

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Sesuai dengan hasil perumusan diatas, maka dapat ditentukan bahwa penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan alat analisis regresi data panel. Menurut Sugiyono (2017) pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Secara umum pendekatan kuantitatif lebih berfokus untuk tujuan generalisasi dan dengan menggunakan pengujian statistik dari pengaruh subjek peneliti. Biasanya, penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan sampel besar. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, maka hasil dari penelitian akan memperoleh signifikansi hubungan antar variabel.

3.2 Populasi dan Sample Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah 34 provinsi yang ada di Indonesia dalam seluruh periode yang telah di publikasi oleh situs Dirjen Perimbangan Keuangan Pemerintah Daerah www.djpk.kemenkeu.go.id. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang dilakukan sesuai tujuan penelitian yang ditetapkan (sekaran, 1992). Adapun kriteria sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Provinsi yang terdaftar disitus Dirjen Perimbangan Keuangan Pemerintah Daerah www.djpk.kemenkeu.go.id secara lengkap pada periode 2013–2017.
2. Provinsi yang telah mempublikasikan Laporan Realisasi APBD secara lengkap mulai dari periode 2013 sampai 2017.
3. Provinsi mengungkapkan data-data yang berkaitan dengan variabel penelitian dan tersedia dengan lengkap.

Berdasarkan kriteria yang telah disebutkan tersebut, dari jumlah populasi sebanyak 34 Provinsi, hanya beberapa yang memenuhi kriteria yaitu berjumlah 30 Provinsi.

3.3 Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa data Laporan Realisasi APBD yang memuat pajak daerah, retribusi daerah dan alokasi belanja modal di seluruh provinsi di Indonesia dalam periode tahun 2013 sampai tahun 2017. Data tersebut diperoleh dari situs Dirjen Perimbangan Keuangan Pemerintah daerah www.djpk.kemenkeu.go.id.

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data sekunder, mencatat data, dan kemudian mengolah data penelitian ini.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Macam-macam variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Sugiyono (2017) menyatakan bahwa variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab terjadinya perubahan atas variabel dependen. Sedangkan variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen.

3.4.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel independen atau variabel bebas yaitu pajak daerah dan retribusi daerah dan variabel dependen atau variabel terikat yaitu alokasi belanja modal, berikut adalah definisi dan indikator variabel-variabel tersebut:

1. Pajak daerah (X_1) adalah iuran wajib yang dibayarkan kepada daerah yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang yang berlaku, tanpa mendapatkan imbalan secara langsung, yang dipergunakan untuk membiayai keperluan daerah dan untuk kemakmuran rakyatnya. Pajak daerah untuk masing-masing provinsi di Indonesia pada periode tahun 2013-2017 dapat dilihat di pos PAD dalam Laporan Realisasi APBD.

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah, perhitungan pajak daerah dapat diukur dari dasar pengenaan pajak yang telah dikalikan dengan tarif pajak daerah atau dapat dirumuskan seperti berikut:

$$\text{Pajak Daerah yang Terutang} = \text{Dasar Pengenaan Pajak} \times \text{Tarif Pajak}$$

- Retribusi daerah (X_2) adalah suatu pungutan daerah kepada orang pribadi maupun badan sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian izin tertentu yang disediakan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan orang pribadi maupun badan. Retribusi daerah untuk masing-masing provinsi di Indonesia pada periode tahun 2013-2017 dapat dilihat di pos PAD dalam Laporan Realisasi APBD. UU PDRD juga menjelaskan bahwa besarnya tingkat retribusi yang terutang dapat diukur dari perkalian antara tingkat penggunaan jasa dengan tarif retribusi atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Retribusi Daerah yang Terutang} = \text{Tingkat Penggunaan Jasa} \times \text{Tarif Retribusi (\%)}$$

3.4.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Belanja modal (Y) adalah belanja yang dilakukan oleh pemerintah daerah untuk memperoleh aset tetap dan aset lainnya yang mempunyai masa manfaat lebih dari 1 periode akuntansi. Belanja modal untuk masing-masing provinsi di Indonesia pada periode tahun 2013-2017 dapat dilihat dalam Laporan Realisasi APBD. Siregar (2015) menyatakan bahwa belanja modal meliputi belanja modal untuk gedung dan bangunan, perolehan tanah, peralatan dan aset tak berwujud. Dari pernyataan tersebut, maka indikator dari variabel belanja modal dapat diukur dengan:

$$\text{Belanja Modal} = \text{Belanja Tanah} + \text{Belanja Peralatan dan Mesin} + \text{Belanja Gedung dan Bangunan} + \text{Belanja Jalan, Irigasi dan Jaringan} + \text{Belanja Aset}$$

3.4.3 Identifikasi Variabel-Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat :

1. Variabel bebas:
 - a. Pajak daerah atau X_1 .
 - b. Retribusi daerah atau X_2 .
2. Variabel terikat adalah alokasi belanja modal atau Y .

