

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah atribut, sifat, atau nilai dari orang, benda, atau kegiatan yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Menurut Sugiyono, objek penelitian dapat dianggap sebagai variabel yang memiliki variasi tertentu dan bertujuan untuk mendapatkan data yang objektif dan valid. Objek ini berbeda dari subjek penelitian, objek adalah apa yang diteliti, sedangkan subjek adalah individu atau kelompok yang terlibat dalam penelitian tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Umum (DAU), Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran (SiLPA), dan belanja modal pemerintah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2019-2023. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah pemerintah kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat (periode 2019-2023) yang terdiri dari 27 kabupaten/kota.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu proses sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data guna menjawab pertanyaan penelitian (Aiman et al., 2022). Terdapat berbagai jenis metode penelitian yang dapat dibedakan menjadi dua kategori utama: kualitatif dan kuantitatif.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Aiman et al., (2022) penelitian kuantitatif adalah metode

yang digunakan untuk menginvestigasi fenomena dengan mengumpulkan dan menganalisis data yang dapat diukur secara statistik. Metode ini berlandaskan pada filsafat positivisme, yang menekankan pada pengukuran objektif dan analisis numerik.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kausalitas dengan menggunakan data panel. Data panel ini merupakan gabungan dari data *time series* dan data *cross-sectional*, dan dapat memberikan lebih banyak data, maka memiliki *degree of freedom* yang lebih tinggi. Menurut Oscar (2010), data panel yang juga dikenal sebagai data *longitudinal*, adalah gabungan antara data *cross section* dan *time series*. Data *cross sectional* mengacu pada data yang dikumpulkan dari beberapa subjek pada satu titik waktu, sedangkan data *time series* terdiri dari pengamatan yang dikumpulkan secara berurutan dari waktu ke waktu, yang memungkinkan analisis tren, pola, dan hubungan dalam data. Penelitian ini menggunakan data *time series* selama 5 tahun ($t = 5$) yakni dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2023, sedangkan data *cross section* dalam penelitian ini adalah 27 kabupaten/kota ($n = 27$), sehingga total data yang digunakan adalah $27 \times 5 = 135$ data.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merujuk pada penjabaran dari variabel-variabel penelitian, dimensi, dan indikator yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut dalam konteks penelitian (Wardhana, 2024).

Sesuai judul dalam penelitian ini, yaitu: “Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum, dan Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran terhadap Belanja Modal Kabupaten/Kota di Jawa Barat (2019-2023)” maka variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Soesilo (2019) variabel bebas yang dianggap sebagai penyebab atau faktor yang mempengaruhi variabel lain dalam suatu penelitian. Dalam konteks ini, variabel bebas tidak dipengaruhi oleh variabel lain, melainkan berfungsi untuk memprediksi atau menjelaskan perubahan pada variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran.

b) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang diukur atau diamati untuk melihat bagaimana perubahan pada variabel bebas dapat memengaruhinya (Soesilo, 2019). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *dependent* adalah belanja modal.

Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Simbol	Satuan	Skala
Pendapatan Asli Daerah	Sumber keuangan daerah yang digali dari wilayah yang bersangkutan.	PAD	Miliar Rupiah	Rasio
Dana Alokasi Umum	Dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan untuk pemerataan kemampuan keuangan antar daerah guna mendanai kebutuhan daerah dalam pelaksanaan desentralisasi.	DAU	Miliar Rupiah	Rasio
Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran	Selisih lebih atau kurang antara realisasi penerimaan dan pengeluaran selama satu periode pelaporan.	SiLPA	Miliar Rupiah	Rasio
Belanja Modal	Pengeluaran anggaran yang dilakukan dalam rangka pembentukan modal yang sifatnya menambah aset tetap yang memberikan manfaat lebih dari satu periode akuntansi.	BM	Miliar Rupiah	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui dokumentasi dari sumber-sumber resmi. Data terkait Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Umum (DAU), Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran (SiLPA), dan belanja modal kabupaten/kota di Provinsi Jawa

Barat pada periode 2019-2023 dikumpulkan dari laporan publikasi resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan tinjauan literatur. Tinjauan literatur khususnya meneliti, memahami, mengkaji dan menentukan apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal atau karya ilmiah, media massa dan internet untuk masalah penelitian terkait.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, berupa data panel menggunakan runtun waktu (*time series*) dan *cross-section* data kuantitatif. Data sekunder merujuk pada informasi yang telah ada sebelumnya dan tidak diambil langsung dari objek penelitian. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), data ini diperoleh melalui sumber lain, baik lisan maupun tulisan. Data kuantitatif mencakup informasi yang dapat dihitung dan dibandingkan, sehingga cocok untuk analisis statistik. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), data kuantitatif melibatkan pengumpulan, penyajian, dan analisis data secara sistematis dengan tujuan menemukan solusi masalah dan menguji hipotesis berdasarkan jumlah yang dapat diukur (Aiman et al., 2022).

