

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2012) “Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan”.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah 9 Kabupaten/Kota di Provinsi Bali meliputi analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, DAK dan DAU terhadap Kesejahteraan Kabupaten/Kota di Provinsi Bali.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah 9 kabupten/kota yang berada di Provinsi Bali. Dalam penentuan sampel, prosedur penentuan sampel yang digunakan adalah metode sensus dimana seluruh anggota populasi menjadi sampel penelitian, yaitu penentuan sampel dengan kriteria tertentu yakni Provinsi Bali yang terdiri dari 1 kota dan 8 kabupetan pada tahun 2017-2022.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi empiris di Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Bali. Desain penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah studi kausal, yang menyangkut hal-hal seperti sebab-akibat, kekuatan, sistem, dan ciri-ciri (Spillane, 2008). Unsur pokok dari sebab-akibat adalah bahwa variabel bebas menghasilkan variabel terikat atau

variabel bebas menyebabkan variabel terikat terjadi. Penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pengaruh Dana Alokasi Khusus (DAK) dan Dana Alokasi Umum (DAU) Kabupaten/Kota di Provinsi Bali. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder. Jenis data sekunder yang digunakan terdiri dari dua jenis data yaitu data berkala (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*).

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dipakai dalam metode penelitian ini sendiri adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Definisi dari data sekunder adalah data yang didapat dari sumber-sumber terdahulu yang telah melakukan suatu penelitian-penelitian terdahulu dan cara memperoleh datanya bisa didapatkan melalui media seperti publikasi, website dll.

Data yang digunakan merupakan data panel, yaitu penggabungan antara data *cross section* dan *time series*. Data *cross section* yang digunakan adalah Kabupaten/Kota Provinsi Bali sedangkan data *time series* menggunakan data tahunan mulai dari tahun 2017 – 2021.

2. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber yaitu :

- a. Data Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana Alokasi Khusus (DAK) diperoleh dari website Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan.

- b. Data Jumlah Penduduk dan data Kesejahteraan diperoleh dari Badan Pusat Statistik

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam prosedur pengumpulan data yang digunakan ada dua yaitu Riset Kepustakaan dengan cara pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan pebulisan penelitian ini melalui literature atau referensi kepustakaan seperti; ruang baca, Badan Pusat Statistik, serta berbagai sumber penerbitan seperti buku-buku ekonomi yang ada hubungannya dengan penelitian ini. Selain itu, pengambilan beberapa data tersebut diperoleh melalui browsing di situs resmi Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Departemen Keuangan.

F. Teknis Analisis Data

Metode analisis dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis regresi data panel. Dimana dalam penggunaannya perlu dilakukan uji akar unit dan kointegrasi.

1. Analisis Data Panel

Regresi dengan menggunakan data panel disebut regresi data panel. Data panel (*pooled data*) adalah kombinasi dari jenis data runtut waktu (*time series*) dan kerat lintang (*cross section*). Pada penelitian ini menggunakan data *time series* sebanyak 5 tahun yaitu dari tahun 2017-2021, dan data *cross section* sebanyak 9. Data panel dapat menjelaskan dua macam informasi yaitu mengenai informasi kerat lintang pada perbedaan antar subyek, dan informasi runtut waktu yang merefleksikan perubahan pada subyek waktu.

Apabila kedua informasi tersebut sudah tersedia, maka analisis data panel sudah bisa digunakan. Ketika dua jenis data tersebut digabungkan menjadi satu, maka jumlah observasi akan bertambah secara signifikan, tanpa melakukan *treatment* apapun terhadap data. Selain itu, kombinasi tersebut juga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas data dengan pendekatan yang tidak mungkin dilakukan dengan menggunakan hanya salah satu dari data tersebut (Gujarati, 2012). Formulasi regresi data panel untuk rumasan

$$KM_{it} = \beta_0 + \beta_1 DAK_{it} + \beta_2 DAU_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

- KM : Kesejahteraan Masyarakat
- DAK : Dana Alokasi Khusus
- DAU : Dana Alokasi Umum
- i : *Cross Section*
- t : Time Series
- β_0 : Konstanta
- e : *error term*



Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan (Anonymous, 2015) yaitu:

1. *Commone Effect (CE) / Ordinary Least Square Pooled (OLS)*

Menurut Effendi & Setiawan (2014;1150 secara sederhana model *common effect* diartikan sebagai pendekatan model data panel paling sederhana yakni hanya menggabungkan antara data indivusi (*cross-section*) data runtut waktu (*time series*). Pada model ini memiliki

kemampuan dalam menjelaskan suatu individu berperilaku berbeda dengan individu dan juga sekaligus mengetahui bagaimana perbedaan pola perubahan variable antar waktu. Model ini persis sama dengan model regresi linier berganda yang menggunakan pendekatan Ordinary Least Square (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Model dari *common effect* adalah :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n \text{Log} X_{nit} + u_{it}$$

