

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan fokus utama suatu penelitian yang dipilih karena memiliki karakteristik atau variasi tertentu yang relevan terhadap masalah yang ingin diselesaikan. Objek dalam penelitian ini yaitu Dana Alokasi Khusus, Belanja Daerah, Investasi, Pertumbuhan Ekonomi, dan Pajak Daerah. Subjek penelitiannya yaitu 13 provinsi wilayah timur Indonesia selama periode 2018 hingga 2025.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode kuantitatif. Menurut Creswell (2018: 222) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data berupa numerik atau angka-angka yang terukur, yang bersifat deduktif serta menggunakan objektivitas dalam pengelolaan data. Selain itu berdasarkan pendekatannya, penelitian ini menggunakan pendekatan asosiatif, karena penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena, tetapi lebih jauh lagi ingin menguji hubungan atau pengaruh antara variabel dengan variabel dependen (Sugiyono, 2023: 65). Analisis ini bersifat kausal, dimana peneliti berupaya sejauh mana perubahan pada variabel independen dapat memengaruhi variabel dependen. Analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

memengaruhi variabel dependen. Analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian merupakan komponen yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dengan tujuan mendapatkan jawaban permasalahan yang telah dirumuskan (Sahir, 2021 : 16)

1. Variabel Independen atau variabel bebas diartikan sebagai variabel yang memengaruhi keberadaan variabel terikat atau menyebabkan perubahan di dalamnya. Variabel independen biasanya diberi simbol X. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu dana alokasi khusus, belanja daerah dan investasi.
2. Variabel dependen atau variabel terikat diartikan sebagai variabel yang kehadirannya dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel ini biasanya dilambangkan dengan Y. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pajak daerah.
3. Variabel perantara atau variabel intervening yaitu variabel yang berperan sebagai perantara atau penghubung antara variabel independen dan variabel dependen. Kehadiran dari variabel perantara ini dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Variabel perantara dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi.

Adapun operasionalisasi variabel penelitian ini diuraikan pada tabel berikut :

Tabel 3. 1 Tabel Operasional Variabel

Variabel	Simbol	Definisi Operasional	Satuan	Skala
Pertumbuhan Ekonomi	PE	Persentase perubahan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan dari tahun sebelumnya ke tahun berjalan di wilayah timur Indonesia selama periode 2018-2025	Persen	Rasio
Dana Alokasi Khusus	DAK	Transfer dana dari APBN ke 13 provinsi wilayah timur Indonesia guna membantu membiayai kegiatan khusus urusan daerah sesuai prioritas nasional selama periode 2018-2025	Miliar Rupiah	Rasio
Belanja Daerah	BJD	Pengeluaran yang dilakukan oleh pemerintah daerah selama periode 2018 sampai 2025 yang bertujuan untuk membiayai baik itu urusan pemerintah maupun publik di 13 provinsi wilayah timur Indonesia	Miliar Rupiah	Rasio
Pajak Daerah	PD	Penerimaan yang merupakan salah satu sumber utama pendapatan asli daerah yang bersumber dari pajak yang dipungut dari masyarakat di 13 provinsi wilayah timur Indonesia selama periode 2018 sampai 2025 dan dikelola pemerintah daerah untuk membiayai penyelenggara pemerintahan, pembangunan, dan pelayanan publik.	Miliar Rupiah	Rasio
Investasi	INV	Realisasi penanaman modal dalam negeri yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dari dalam negeri di 13 provinsi wilayah timur Indonesia selama periode 2018 sampai 2025	Miliar Rupiah	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data panel dengan sumber data yang digunakan berupa data sekunder. Data panel dalam penelitian adalah gabungan dari data *cross-section* dan data *time series*. Data panel dalam penelitian ini terdiri dari data deret waktu yakni periode 2018 hingga 2025 serta data deret lintang yang berupa 13 provinsi di wilayah timur Indonesia. Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara seperti buku ataupun publikasi dari situs resmi yang telah dicatat dan dihimpun oleh pihak lain (Sugiyono., 2023: 194). Sumber data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari situs resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan, dan Badan Koordinasi Penanaman Modal. Kemudian data dianalisis menggunakan bantuan program *Eviews 12*.

