nominal
	Firdausy (2017:65)		
Retribusi Daerah (X <sub>2</sub> )	Retribusi merupakan iuran kepada pemerintah yang dapat dipaksakan dan jasa balik secara langsung dapat ditunjuk. Paksaan disini bersifat ekonomis karena siapa saja yang tidak merasakan jasa balik dari pemerintah dia tidak akan dikenakan iuran itu.	Realisasi Penerimaan Retribusi Daerah.	Nominal
	Munawir (2017:239)		
Hasil Pengelolaan	Hasil pengelolaan kekayaan daerah	Realisasi Penerimaan Hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan.	Nominal



Kekayaan Daerah Yang Dipisahkan ( $X_3$ )	yang dipisahkan merupakan penerimaan daerah atas hasil penyertaan modal daerah (PP Nomor 12 Tahun 2019)	
Tingkat Kemandirian Keuangan Daerah (Y)	Kemandirian keuangan daerah merupakan kemampuan pemerintah daerah dalam membiayai sendiri kegiatan pemerintahan, pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat (Patarai, 2018: 293).	Rasio
	$\text{Rasio Kemandirian keuangan daerah} = \frac{\text{Pendapatan Asli Daerah (PAD)}}{\text{Bantuan Pemerintah pusat / provinsi + Pinjaman}} \times 100\%$	

### 3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Data adalah bentuk jamak dari datum. Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa suatu hal yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode dan lainnya (Agung, 2012:58)

Menurut Agung (2012:61) Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas Instrumen Penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen, sedangkan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk pengumpulan data. Oleh karena itu instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Pengumpulan data adalah pencatatan peristiwa, keterangan-keterangan, dan karakteristik-karakteristik sebagian atau seluruh elemen populasi yang akan menunjang atau mendukung penelitian.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*). Penulis mengumpulkan dan mempelajari berbagai teori dan konsep dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Teori-teori dan konsep dasar tersebut diperoleh dari buku, artikel, jurnal keuangan daerah yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.
2. Studi Dokumentasi. Penulis mengumpulkan, mencatat dan mengkaji data sekunder yang berupa Laporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa dan Realisasinya yang dipublikasikan oleh Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPk) melalui *website* resminya ([www.djpk.kemenkeu.go.id](http://www.djpk.kemenkeu.go.id)). Selain itu data diperoleh dari sumber lain yang berkaitan dengan penelitian.

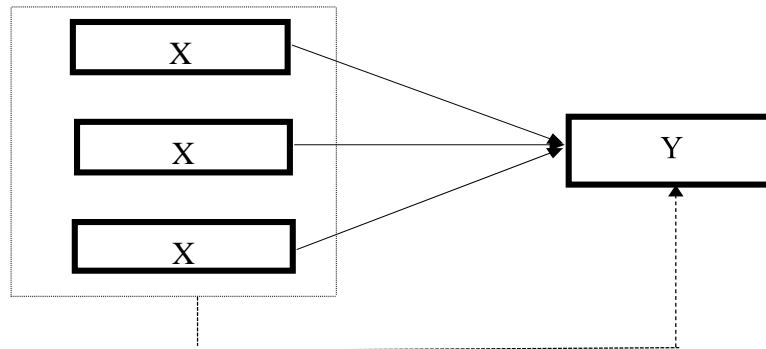
### **3.3 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan sebuah metode dalam memproses data menjadi suatu informasi. Analisis data bertujuan agar data dalam penelitian yang akan dilakukan mudah dipahami.

#### **3.3.1 Paradigma Penelitian**

Paradigma penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik statistik yang digunakan (Sugiyono, 2016:42).

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah paradigma dengan empat variabel yaitu Pajak Daerah ( $X^1$ ), Retribusi Daerah ( $X^2$ ), Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah Yang Dipisahkan ( $X^3$ ) terhadap Tingkat Kemandirian Keuangan Daerah (Y). Hubungan antar variabel dapat dilihat pada gambar berikut



Keterangan :

$X_1$  : Pajak daerah

$X_2$  : Retribusi daerah

$X_3$  : Hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan

Y : Tingkat kemandirian keuangan daerah

—→ : Berpengaruh secara parsial

-----→ : Berpengaruh secara simultan

**Gambar 3. 2**

### **Paradigma Penelitian**

#### **3.3.2 Analisis Regresi Data Panel**

Regresi data panel adalah gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap banyak individu, sedangkan *time series* data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Maka dengan kata lain, Analisis regresi data

panel adalah alat analisis regresi dimana data dikumpulkan secara individu (*cross series*) dan diikuti pada waktu tertentu (*time series*).