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier data panel dengan teknik pengolahan data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan metode dalam statistik yang digunakan untuk menganalisis data-data dengan berbagai dasar statistik dengan cara membaca tabel, grafik, atau angka yang telah tersedia kemudian dilakukan beberapa penafsiran dari data-data tersebut (Sujarweni, 2015:45).

Pengolahan data dan penganalisisan data dalam penelitian ini menggunakan program *software Econometri Views (Eviews)* versi 9 for windows yaitu suatu program komputer yang berfungsi untuk menghitung nilai statistik yang berupa pengujian asumsi klasik, uji regresi linear data panel, dan pengujian hipotesis.

3.5.1 Analisis Regresi Data Panel

Teknik pengumpulan atau pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data panel. Data panel merupakan gabungan antara *time series* dan *cross section* (Ghozali dan Ratmono, 2013:232). Keuntungan dari model data panel ini adalah mampu menyediakan data yang lebih banyak dan akan menghasilkan *degree of freedom* dan *cross section* sehingga jika ada masalah yang timbul karena adanya penghilangan variabel (*omitted-variabel*) dapat di atasi, melalui data *time series* dan *cross section* data panel dapat mengukur dan mendeteksi pengaruh yang tidak dapat diobservasi.

3.5.2 Metode Estimasi Regresi Data Panel

Metode estimasi dengan menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan menggunakan tiga model pendekatan, yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pooled Least Square* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

3.5.2.1 *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model (CEM) merupakan model yang paling sederhana dibanding dengan model lainnya dalam mengestimasi parameter model data panel, karena hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dengan *cross section* menjadi satu kesatuan dengan mengabaikan adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). Dalam model ini pendekatan yang digunakan sebagai teknik estimasinya adalah metode *Pooled Least Square*.

3.5.2.2 *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) merupakan model yang menunjukkan bahwa intersep mungkin dapat berbeda dengan setiap individu (entitas), tetapi intersep setiap individu tersebut tidak bervariasi pada waktu (konstan). Dari pernyataan diatas, dapat diasumsikan bahwa koefisien slope tidak bervariasi pada waktu dan individu. Dalam model ini pendekatan yang digunakan sebagai teknik estimasinya sama dengan yang digunakan dalam *Common Effect Model* (CEM), yaitu metode *Pooled Least Square*.

3.5.2.3 *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model (REM) merupakan metode yang akan mengestimasi data panel di mana variabel gangguan (residual) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (entitas). Metode yang menggunakan analisis data panel harus memiliki jumlah *cross section* yang lebih besar dibanding jumlah variabel penelitian. Dalam model ini sepanjang *time series* dan *cross section*, *error term* akan mungkin dan selalu berkorelasi. Dalam model pendekatan yang digunakan sebagai teknik estimasinya adalah metode *Pooled EGLS*.

3.5.3 Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dalam uji pemilihan model untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat menggunakan 3 (tiga) pengujian, yaitu uji *chow*, uji *hausman* dan uji *legrange multiplier*.

3.5.3.1 Uji *Chow*

Uji *Chow* merupakan pengujian yang digunakan untuk membandingkan apakah model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang paling baik untuk mengestimasi data panel. Iqbal (2015) menyatakan bahwa dasar dari pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika probabilitas *cross section* $F >$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, jadi model yang tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika probabilitas *cross section* $F <$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, jadi model yang tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.5.3.2 Uji *Hausman*

Uji *Hausman* merupakan pengujian yang digunakan untuk membandingkan apakah model pendekatan *Random Effect Model* (REM) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang paling baik untuk mengestimasi data panel. Iqbal (2015) menyatakan bahwa dasar dari pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika probabilitas *cross section random* $>$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, jadi model yang tepat untuk digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika probabilitas *cross section random* $<$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, jadi model yang tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : *Random Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.5.3.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan pengujian yang digunakan untuk membandingkan apakah model pendekatan *Random Effect Model* (REM) atau *Common Effect Model* (FEM) yang paling baik untuk mengestimasi data panel. Breusch-Pagan telah mengembangkan model *Random Effect Model* (REM) yang dapat digunakan untuk menguji signifikansi yang dapat ditinjau pada nilai *residual* dari metode OLS. Gujarati dan Porter (2012: 481) menyatakan bahwa dasar dari pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika probabilitas *cross section Breusch-Pagan* > nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, jadi model yang tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika probabilitas *cross section Breusch-Pagan* < nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, jadi model yang tepat untuk digunakan adalah *Random Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (FEM)

3.5.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengukur persamaan regresi yang telah ditentukan merupakan persamaan yang dapat menghasilkan estimasi yang tidak biasa. Model regresi yang baik harus memiliki distribusi data normal atau mendekati normal dan bebas dari asumsi klasik. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

3.5.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel pengganggu (*residual*) memiliki distribusi normal atau tidak dalam model regresi. Seharusnya

dalam model regresi yang baik memiliki distribusi normal atau bisa mendekati normal. Ghozali dan Ratmono (2013:165) mengemukakan bahwa cara untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan uji *Jarque-Bera* (J-B). Dasar dari pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $> 0,05$. Maka dapat diartikan bahwa data tersebut berdistribusi normal.
2. Jika nilai probabilitas $< 0,05$. Maka dapat diartikan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal.