Penelitian ini menggunakan data dari situs web resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, jurnal penelitian

terdahulu, dan studi literatur yang berkaitan dengan subjek penelitian.

3.2.4 Model Penelitian

Model regresi data panel:

$$\text{LnBM}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnPAD}_{it} + \beta_2 \text{LnDAU}_{it} + \beta_3 \text{LnSiLPA}_{it} + e_{it}$$

Di mana:

LnBM = Belanja Modal.

β_0 = Konstanta.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi variabel pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran.

LnPAD = Pendapatan Asli Daerah.

LnDAU = Dana Alokasi Umum.

LnSiLPA = Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran.

e = *Error Term*.

i = Jumlah kabupaten/kota di Jawa Barat yang digunakan sebanyak 27 kabupaten/kota.

t = Periode waktu penelitian yaitu dari tahun 2019-2023.

Penggunaan Ln (logaritma natural) dalam penelitian ini bertujuan untukk membuat data lebih terdistribusi normal, mengurangi

heteroskedastisitas, serta mempermudah interpretasi hasil regresi. Banyak variabel fiskal seperti, seperti pendapatan asli daerah (PAD), dana alokasi umum (DAU), sisa lebih pembiayaan anggaran (SiLPA), dan belanja modal, memiliki skala yang besar dan distribusi yang tidak normal, sehingga menggunakan logaritma dapat membantu menyederhanakan pola hubungan antarvariabel. Selain itu, dalam model regresi, penggunaan logaritma memungkinkan interpretasi dalam bentuk elastisitas, di mana koefisien menunjukkan persentase perubahan suatu variabel akibat perubahan persentase variabel lain. Dalam penelitian ini, penerapan logaritma natural bertujuan untuk meningkatkan validitas analisis dan memastikan hasil estimasi lebih stabil serta sesuai dengan asumsi ekonometrik.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi data panel serta diolah menggunakan *software E-Views 12*.

3.2.5.1 Metode *Ordinary Least Square* (OLS)

Ordinary Least Square (OLS) adalah metode statistik yang banyak digunakan untuk memperkirakan parameter model regresi linier. Metode ini bertujuan untuk menemukan garis yang paling sesuai melalui sekumpulan titik data dengan meminimalkan jumlah selisih kuadrat (*residual*) antara nilai yang diamati dan nilai yang diprediksi oleh model. OLS terutama digunakan dalam

regresi linier, yang memodelkan hubungan antara satu atau lebih variabel *independent* (prediktor) dan variabel *dependent* (hasil). Bentuk paling sederhana, regresi linier sederhana, melibatkan satu prediktor, sedangkan regresi linier berganda melibatkan dua atau lebih prediktor. Metode OLS menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik *best linear unbiased estimator* (BLUE).

3.2.5.2 Model Estimasi Regresi Data Panel

a. *Common Effect Model*

Common Effect Model yang sering disebut dalam konteks analisis data panel, adalah pendekatan statistik yang digunakan untuk memperkirakan dampak variabel di berbagai entitas (seperti individu, perusahaan, atau negara) dengan asumsi bahwa hubungan yang mendasarinya konsisten dari waktu ke waktu dan di seluruh entitas tersebut. Model ini khususnya berguna dalam ekonometrika dan ilmu sosial, tempat para peneliti menganalisis data yang bervariasi baik dari waktu ke waktu maupun dari entitas ke entitas. *Common Effect Model* biasanya diterapkan pada data panel, yang terdiri dari beberapa pengamatan dari waktu ke waktu untuk entitas yang sama. Persamaan model:

