

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Menurut Sugiyono (2012:36) bahwa penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dengan menggunakan penelitian ini, akan dapat ditemukan beberapa teori yang memberikan penjelasan, perkiraan dan kontrol suatu gejala.

Tujuan dari strategi asosiatif adalah agar dapat memberikan penjelasan tentang pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap Belanja Modal. Penelitian ini data-datanya diambil dari Laporan Realisasi APBD Tahun Anggaran 2014-2018 yang terdapat di situs resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan yaitu www.djpk.kemenkeu.go.id.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah pemerintah daerah kabupaten/kota Provinsi Sumatera Utara yang terdiri dari 25 kabupaten dan 8 kota yang memiliki Laporan Realisasi APBD Tahun Anggaran 2014 -2018.

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi (Sugiyono, 2012). Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *full sampling* yaitu semua populasi digunakan sebagai

sampel yang berjumlah 33 yang terdiri dari 25 kabupaten dan 8 kota di Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini mengambil data pada tahun 2014-2018 yang bersumber dari Laporan Realisasi APBD yang diunduh dari situs resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan yaitu www.djpk.kemenkeu.go.id.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Sekunder yang berupa data dari Laporan Realisasi APBD Sumatera Utara Tahun anggaran 2014-2018 yang diunduh dari website Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan yaitu www.djpk.kemenkeu.go.id. Data sekunder merupakan data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah tersedia. Sumber data sekunder diantaranya adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs web terkait, internet dan lain sebagainya (Uma Sekaran, 2011).

3.4. Operasionalisasi Variabel

Variabel Penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini melibatkan 2 variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.

1) Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen sering juga disebut sebagai variabel hasil, akibat, atau juga variabel tanggapan dan juga variabel jawaban. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Belanja Modal. Belanja Modal merupakan pengeluaran anggaran untuk perolehan aset tetap dan aset lainnya yang memberi manfaat lebih dari satu periode akuntansi. Belanja modal meliputi antara lain belanja modal untuk perolehan tanah, gedung dan bangunan, peralatan, aset tak berwujud.

2) Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau variabel terikat, baik arahnya positif

ataupun negatif. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel independen, yaitu Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU)

a. Pendapatan Asli Daerah (PAD) salah satu sumber pendapatan daerah yang dihasilkan dan berasal potensi daerahnya masing-masing yang dapat digali dan digunakan secara mandiri oleh daerah. Menurut UU Nomor 33 Tahun 2004, Pendapatan Asli Daerah (PAD) bersumber dari Pajak Daerah, Retribusi Daerah, Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan, dan Lain-lain Pendapatan Asli Daerah yang Sah.

b. Dana Alokasi Umum (DAU)

Dana Alokasi Umum (DAU) adalah dana yang berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang dialokasikan dengan tujuan pemerataan kemampuan keuangan antar daerah untuk membiayai kebutuhan pengeluaran dalam rangka pelaksanaan desentralisasi. Besarnya alokasi Dana Alokasi Umum (DAU) ke suatu kabupaten/kota dihitung dengan mengalikan bobot kabupaten/kota bersangkutan.

3.5 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2014:206) yang dimaksud dengan analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mantabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari Laporan Realisasi APBD Provinsi Sumatera Utara Tahun anggaran 2014-2018 yang diunduh dari situs resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan yaitu www.djpk.kemenkeu.go.id. Dari laporan tersebut diperoleh data mengenai jumlah realisasi anggaran Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Umum (DAU), dan Belanja Modal pada tahun 2014-2018.

3.5.1. Metode Analisis

Dalam melakukan analisis data penelitian ini menggunakan *software Eviews* 9 dengan menggunakan analisis data panel. Data panel itu sendiri secara umum merupakan gabungan data *cross section* (ditunjukkan oleh data lebih dari satu individu) dan *time series* (ditunjukkan oleh data lebih dari satu pengamatan waktu periode). Berikut ini metode analisis data yang digunakan :