2. *Fixed Effect Model (FE)*

Pendekatan *Fixed Effect* merupakan pendekatan yang muncul karena diantara efek individu dan perubah penjelasnya memiliki pola yang sifatnya tidak acak. Hal ini membuat komponen *error* dari efek individu dan perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, namun demikian sloponya sama antar variabel. Model estimasi ini menggunakan teknik Least Squares Dummy Variable (LSDV). Berikut adalah model FE dengan menambahkan variabel dummy untuk mengizinkan adanya perubahan intercept:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \dots + \alpha_n D_{ni} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + u_{it}$$

3. *Random Effect Model (RE)*

Pendekatan *Random Effect* disebabkan variasi karena individu dan regresir tidak memiliki korelasi, sehingga menyebabkan komponen *error* dari efek individu dan waktu dimasukkan ke dalam error. Model ini mengestimasi data panel yang variabel residual diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar subjek. Pendekatan model *random effect* memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan

memperhitungkan *error* dari data *cross-section* dan *time series*. Model RE adalah variasi dari *Generalized Least Square* (GLS):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n \text{Log} X_{nit} + w_{it}$$

Dimana $w_{it} = u_{it} + \varepsilon_{it}$ yaitu *error term* gabungan w_{it} terdiri atas dua komponen: u_{it} yaitu komponen *error* gabungan *time series* dan *cross-section* dan ε_{it} yaitu komponen *error cross-section* atau spesifik individual.

Penentuan Metode Estimasi :

Penelitian dengan menggunakan data panel diperlukan uji kesesuaian model untuk menentukan model terbaik yang dipakai untuk hasil penelitian. Berikut uji kesesuaian dalam data panel terdiri dari :

a. Uji Chow

Uji *Chow Test* digunakan untuk memilih apakah model yang digunakan *pooled least square* atau *fixed effect*. Pengujian ini dilakukan menggunakan hipotesa sebagai berikut :

$H_0 = \text{Model Common Effect (CE)}$

$H_1 = \text{Model Fixed Effect (FE)}$

Dengan ketentuan apabila probabilitas $F < \alpha$ 0,05% maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

b. Uji Hausman

Uji *Hausman Test* digunakan untuk memilih model *fixed effect* atau *random effect*. Sedangkan uji *Lagrange Multiplier Test* digunakan untuk memilih model *pooled least square* atau *random effect*. Pengujian ini dilakukan menggunakan hipotesa sebagai berikut

$H_0 =$ Model *Random Effect* (RE)

$H_1 =$ Model *Fixed Effect* (FE)

Dengan ketentuan apabila probabilitas chi-square $< \alpha$ 0,05% maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier Test* digunakan untuk memilih model *pooled least square* atau *random effect*. Pengujian ini dilakukan menggunakan hipotesa sebagai berikut :

$H_0 =$ Model *Common Effect* (CE)

$H_1 =$ Model *Random Effect* (RE)

Dengan ketentuan apabila probabilitas reusch Pagan $< \alpha$ 0,05% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Pengujian Hipotesis :

a. Uji F

Uji ini dilakukan untuk membuktikan keseluruhan variabel independen, yakni X_1, X_2, X_3 , berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu variabel Y dengan menggunakan signifikan 5 persen. Ketentuan hipotesis yang diuji sebagai berikut :

$H_0 = 0$ (tidak ada pengaruh dari variable independen terhadap variable dependen)

$H_1 \neq 0$ (ada pengaruh serentah antara variable independen terhadap dependen)

Kriteria pengujiannya untuk menentukan hipotesis mana yang akan diterima atau ditolak sebagai berikut:

Apabila $F_{\text{statistic}} > F_{\text{tabel}}$; maka H_0 dan H_1 diterima, berarti variabel independen (X_1 , X_2 , dan X_3) secara serentak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Apabila $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}}$; maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti variabel independen (X_1 , X_2 , dan X_3) secara serentak tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji T

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variable independen secara parsial terhadap variable dependen dengan melihat tingkat signifikan atau keberartian dalam model regresi. Untuk mengetahui pengaruh variable independen terhadap dependen secara individu dapat dilihat dari ketentuan hipotesis diterima atau ditolak. Berikut ketentuan hipotesis dari uji t:

$H_0 = 0$ (tidak ada pengaruh dari variable independen terhadap variable dependen)

$H_1 \neq 0$ (ada pengaruh positif/negative antara variable independen terhadap dependen).

Kriteria pengujian untuk menentukan hipotesis mana yang akan diterima atau ditolak maka dilakukan dengan membandingkan nilai Prob (t-statistic dengan t-tabel, sebagai berikut:

$t_{\text{statistic}} > t_{\text{table}}$: maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti variable independen (X_1 , X_2 , dan X_3) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variable dependen.

t statistic < t tabel: maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti variable independen (X_1 , X_2 , dan X_3) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variable dependen.

c. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh hubungan antara variabel independen (X_1 , X_2 , dan X_3) terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi (R^2) merupakan besaran negatif batasnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$, yang mana akan memberikan proporsi variasi total dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X) (Gujarati and Porter, 2012). apabila nilai R^2 mendekati satu berarti variabel independen memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel dependen atau terjadi hubungan sempurna antara kedua variabel. Sedangkan apabila R^2 bernilai nol berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.