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

b. ***Fixed Effect Model***

Fixed Effect Model adalah pendekatan statistik yang digunakan terutama dalam analisis data panel, dimana beberapa observasi dilakukan dari waktu ke waktu untuk subjek yang sama (seperti individu, perusahaan, atau negara) (Borenstein et al., 2010). Model ini dirancang untuk mengendalikan variabel tak teramati yang konstan dari waktu ke waktu tetapi bervariasi di antara entitas, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengisolasi efek variabel *independent* pada variabel *dependent*. FEM berlaku untuk data panel, yang terdiri dari pengukuran berulang dari waktu ke waktu untuk subjek yang sama (Borenstein et al., 2010). Keuntungan utama FEM adalah kemampuannya untuk mengontrol karakteristik yang tidak teramati yang tidak berubah seiring waktu. Dengan berfokus pada variasi dalam subjek, FEM secara efektif menghilangkan pengaruh faktor-faktor yang tidak berubah seiring waktu ini. Persamaan model:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + \sum = 2 \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

c. ***Random Effect Model***

Parameter yang berbeda antara daerah dan waktu dimasukkan ke dalam *error* pada *random effect model*. Oleh karena itu, *random effect model* juga disebut sebagai *error component model*. *Random effect* menggunakan *generalized*

least square (GLS) sebagai metode estimasi. GLS tidak mengurangi jumlah seperti *fixed effect model*. Hal ini berkaitan dengan parameter yang akan semakin efisien, yang merupakan hasil estimasi. Persamaan model ini dirumuskan sebagai berikut:

$$\varepsilon_{it} = U_{it} + V_{it} + W_{it}$$

Untuk memilih model mana yang paling cocok dengan tujuan penelitian, ketiga model estimasi regresi data panel akan dipilih. Uji *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect* dapat digunakan untuk memilih model regresi data panel. Uji-uji ini termasuk uji *chow*, uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier*.

- Uji *Chow*

Uji *Chow* dilakukan untuk menentukan model mana yang lebih baik antara *common effect* dan *fixed effect*. Hipotesis uji *Chow* adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*.

H_a : *Fixed Effect Model*.

Kriteria:

- Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ maka H_0 tidak ditolak.
- Jika nilai $\text{sig} < \alpha$ maka H_0 ditolak, *Fixed Effect Model* digunakan.

- Uji *Hausman*

Uji *Hausman* dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *random effect* dan *fixed effect*. Hipotesis uji *Hausman* adalah sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model*.

H_a : *Fixed Effect Model*.

Kriteria:

- Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ H_0 tidak ditolak.
- Jika nilai $\text{sig} < \alpha$ H_0 ditolak, ini menunjukkan bahwa model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

- Uji *Lagrange Multiplier*

Dengan menggunakan taraf signifikan (α) 5%, uji ini dilakukan untuk memilih model antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis yang digunakan dalam uji *Hausman* adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*.

H_a : *Random Effect Model*.

Kriteria:

- Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ H_0 tidak ditolak.
- Jika nilai $\text{sig} < \alpha$ H_0 ditolak, maka model yang digunakan adalah *Random Effect Model*.

3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik

Data panel memiliki keunggulan bahwa mereka tidak perlu melakukan uji autokorelasi, sehingga uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah data memenuhi asumsi klasik. Karena pengujian ini hanya dilakukan pada *time series*, maka tidak dilakukan uji autokorelasi. Jika dilakukan dengan selain data *time series* (data *cross-sectional* atau panel) maka akan sia-sia karena data panel mempunyai karakteristik data *cross-sectional* yang lebih dominan (Budi et al, 2024). Deskripsi uji asumsi klasik adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah prosedur penting dalam analisis regresi yang bertujuan untuk menentukan apakah nilai residual dari model regresi terdistribusi secara normal. Normalitas residual sangat penting karena model regresi yang baik harus memiliki residual yang berdistribusi normal untuk menghasilkan estimasi yang valid dan akurat. Kriteria pengujian normalitas *Jarque-Bera* (JB) pada *output eviews* menggunakan taraf signifikan (α) 5% adalah sebagai berikut :

- 1) Bila nilai JB hitung kurang dari ($<$) nilai X^2 tabel (chi-square) atau nilai probabilitas JB *Test* lebih besar dari ($>$) taraf nyata ($\alpha = 0.05$), maka data tersebut tidak mempunyai

masalah normalitas atau data normal. Artinya lolos uji normalitas.

- 2) Bila nilai JB hitung lebih besar dari ($>$) nilai X^2 tabel (chi-square) atau nilai probabilitas JB *Test* kurang dari ($<$) taraf nyata ($\alpha = 0.05$), maka data tersebut mempunyai masalah normalitas atau data tidak normal. Artinya tidak lolos uji normalitas.