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga menaksir kualitas data berupa jenis variabel, ringkasan statistik (*mean*, median, modus, standar deviasi, dan lain-lain), distribusi, dan representasi bergambar (grafik), tanpa rumus probabilistik apapun. Sedangkan Sugiyono (2012:29) menegaskan bahwa mendefinisikan statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik merupakan sebuah metode dalam mengorganisasi dan menganalisis data kuantitatif. Dalam penelitian ini, gambaran dari data-data yang ada, akan diperoleh informasi mengenai pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap Belanja Modal.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dilakukan pada analisis regresi linier yang berbasis *Ordinary Least Square (OLS)*. Dalam OLS hanya terdapat satu variabel dependen, sedangkan untuk variabel independen berjumlah lebih dari satu. Untuk menentukan ketepatan model, perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yaitu, uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Dalam penelitian ini hanya menggunakan dua uji asumsi klasik yaitu uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas karena data yang digunakan merupakan data *cross section* (Iqbal, 2015).

A. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah kondisi dimana yang melibatkan hubungan linier antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka terdapat problem Multikolinieritas (Multiko). Pengujian ini dilakukan dengan mengukur besar korelasi antar variabel independen, jika antar variabel independen terbukti berkorelasi secara kuat, maka dikatakan terdapat multikolinieritas pada variabel tersebut.

Deteksi adanya Multiko:

1. Besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*

Pedoman suatu model regresi yang bebas multiko adalah:

Jika nilai VIF berada pada $1 \leq x \leq 10$, maka dapat disimpulkan model terbebas dari Multikolinearitas

2. Besaran korelasi antar-variabel independen

Koefisien korelasi antar-variabel independen haruslah lemah (dibawah 0,5). Jika korelasi kuat, maka terjadi problem Multiko.

Jika terjadi Multikolinieritas, biasa dilakukan langkah:

1. Mengeluarkan salah satu variabel. Misal variabel independen A dan B saling berkorelasi dengan kuat, maka biasa dipilih variabel A atau B yang dikeluarkan dari model regresi.
2. Mengurangi hubungan linier antara variabel bebas dengan menggunakan logaritma natural (ln).
3. Menggunakan metode lain, misalnya metode regresi *Bayesian* dan metode regresi *Ridge*.

B. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2013: 139). Jika *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah heteroskedastisitas. Dalam pengamatan ini untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji Glejer. Uji Glejer adalah meregresikan nilai *absolute residual* terhadap variabel independen (Ghozali, 2016:137). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai $p \text{ value} \geq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai $p \text{ value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.5.2. Uji Model Regresi Data Panel

Terdapat beberapa pengujian untuk mengetahui model yang seharusnya atau yang selayaknya untuk dipakai dalam pengujian data panel ini. Diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Uji *lagrange multiplier* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* dikembangkan oleh *Breusch-pangan* yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Menurut Gurajati dan Porter (2012:481) dasar kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai *cross section Breusch-pangan* $\geq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai *cross section Breusch-pangan* $\leq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Random* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

b. Uji Chow

Menurut Ghozali dan Ratmono (2013: 269), *chow test* merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih apakah *Fixed Effect Model* (FEM) lebih baik dibandingkan *Common Effect Model* (CEM). Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F \geq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F \leq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

c. Uji Hausman

Menurut Ghozali dan Ratmono (2013: 289) mengatakan bahwa test ini bertujuan untuk memilih apakah model yang digunakan *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM). Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random* $\geq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random* $\leq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.5.3. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Teknik regresi data panel dalam penelitian ini menggunakan tiga pendekatan alternatif dalam metode pengolahannya, diantaranya:

a. *Common Effect Model (CEM)*

Common Effect Model (CEM) merupakan model yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas. Pendekatan yang dipakai adalah metode *Ordinary Least Square (OLS)* sebagai teknik estimasinya. CEM mengabaikan adanya perbedaan dimensi entitas maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar entitas sama dalam berbagai kurun waktu (Rosadi, 2012: 272).

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Fixed Effect Model merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada program *Eviews 9* dengan sendirinya menganjurkan pemakaian model FEM dengan menggunakan pendekatan metode *Ordinary Least Square (OLS)* sebagai teknik estimasinya. Menurut Winarno (2017) *Fixed Effect* adalah satu objek, memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross-section*) dan perbedaan tersebut dilihat dari *intercept*-nya.

Keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas (Ghozali dan Ratmono, 2013:261).

c. *Random Effect Model (REM)*

Model *Random Effect Model (REM)* merupakan model yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (residual) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar entitas. Model ini berasumsi bahwa *error term* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Pendekatan yang dipakai adalah metode *Generalized Least Square (GLS)* sebagai teknik estimasinya. Metode ini sebaiknya digunakan pada data panel apabila

jumlah entitas lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada (Rosadi, 2012: 274).

3.5.4. Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan data yang dikumpulkan secara *cross section* dan diikuti pada periode waktu tertentu. Menurut Rosadi (2012: 271) keuntungan menggunakan data panel yakni:

1. Dengan menggunakan data *time series* dan *cross section*, maka data panel memberikan data yang informatif, lebih bervariasi, tingkat kolinearitas antar variabel rendah, *degree of freedom* (derajat bebas) lebih besar dan lebih efisien.
2. Dengan menganalisis *data cross section* dalam beberapa periode, maka data panel tepat dalam mempelajari kedinamisan data. Artinya dapat digunakan untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi individu – individu pada waktu tertentu dibandingkan pada waktu lainnya.
3. Data panel mampu mengakomodasikan tingkat heterogenitas individu – individu yang tidak dapat diobservasi, namun dapat mempengaruhi hasil dari permodelan (*individual heterogeneity*). Hal ini dapat dilakukan oleh *time series* maupun *cross section*, sehingga dapat menyebabkan hasil yang diperoleh dari kedua studi ini akan menjadi bias.
4. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi yang banyak.

Dalam penelitian ini analisis regresi dengan data panel digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen yaitu Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap Belanja Modal.

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{PAD} + \beta_2 \text{DAU} + e$$

Dimana :

Y = Belanja Modal

PAD = Pendapatan Asli Daerah

DAU = Dana Alokasi Umum

- α = Konstanta
- β = Slope atau Koefisien Regresi
- e = error term, yaitu tingkat kesalahan penduga dalam penelitian

Berdasarkan model diatas maka, Belanja Modal adalah anggaran belanja modal yang telah disusun oleh pemerintah daerah kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara. Pendapatan Asli Daerah (PAD) merupakan anggaran yang terdiri dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil pengelolaan kekayaan yang dipisahkan dan lain-lain Pendapatan Asli Daerah (PAD) sah. Dana Alokasi Umum (DAU) merupakan anggaran yang berasal dari APBN yang dialokasikan dengan tujuan pemerataan kemampuan keuangan antar daerah untuk membiayai kebutuhan pengeluaran dalam rangka pelaksanaan desentralisasi. Data Belanja Modal, Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) bersumber dari Laporan APBD yang diperoleh dari www.djpk.kemenkeu.go.id. Berikut ini langkah yang dilakukan dalam metode analisis data antara lain:

3.5.5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan pengukuran variabel dengan menggunakan model dalam penelitian ini yaitu variabel independen terhadap variabel dependen maka dilakukan pengujian untuk setiap hipotesis. Untuk melakukan pengujian mengenai pengaruh Pendapatan Asli Daerah (X_1), Dana Alokasi Umum (X_2), dan Belanja Modal (X_3) terhadap Belanja Modal (Y) dalam penelitian ini dilakukan dengan cara analisis regresi data panel.

a. Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Penelitian ini, uji t dilakukan untuk melihat Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum secara parsial terhadap Belanja Modal. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{table} (Ghozali, 2016:97). Pada tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan $p\text{-value} > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas (independen) tidak mempengaruhi variabel terikat (independen) secara signifikan.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $p\text{-value} < 0.05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (independen) secara signifikan.

b. Pengujian secara Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji kemampuan seluruh variabel independen secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen. Pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} (Ghozali, 2016). pada tingkat signifikan sebesar $\leq 0,05$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dan nilai $p\text{-value}$ F-statistik ≤ 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel dependen.
2. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dan nilai $p\text{-value}$ F-statistik ≥ 0.05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel dependen.

3.5.5. Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel amat terbatas karena R^2 memiliki kelemahan, yaitu terdapat bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambah satu variabel maka R^2 akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini menggunakan *adjusted* R^2 . Jika nilai *adjusted* R^2 semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2016:95).