

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian pada penelitian skripsi yang berjudul “Analisis *Flypaper Effect* Serta Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) Terhadap Belanja Daerah pada Kabupaten Kota di Provinsi Banten Tahun 2016-2020”, dilakukan pada periode 2016-2020.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian pada penelitian skripsi yang berjudul “Analisis *Flypaper Effect* Serta Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) Terhadap Belanja Daerah pada Kabupaten Kota di Provinsi Banten Tahun 2016-2020”, dilakukan di kabupaten kota di Provinsi Banten, menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data realisasi APBD yang telah dipublikasikan

oleh kementerian keuangan direktorat jendral
perimbangan keuangan dalam situs
www.djpk.kemenkeu.go.id

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya¹. Populasi dalam penelitian ini adalah Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum, dan Belanja Daerah pada Kabupaten Kota di Provinsi Banten tahun 2016-2020.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari anggota populasi tertentu yang dapat memiliki dan mewakili

¹ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta:Literasi Media Publishing, 2015), h. 63.

suatu karakteristik yang dimiliki populasi.² Sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel jenuh. Sampel jenuh adalah metode pengambilan sampel dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel ini sering sekali dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil atau sedikit yaitu kurang dari 30 orang³. Sampel dalam penelitian ini yaitu Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum dan Belanja Daerah pada Kabupaten Kota di Provinsi Banten tahun 2016-2020 dengan jumlah data sebanyak 8 data, yang terdiri dari 4 kabupaten dan 4 kota dalam kurun waktu 5 tahun.

C. Jenis Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif, dimana data yang dihasilkan dalam penelitian kuantitatif disajikan dalam bentuk angka-angka statistik. Data yang berupa

² Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar...*,h.64.

³ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar...*,h.66.

angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut.⁴

Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder yang menggunakan data panel. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua)⁵. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, laporan, jurnal dan lain-lain. Selain itu, yang dimaksud dengan data panel adalah data yang terdiri dari kombinasi data *time series* dan data *cross section*. Dengan kata lain, data panel terdiri dari data beberapa objek dan meliputi beberapa waktu.⁶ Keuntungan yang didapatkan dari penggunaan data sekunder adalah penggunaan waktu yang singkat, hemat biaya penelitian, dan relatif mudah dalam proses penelitian.

⁴ Nanang. Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), h. 20

⁵ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar...h.68*.

⁶ Nuryanto dan Zulfikar Bagus Pambuko, *Eviews untuk Analisis Ekonometrika Dasar, Aplikasi dan Interpretasi*, (Magelang: UNIMMA PRESS, 2018), h.6.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Pengumpulan data dapat dilakukan dari berbagai sumber. Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer, dan Sumber sekunder, Sumber primer adalah sumber data yang menyediakan data langsung ke pengumpul data, dan sumber sekunder adalah sumber yang tidak memberikan data langsung ke pengumpul. Mengumpulkan data. misalnya lewat dokumen.⁷ Dalam penelitian ini data yang didapat dalam bentuk laporan tahunan selama lima tahun dari tahun 2016 sampai tahun 2020.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data disebut juga pengolahan data dan interpretasi data. Analisis data adalah rangkaian kegiatan yang mempelajari, mengumpulkan, mengatur,

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R and D)* (Bandung: CV Alfabeta, 2010), h. 224

menafsirkan, dan memverifikasi data sehingga fenomena tersebut memiliki nilai sosial, akademik, dan ilmiah. Kegiatan analisis data meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.⁸

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan menggunakan aplikasi E-views untuk mempermudah peneliti dalam menganalisa data untuk memperoleh hasil yang akurat dan efisien.

1. Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menjelaskan variabel PAD, DAU, dan Belanja Daerah. Analisis deskriptif ini dapat diuji dengan menggunakan statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskriptif suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata

⁸ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar...* h.109.