Model persamaan regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  : Tingkat kemandirian keuangan daerah  $i$  pada tahun ke  $t$

$\alpha$  : Konstanta atau *intercept*

$X_{1it}$  : Pajak daerah pada daerah  $i$  pada tahun ke  $t$

$X_{2it}$  : Retribusi daerah pada daerah  $i$  pada tahun ke  $t$

$X_{3it}$  : Hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan pada daerah  $i$  pada tahun ke  $t$

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$  : Koefisien regresi

$e_{it}$  : *error term*

### 3.3.2.1 Uji Asumsi Klasik Data Panel

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui kelayakan model regresi yang digunakan sebagai alat analisis dalam penelitian. Uji asumsi klasik yang biasanya digunakan dalam regresi data panel dengan pendekatan Ordinary Least Squared (OLS) meliputi uji linearitas, uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Walaupun demikian tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi linear dengan pendekatan OLS. Menurut Basuki (2019) ada beberapa alasan diantaranya yaitu:

- a. Uji linearitas hampir tidak dilakukan pada setiap model regresi linier. Karena sudah diasumsikan bahwa model bersifat linier. Kalaupun harus dilakukan semata-mata untuk melihat sejauh mana tingkat linieritasnya.
- b. Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
- c. Multikolinearitas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinearitas.
- d. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.
- e. Autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*. Pengujian autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (*cross section* atau panel) akan sia-sia semata atau tidaklah berarti.

Sehingga dalam penelitian ini yang menggunakan data panel cukup menggunakan Uji Multikolinearitas dan Uji Heteroskedastisitas.

### **1. Uji Normalitas**

Menurut Suliyanto (2011: 69), uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan terdistribusi normal jika nilai residual terstandarisasi tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-ratanya. Ada atau tidaknya hubungan antar variabel dapat diketahui dengan metode uji jarque-bera dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Nilai *Chi Square* hitung  $<$  *Chi Square* tabel atau kemungkinan *jarque-bera* ada di ambang signifikan. Maka residual distribusinya normal (tidak menolak  $H_0$ ).
- b. Nilai *Chi Square* hitung  $>$  *Chi Square* tabel atau kemungkinan *jarque-bera* kurang dari ambang signifikan. Maka residual distribusinya tidak normal (menolak  $H_0$ ).

## 2. Uji Multikolinearitas

Menurut Suliyanto (2011: 81), Uji multikolineritas bertujuan untuk menguji apakah dalam variabel regresi yang terbentuk ada korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas atau tidak. Jika dalam model regresi yang terbentuk terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas maka model regresi tersebut dinyatakan mengandung gejala multikoliner. Untuk mengujinya dilihat dari matriks korelasi:

- a. Jika nilai matriks korelasi  $<$  0,85 pada setiap variabelnya, maka multikolineritas tidak terjadi.
- b. Jika nilai matriks korelasi  $>$  0,85 pada variabelnya, maka multikolineritas ada probabilitasnya akan terjadi.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Suliyanto (2011: 95, 97) mengungkapkan bahwa uji heteroskedastisitas berarti ada varian variabel pada model regresi yang tidak sama (konstan). Sebaliknya jika variabel pada model regresi memiliki nilai yang sama (konstan) maka disebut dengan homoskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dapat dipaparkan dalam dua jenis output, sebagai berikut:

a. *Output Graphic*

Jika grafik tidak menunjukkan pola tertentu, maka kemungkinan tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. *Output Statistic*

Jika pada metode Uji Glejser dengan dugaan jika nilai pada probabilitas p-value variable  $X > 0,05$  maka heteroskedastisitas tidak terjadi.

Untuk menguji apakah terjadi heteroskedastisitas atau tidak, maka dapat digunakan Uji *White* yaitu dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat, dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data tersebut terkena heteroskedastisitas atau tidak, dapat digunakan nilai probabilitas *Chi Square*  $< 0,05$  maka terjadi gejala heteroskedastisitas dan apabila probabilitas *Chi Square*  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.3.2.2 Teknik Estimasi Model Regresi Data Panel

#### 1. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data time series dan cross section. Pada 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. Model common effect dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{jit}\beta_j + e_{it}$$

Keterangan :

$Y_{it}$  : Variabel terikat pada waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$\alpha$  : *Intercept*

$\beta_j$  : Parameter untuk variabel ke- $j$

$X_{jit}$  : Variabel bebas  $j$  di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$e_{it}$  : Komponen *error* di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$i$  : Urutan instansi yang diobservasi

$t$  : *Time series* (urutan waktu)

$j$  : Urutan Variabel

## 2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan *intercept* nya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan *intercept* antar perusahaan, perbedaan *intercept* bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV). Model *fixed effect* diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + \sum_{i=1}^n \alpha_i D_i + e_{it}$$

Keterangan :

$Y_{it}$  : Variabel terikat pada waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$\alpha$  : *Intercept*



- $\beta_j$  : Parameter untuk variabel ke- $j$   
 $X_{jit}$  : Variabel bebas  $j$  di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$   
 $e_{it}$  : Komponen *error* di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$   
 $D_i$  : *Variable Dummy*