3.5.4.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau bahkan sempurna dimasing-masing variabel independen dalam model regresi. Seharusnya dalam model regresi yang baik korelasi di antara variabel independen tidak terjadi. Ghozali dan Ratmono (2013: 77) mengemukakan bahwa uji multikolinearitas untuk masing-masing variabel dapat diukur dengan menggunakan nilai korelasi masing-masing variabel independen. Dasar dari pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi $> 0,80$ maka H_0 ditolak, artinya ada masalah multikolinearitas.
2. Jika nilai korelasi $< 0,80$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada masalah multikolinearitas.

3.5.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lainnya dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah jika *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap atau dapat disebut juga homoskedastisitas. Uji *Glejser* dapat digunakan untuk menguji pengujian ini. Ghozali (2016: 137) menyatakan bahwa Uji *Glejser* digunakan untuk meregresikan nilai *absolute residual* terhadap variabel independen. Dasar dari pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak, dapat diartikan bahwa adanya masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima, dapat diartikan bahwa tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

3.5.4.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya korelasi antar kesalahan pengganggu atau *residual* pada periode t dengan kesalahan yang ada pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi linier. Untuk mengetahui ada atau tidaknya masalah autokorelasi yaitu dengan menggunakan metode uji *Breusch-Godfrey* (BG) atau biasanya disebut dengan uji *Langrange-Multiplier* (LM) dengan pengambilan dasar sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $< 0,05$, maka H_0 diterima, dapat diartikan bahwa terdapat masalah autokorelasi.
2. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $> 0,05$, maka H_0 ditolak, dapat diartikan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi.

3.6 Pengujian Hipotesis

3.6.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Dengan menggunakan rumus koefisien determinasi besarnya kontribusi pengaruh pajak daerah dan retribusi daerah terhadap alokasi belanja modal dapat diketahui.

Koefisien determinasi adalah suatu bilangan yang dapat menunjukkan besarnya pengaruh antara variabel pajak daerah dan retribusi daerah dan variabel alokasi belanja modal, dengan menyatakan dalam bilangan % (persen) yang diperoleh dari kuadrat koefisien korelasi. Pada intinya koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan varian variabel independem. Alasan penggunaan koefisien determinasi karena dapat menjelaskan kebaikan model regresi dalam memprediksi variabel dependen.

Kelemahan yang mendasar dalam penggunaan koefisien determinasi terdapat pada jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. R^2 akan meningkat setiap ada penambahan satu variabel, tidak peduli jika variabel pajak daerah dan retribusi daerah tersebut ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel alokasi belanja modal. Dalam menentukan nilai dari koefisien determinasi rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$KP = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Penentu

R = Nilai Koefisien Korelasi

Nilai koefisien determinasi adalah paling besar sama dengan 1 (satu), tidak pernah negatif atau kurang dari satu. Dengan demikian dapat diberlakukannya rumus $0 \leq Kd \leq 1$. Karena koefisien determinasi ini dinyatakan dalam bentuk bilangan persen (%) maka hasilnya harus dikalikan dengan 100%. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini tentang ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel pajak daerah dan retribusi daerah dan variabel alokasi belanja modal. Tingkat dari signifikan selanjutnya dipergunakan untuk menguji apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak.

3.6.2 Pengujian Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel pajak daerah dan retribusi daerah jika secara serentak atau bersama-sama akan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel alokasi belanja modal. Uji F dapat dilakukan dengan menggunakan signifikan level sebesar 5% atau 0,05. Berikut adalah kriteria yang digunakan:

1. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima. Dapat diartikan bahwa variabel-variabel independen secara serentak / bersama-sama tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

2. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak. Dapat diartikan bahwa variabel-variabel independen secara serentak / bersama-sama signifikan mempengaruhi variabel dependen.

3.6.3 Pengujian Parsial (Uji Statistik t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya masing-masing variabel pajak daerah dan retribusi daerah terhadap variabel alokasi belanja modal secara signifikan. Uji t dapat dilakukan dengan menggunakan signifikan level sebesar 5% atau 0,05. Berikut adalah kriteria yang digunakan:

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak. Dapat diartikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima. Dapat diartikan bahwa tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.