(mean), maximum, minimum, dan standar deviasi, dan juga dapat di lihat dari klarifikasi masing-masing variabel.⁹

2. Analisis Regresi Panel

Data panel merupakan gabungan antara data berkala (*time series*) dan data individual (*cross section*). Keunggulan regresi panel antara lain:

- a. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu
- b. Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku lebih kompleks
- c. Data panel mendasarkan diri pada observasi cross-section yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok

⁹ A. Firman Hasnur, *Pengaruh Pajak Daerah, Retribusi Daerah, Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus Terhadap Pengalokasian Belanja Modal Dengan Luas Wilayah Sebagai Variable Moderating Pada Pemerintah Kabupaten/Kota Di Sulawesi Selatan*, Skripsi: Jurusan Akuntansi Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar, 2016, h.51

digunakan sebagai study of dynamic adjustment

- d. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variatif, dan kolinieritas (multikolinieritas) antara data semakin berkurang, dan derajat kebebasan (degree of freedom) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien
- e. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks
- f. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.¹⁰

Terdapat tiga pendekatan model regresi data panel yaitu :

¹⁰ Muhammad Sidiq, *Analisis...* h.35.

a. *Common Effect Model (CEM)*

Model tanpa pengaruh individu (*common effect*) adalah pendugaan yang menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* dan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk menduga parameternya. Metode OLS merupakan salah satu metode populer untuk menduga nilai parameter dalam persamaan regresi linear. Secara umum persamaan modelnya dituliskan sebagai berikut:¹¹

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dengan:

Y_{it} = Variabel respon pada unit observasi ke- i dan waktu ke- t

X_{it} = Variabel prediktor pada unit observasi ke- i dan waktu ke- t

β = Koefisien *slope* atau koefisien arah

¹¹ Styfanda Pangestika, *Analisis Estimasi Model Regresi Data Panel Dengan Pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), Dan Random Effect Model (REM)*, Skripsi: Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2015, h. 16.

α = *Intercept* model regresi

ε_{it} = Galat atau komponen *error* pada unit observasi ke-*i* dan waktu ke-*t*

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Pendugaan parameter regresi panel dengan *Fixed Effect Model* menggunakan teknik penambahan variabel dummy sehingga metode ini seringkali disebut dengan *Least Square Dummy Variable* model. Persamaan regresi pada *Fixed Effect Model* adalah:¹²

$$Y_{it} = \alpha_1 + \sum_{k=2}^N \alpha_k D_{ki} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

c. *Random Effect Model (REM)*

Pada Model *Random Effect* perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasikan pada *error* dari model. Metode pendugaan regresi data panel pada model *random effect* menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

¹² Styfanda Pangestika, *Analisis Estimasi...* h.18.

Persamaan *Random Effect Model* (REM)

diformulasikan sebagai berikut:¹³

$$Y_n = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} ; \quad \varepsilon_{it} = u_{it} + v_t + w_{it}$$

Dimana:

u_i = Komponen *error cross section*

v_t = Komponen *error time series*

w_{it} = Komponen *error gabungan*

3. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

a. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*fixed effect model*) dengan model koefisien tetap (*common effect model*). Prosedur pengujiannya sebagai berikut.

Hipotesis:

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha = 0 \text{ (efek unit } cross \text{ section}$$

secara keseluruhan tidak berarti)

¹³ Styfanda Pangestika, *Analisis Estimasi...* h. 21.

H_1 = Minimal ada satu $\alpha_i \neq 0$; $i = 1, 2, \dots, n$ (efek wilayah berarti)

Statistik uji yang digunakan merupakan uji F, yaitu

$$F_{hitung} = \frac{[RRSS - URSS]/(n-1)}{URSS/(nT - n - K)}$$

Keterangan:

n = Jumlah individu (*cross section*)

T = Jumlah periode waktu (*time series*)

K = Jumlah variabel penjelas

RRSS = *restricted residual sums of squares* yang berasal dari model koefisien tetap

URSS = *unrestricted residual sums of squares* yang berasal dari model efek tetap

Jika nilai $F_{hitung} > F_{(n-1, nT-n-K)}$ atau $p\text{-value} < \alpha$ (taraf signifikansi/alpha), maka tolak hipotesis awal (H_0) sehingga model yang terpilih adalah model efek tetap.¹⁴