3.2.4 Model Penelitian

Kerangka pemikiran yang dikembangkan berdasarkan teori-teori relevan menghasilkan suatu model hubungan antar variabel dalam suatu penelitian. Model ini esensial karena tidak hanya merepresentasikan interaksi antar variabel yang diteliti tetapi juga menentukan jenis dan jumlah pertanyaan penelitian yang harus dijawab serta berfungsi sebagai basis teoritis dalam merumuskan hipotesis penelitian serta metode analisis statistik yang tepat untuk menguji hubungan tersebut (Sugiyono, 2023: 61). Untuk menjawab identifikasi masalah terkait pengaruh dana alokasi khusus, belanja daerah, pajak daerah dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah timur tahun 2018-2025. Maka model penelitian

yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linear berganda dengan menggunakan variabel intervening sebagai mediator dengan persamaan sebagai berikut

Persamaan model regresi sub struktural pertama:

$$PE_{it} = \alpha + \beta_1 DAK_{it} + \beta_2 BJD_{it} + \beta_3 INV_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

INV = Investasi

α = Konstanta

DAK = Dana Alokasi Khusus

BJD = Belanja Daerah

PJ = Pajak Daerah

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien

ε = *Error Term*

i = *Cross Section*

t = *Time Series*

Persamaan model regresi sub struktural kedua:

$$PJ_{it} = \alpha + \gamma_1 DAK_{it} + \gamma_2 BJD_{it} + \gamma_3 INV_{it} + \gamma_4 PE_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

PE = Pertumbuhan Ekonomi

INV = Investasi

α = Konstanta

DAK = Dana Alokasi Khusus

BJD = Belanja Daerah

PJ = Pajak Daerah

$\Upsilon_1, \Upsilon_2, \Upsilon_3, \Upsilon_4$ = Koefisien

e = *Error Term*

i = *Cross Section*

t = *Time Series*

3.2.5. Teknik Analisis

3.2.5.1 Uji Pemilihan Model

Dalam data panel, sebelum melakukan analisis regresi diperlukan uji pemilihan model yang tepat. Terdapat tiga pendekatan atau model estimasi yang dapat ditetapkan untuk menganalisis hubungan antar variabel, yaitu:

A. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan *Common Effect Model (CEM)* merupakan model paling sederhana dalam regresi data panel, model ini mengasumsikan bahwa tidak ada perbedaan perilaku yang spesifik antar individu (*cross section*) maupun antar waktu (*time series*). Model ini menggabungkan semua data yang ada menjadi satu kesatuan dan mengabaikan heterogenitas dengan menggunakan teknik kuadrat terkecil biasa atau *Ordinary Least Square (OLS)* untuk mengestimasi model data panel (Basuki, 2021: 6).

B. *Fixed Effect Model (FEM)*

Berbeda dengan CEM, model ini menyatakan bahwa di setiap unit *cross section* mungkin terdapat karakteristik unik yang tidak terobservasi yang nantinya memengaruhi variabel dependen. Untuk menangkap perbedaan karakteristik antar individu tersebut, model FEM memasukkan variabel *dummy* ke dalam persamaan,

sehingga model ini sering disebut sebagai *Least Square Dummy Variable Model*. *Fixed effect model* mengizinkan setiap unit memiliki nilai *intercept* yang berbeda namun tetap mengasumsikan bahwa *slope* bersifat konstan bagi semua unit (Basuki, 2021: 6).

C. Random Effect Model (REM)

Model ini juga mengakui adanya heterogenitas antar unit melalui efek individu yang tidak terobservasi. Berbeda dengan FEM, model ini memperlakukan perbedaan karakteristik antar unit sebagai bagian dari komponen galat (*error*) yang bersifat acak. Model ini berasumsi bahwa variasi spesifik setiap unit tidak berkorelasi dengan variabel independen di luar model. Model estimasi dalam model ini adalah *Generalized Least Square* (GLS) (Basuki, 2021: 6).