### 3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Tetapi penulisan konstanta dalam model *random effect* tidak lagi tetap tapi bersifat random. Untuk mengatasi kelemahan model ini maka langkah yang tepat yaitu menggunakan *variable dummy*, sehingga dapat ditulis dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + e_{it}$$

$$e_{it} = U_{it} + V_{it} + W_{it}$$

Keterangan :

$U_{it}$  : Komponen *cross section error*

$V_{it}$  : Komponen *time series error*

$W_{it}$  : Komponen *error gabungan*

#### 3.3.2.3 Penentuan Model Estimasi Regresi Data Panel

##### 1. Uji Chow

Uji Chow merupakan uji untuk menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* dengan *Common/Pool Effect Model*. Jika hasilnya menyatakan menerima hipotesis nol maka model yang terbaik untuk

digunakan adalah *Common Effect Model*. Akan tetapi, jika hasilnya menyatakan menolak hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*, dan pengujian akan berlanjut ke uji Hausman. Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis dalam uji chow adalah:

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan hipotesis dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas *cross-section*  $F > 0,05$  maka terima  $H_0$  tolak  $H_1$
- Jika nilai probabilitas *cross-section*  $F < 0,05$  maka terima  $H_1$  tolak  $H_0$

## 2. Uji Hausman

Hausman test yakni pengujian untuk menentukan *fixed effect model* atau *random effect model* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Apabila nilai statistik hausman lebih besar dari nilai kritis *chi-squares*, maka artinya model yang tepat adalah *fixed effect model*. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Random Effect Model

$H_1$  : Fixed Effect Model

Dasar penolakan hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas *chi-squares*, dengan ketentuan sebagai berikut:

Terima  $H_0$  = Jika Chi-Square  $> 0,05$

Tolak  $H_0$  = Jika Chi-Square  $< 0,05$

### 3. Uji Lagrange Multiplier(LM-test)

Merupakan pengujian statistik untuk mengetahui apakah *random effect model* lebih baik dari *common effect model*. Apabila nilai LM hitung lebih besar dari kritis *chi-squares* maka artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect model*. Hipotesis yang digunakan dalam LM test adalah sebagai berikut:

H0 : Common Effect Model

H1 : Random Effect Model

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari chi-squares, dengan ketentuan sebagai berikut:

Terima H0 = Jika Chi-Square  $> 0,05$

Tolak H0 = Jika Chi-Square  $< 0,05$

#### 3.3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini berguna untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan. Maksud dari signifikan ini adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara statistik tidak sama dengan nol. Jika koefisien *slope* sama dengan nol, berarti dapat dikatakan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

##### 3.3.3.1 Uji Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat di uji pada nilai signifikan 0,05 (5%) dan *degree of freedom* atau df yaitu (n-k). Dan untuk menguji

apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Hipotesis yang digunakan yaitu:

$H_0 : \beta_j = 0$  (variabel independen tidak signifikan terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_j \neq 0$  (variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen)

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$
- $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Berdasarkan probabilitas adalah sebagai berikut:

- $H_0$  diterima jika  $H_1$  ditolak  $P \text{ value} > 0,05$
- $H_0$  ditolak jika  $H_1$  diterima  $P \text{ value} < 0,05$

### 3.3.3.2 Uji Secara Simultan (Uji F)

Uji F diperuntukkan guna melakukan uji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan terhadap variabel terikat, dengan kata lain digunakan untuk memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel terikat di uji pada tingkat signifikan 0,05 (5%), maka dapat memberi kesimpulan bahwa semua variabel bebas (independen) yang diteliti secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel terikat (dependen). Hipotesis yang digunakan yaitu:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \beta_k = 0$  (secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen).

$H_1: \beta_j \neq 0$  (secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen)

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$
- $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan probabilitas adalah sebagai berikut:

- $H_0$  diterima jika  $H_1$  ditolak  $P\text{ value} > 0,05$
- $H_0$  ditolak jika  $H_1$  diterima  $P\text{ value} < 0,05$

### 3.3.3.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi (*Goodness of Fit*) dinotasikan dengan *R-squares* yang merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Nilai Koefisien Determinasi dapat diukur dengan seberapa besar variasi dari variabel terikat yaitu tingkat kemandirian keuangan daerah dengan semua variabel bebas yaitu pajak daerah, retribusi daerah dan hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 dan 1. Semakin besar nilai koefisien determinasinya maka semakin besar pula kemungkinan variabel terikat dapat diterangkan secara keseluruhan oleh variabel-variabel bebasnya. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Keterangan :

SSR : keragaman regresi (SST-keragaman kesalahan)

SST : keragaman total

#### **3.3.4 Penarikan Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian diatas, maka penulis akan menganalisis secara kuantitatif kemudian menarik kesimpulan, apakah hipotesis yang telah ditetapkan diterima atau ditolak. Untuk kemudahan dan atas dasar ketepatan dan akurasi hasil perhitungan, maka penulis menggunakan program E-views versi 12.