¹⁴ Styfanda Pangestika, *Analisis Estimasi...* h. 24-25.

b. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk memilih model efek acak (*random effect model*) dengan model efek tetap (*fixed effect model*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variable penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awalnya adalah tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel penjelas. Prosedur pengujiannya sebagai berikut

Hipotesis:

H_0 : Korelasi $(X_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$ (efek *cross sectional* tidak berhubungan dengan regresor lain)

H_1 : Korelasi $(X_{it}, \varepsilon_{it}) \neq 0$ (efek *cross sectional* berhubungan dengan regresor lain)

Statistik uji yang digunakan adalah uji *chi-squared* berdasarkan kriteria *Wald*, yaitu:

$$W = \hat{q}' [\text{var}(\hat{q}')]^{-1} \hat{q}$$

$$\Leftrightarrow W = (\hat{\beta}_{MET} - \hat{\beta}_{MEA})' [var(\hat{\beta}_{MET} - \hat{\beta}_{MEA})] (\hat{\beta}_{MET} - \hat{\beta}_{MEA})$$

Keterangan:

$\hat{\beta}_{MET}$ = Vektor estimasi *slope* model efek tetap

$\hat{\beta}_{MEA}$ = Vektor estimasi *slope* model efek acak

Jika nilai atau nilai $W > X^2_{(\alpha, K)}$ *p-value* kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, maka tolak hipotesis awal (H_0) sehingga model yang terpilih adalah model efek tetap. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat efek random di dalam panel data.

Dalam perhitungan statistic Uji Hausman diperlukan asumsi bahwa banyaknya kategori *cross section* lebih besar dibandingkan jumlah variabel independen (termasuk konstanta) dalam model. Dalam estimasi statistic Uji Hausman diperlukan estimasi variansi *cross section* yang positif, yang tidak selalu dapat dipenuhi oleh

model. Apabila kondisi-kondisi ini tidak dipenuhi maka hanya digunakan model *fixed effect*.¹⁵

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji LM dinamakan juga uji signifikansi random effect yang dikembangkan oleh Bruesch-Pagan. Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk dapat menentukan model yang lebih baik diantara model Random Effect dan model Common Effect. Uji Signifikansi random effect ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Pengujian didasarkan pada nilai residual dari metode common effect. Uji LM ini didasarkan pada distribusi Chi-Square dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel independen.

Hipotesis uji langrange multiplier dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Common Effect Model.

H_1 : Random Effect Model.

¹⁵ Styfanda Pangestika, *Analisis Estimasi...* h. 25-26.

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan nilai Breusch-Pagan dengan $\alpha = 0,05$. Perbandingan dipakai apabila hasil Breusch-Pagan lebih besar ($>$) nilai α , maka H_0 diterima yang berarti model yang lebih tepat digunakan adalah common effect model. Begitupun sebaliknya, apabila hasil Breusch-Pagan lebih kecil.¹⁶

4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) meliputi uji Normalitas, Multikolinearitas, Heteroskedastisitas, dan Autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel variable-variabelnya berdistribusi normal atau tidak. Model regresi

¹⁶ Desi Jelanti, *Pengaruh Rasio Profitabilitas, Free Cash Flow, dan Leverage Terhadap Manajemen Laba*, JURNAL MADANI: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora, Vol. 3, No. 2, September 2020, h. 292

yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Dalam software Eviews normalitas sebuah data diketahui dengan membandingkan nilai Jarque-Bera (JB) dan nilai *Chi Square* table. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Jika hasil dari JB hitung $>$ *Chi Square* table, maka

H_0 ditolak

Jika hasil JB hitung $<$ *Chi Square* table, maka H_0 diterima.¹⁷

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan mengujikan apakah regresi terdapat korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Apabila variabel bebas saling berkorelasi,