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan yang sempurna atau unik antara beberapa atau seluruh variabel yang menjelaskan model regresi. Mengetahui apakah terdapat multikolinearitas dengan melihat koefisien untuk setiap variabel *independent*. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel, salah satu pengujiannya dilakukan dengan menguji koefisien korelasi antar masing-masing variabel bebas dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Multikolinearitas terjadi jika koefisien korelasi masing-masing variabel *independent* $> 0,8$.
- 2) Multikolinearitas tidak terjadi jika koefisien korelasi masing-masing variabel *independent* $< 0,8$.

c. Uji Heteroskedastisitas

Budi et al., (2024) menyatakan bahwa OLS merupakan *variance residual* yang konstan. *Varians* dan residu tidak

berubah ketika satu atau lebih variabel *independet* berubah. Jika asumsi ini terpenuhi maka residu dikatakan homoskedastisitas, sebaliknya dikatakan heteroskedastisitas.

Tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah terdapat ketimpangan *varians* antara residu observasi dengan observasi lain pada model regresi. Jika *varians* antara satu observasi dengan observasi lainnya sama maka disebut homoskedastisitas. Jika variannya berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang mempunyai homoskedastisitas atau tidak heteroskedastisitas. Uji ini dilakukan dengan menggunakan nilai signifikansi (α) sebesar pada taraf 5%. Asumsi yang digunakan dalam uji heteroskedastisitas adalah:

H_0 : Model regresi tidak mempunyai masalah heteroskedastisitas.

H_1 : Model regresi bercirikan masalah heteroskedastisitas.

Pedoman yang digunakan dalam menarik kesimpulan Uji Glejser adalah:

- Jika nilai probabilitas $>$ taraf signifikansi (α) yang digunakan, maka H_0 diterima. Artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

- Jika nilai probabilitas < tingkat signifikansi (α), sehingga H_0 ditolak. Artinya model regresi menunjukkan masalah heteroskedastisitas.

3.2.5.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji secara statistik kebenaran suatu pernyataan dan menarik kesimpulan apakah suatu pernyataan (hipotesis) patut diterima atau ditolak. Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk memberikan suatu dasar yang dapat dikumpulkan bukti-bukti berupa data guna memutuskan apakah akan menolak atau menerima kebenaran suatu pernyataan atau asumsi yang dibuat. Uji hipotesis yang dilakukan meliputi:

a. Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Suparyanto & Rosad (2020) Uji t (*t-test*) adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis mengenai perbedaan rata-rata antara satu atau dua kelompok data.

Uji t ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel *independent* yaitu pendapatan asli daerah, dana aloaksi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran terhadap variabel *dependentnya* yaitu belanja modal. Kriterianya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \leq 0$$

Artinya pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran tidak berpengaruh positif terhadap belanja modal.

$$H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$$

Artinya pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran berpengaruh positif terhadap belanja modal.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas:

- Jika probabilitas (signifikansi) $> 0,05$ berarti pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran tidak berpengaruh positif terhadap belanja modal.
- Jika nilai probabilitasnya $< 0,05$ berarti pendapatan asli daerah, dana alokasi umum, dan sisa lebih pembiayaan anggaran berpengaruh positif terhadap belanja modal.

b. Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Selain itu dapat dilakukan uji F untuk mengetahui signifikansi R^2 .

- Jika nilai Prob(F-statistic) $< 0,05$ yang berarti variabel-variabel *independent* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel *dependent*.

- Jika nilai $\text{Prob}(F\text{-statistic}) > 0,05$ artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel *independent* secara simultan terhadap variabel *dependent*.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur seberapa baik suatu model menjelaskan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti variabel *independent* mempunyai kemampuan yang sangat terbatas dalam menjelaskan variabel *dependent*, dan nilai yang mendekati 1 artinya variabel *independent* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk variabel *dependent*. Dalam analisis regresi berganda, *Adjusted R^2* lebih baik dibandingkan R^2 biasa karena mampu memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kualitas model dengan mempertimbangkan kompleksitasnya. Oleh karena itu, saat mengevaluasi model regresi, lebih baik menggunakan *Adjusted R^2* agar hasil yang diperoleh lebih *valid* dan tidak terjebak dalam *overfitting*.