¹⁷ Ansofino, dkk, *Buku Ajar EKONOMETRIKA*, Yogyakarta: Deepublish, 2016, h.23

maka variabel-variabel tidak ortugal. Variabel tidak ortugal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih dari 0,8 maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah multikolinearitas. Sebaliknya, jika koefisien korelasi kurang dari 0,8 maka model bebas dari multikolinearitas.¹⁸

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari nilai residual antar pengamatan tetap, maka kondisi ini disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang bersifat homoskedastisitas atau tidak terjadi

¹⁸ Riska Dwi Astuti, *Analisis Determinan Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Daerah Istimewa Yogyakarta Periode 2005-2013*, Skripsi: Universitas Sanata Dharna Yogyakarta, 2018, h.40.

heteroskedastisitas. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dilakukan menggunakan teknik uji Glejser. Apabila sig variabel bebas terhadap variable terikat $abs_res I > 0,05$ maka disimpulkan model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.¹⁹

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara satu variable gangguan dengan variable gangguan lainnya. Sedangkan salah satu asumsi penting OLS berkaitan dengan variable gangguan adalah tidak adanya hubungan antara variable gangguan satu dengan variable gangguan lainnya. Kriteria pengujian Autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson.²⁰

¹⁹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. (Semarang:Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006, h. 105.

²⁰ Ansofino, dkk, *Buku...*, h.61-62

Tabel 3.1

Kriteria Uji Durbin-Watson

DW	Kesimpulan
$DW < dL$	Ada Autokorelasi positif (+)
$dL < DW < dU$	Tanpa kesimpulan / Ragu-ragu
$dU < DW < 4 - dU$	Tidak ada Autokorelasi
$4 - dU < DW < 4 - dL$	Tanpa kesimpulan / Ragu-ragu
$4 - dL < DW < 4$	Ada Autokorelasi negative (-)

5. Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda digunakan untuk melihat pengaruh seluruh variabel secara keseluruhan, hasil dari uji ini akan menunjukkan apakah ada pengaruh antara Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Daerah. Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:²¹

$$BD = \alpha + \beta_1 PAD + \beta_2 DAU + e$$

²¹ Riska Dwi Astuti, *Analisis Determinan...*, h. 41

Dimana:

BD = Belanja Daerah

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

PAD = Pendapatan Asli Daerah

DAU = Dana Alokasi Umum

e = *Error* (Faktor Pengganggu/residual)

6. Uji Hipotesis

a. Uji Partial (Uji t)

Uji t dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah secara individu variabel independen mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Langkah-langkah pengujiannya adalah:

1) Menentukan hipotesis

$$H_0 : \beta_1 = 0 \mid \beta_2 = 0$$

Variabel independen secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \mid \beta_2 \neq 0$$

Variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen

- 2) Taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n-2$
- 3) Kesimpulan:
 - a) Jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima, artinya salah satu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan.
 - b) Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak (signifikan), artinya salah satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.²²

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimaksud dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesisnya adalah:

²² Sarwoko, *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Yogyakarta: ANDI, 2005), P. 67

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya semua variable independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) *Quick look* : bila nilai F lebih besar dari pada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain H_1 diterima.
- 2) Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar dari nilai F table, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.²³

²³ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis...* h. 84

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi atau *goodness of fit* digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Nilai dari R^2 berada pada rentang 0-1. Semakin tinggi angka tersebut maka semakin baik model yang dibuat dan sebaliknya²⁴.

7. Analisis Flypaper Effect

Dalam menentukan apakah terjadi flypaper effect, maka efek Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Daerah dibandingkan dengan efek Pendapatan Asli Daerah terhadap Belanja Daerah dengan cara membandingkan koefisien regresi dan nilai t-statistik untuk masing-masing variabel. Apabila efek DAU terhadap Belanja Daerah lebih besar dari pada efek PAD, maka dapat disimpulkan terjadi *flypaper effect*.²⁵

²⁴ Riska Dwi Astuti, *Analisis Determinan...*, h. 42.

²⁵ Muhammad Sidiq, *Analisis...*, h. 38