Untuk menentukan model mana yang paling baik digunakan dalam penelitian, terdapat 3 tahapan uji pemilihan model dalam regresi data panel

1. Uji Chow

Uji *chow* dalam data panel merupakan pengujian yang digunakan untuk menentukan mana model yang baik antara *common effect model* dan *fixed effect model*. Uji ini didasarkan pada hipotesis berikut:

- H0 : *Common Effect Model* (CEM) lebih tepat untuk digunakan
- H1 : *Fixed Effect Model* (FEM) lebih tepat untuk digunakan

Kriteria dalam pemilihan keputusannya yaitu, ketika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai taraf signifikan 5%, maka H0 ditolak yang berarti FEM adalah model terbaik. Sebaliknya, ketika nilai probabilitas lebih besar dari taraf signifikan 5%, maka H1 ditolak yang berarti CEM adalah model terbaik. Jika hasil uji *chow*

menunjukkan bahwa FEM adalah model terbaik, maka dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya yakni uji hausman. Sedangkan ketika yang terpilih adalah CEM maka dilanjutkan ke pengujian selanjutnya yaitu uji *lagrange multiplier*.

2. Uji *Hausman*

Uji hauman merupakan bagian pengujian pemilihan model dalam data panel untuk menentukan model terbaik antara random effect model atau fixed effect model. Hipotesis yang digunakan pada uji ini adalah

- H_0 : *Random Effect Model* (REM) lebih tepat untuk digunakan
- H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM) lebih tepat untuk digunakan

Pengambilan keputusan uji ini yaitu ketika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak sehingga model FEM adalah model terbaik. Sebaliknya, ketika nilai probabilitas lebih besar dari nilai taraf signifikan 5%, maka H_1 ditolak yang berarti model yang baik digunakan dalam penelitian adalah REM. Apabila yang terpilih pada uji *hausman* adalah REM, maka dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya yaitu uji *lagrange multiplier*.

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *lagrange multiplier* yang juga dikenal sebagai uji *breusch-pagan* dilakukan untuk menentukan model terbaik yang digunakan antara random effect model dan common effect model. Hipotesis yang diuji adalah

- H_0 : *Common Effect Model* (CEM) lebih tepat untuk digunakan
- H_1 : *Random Effect Model* (REM) lebih tepat untuk digunakan

Kriteria pengambilan keputusan pada uji ini yaitu, ketika nilai probabilitas kurang dari nilai taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak sehingga model REM yang

lebih baik digunakan dalam penelitian. Sebaliknya, ketika nilai probabilitas lebih dari nilai taraf signifikan 5%, maka H1 ditolak sehingga model CEM yang lebih baik digunakan.

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan yang harus dilakukan dalam sebelum menguji hipotesis penelitian. Pengujian ini dilakukan untuk menganalisis beberapa asumsi dari persamaan regresi yang dihasilkan valid untuk melakukan suatu prediksi. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang akan diterapkan antara lain sebagai berikut:

1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat korelasi yang tinggi atau tidak antar variabel independen. Hamid et al., (2020: 89) mengemukakan apabila terjadi multikolinearitas sempurna antar variabel independen, maka koefisien regresi dari variabel-variabel tersebut tidak dapat dihitung karena hubungan linier antara variabel membuat estimasi menjadi tidak terdefinisi. Akibatnya, nilai *standard error* menjadi tak terhingga. Sementara itu, jika multikolinearitas tidak sempurna tetapi cukup tinggi, koefisien regresi masih dapat diestimasi namun akan memiliki standard error yang besar. Kondisi ini menyebabkan hasil estimasi menjadi tidak stabil dan tingkat ketepatan koefisien regresi menurun. Untuk melihat ada tidaknya masalah multikolinearitas dalam data panel dapat dilihat melalui matriks korelasi dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2016:77):

- Jika nilai korelasi variabel independen lebih besar dari 0,80, maka terdapat masalah multikolinearitas.
- Jika nilai korelasi variabel independen kurang dari 0,80, maka tidak terdapat masalah multikolinearitas

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varians residual dari satu observasi ke observasi lainnya dalam model regresi. Dalam kondisi ideal, model regresi seharusnya memenuhi asumsi homoskedastisitas, yaitu varians error yang konstan pada setiap tingkat prediksi variabel independen (Sahir, 2021: 69). Jika asumsi ini dilanggar, maka akan terjadi heteroskedastisitas, yang dapat menyebabkan efisiensi estimasi menurun dan uji statistik menjadi tidak valid, meskipun estimasi koefisien tetap tidak bias. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian data panel dapat dilakukan dengan uji *Breusch-Pagan* yang mengasumsikan residual berdistribusi normal. Kriteria pengambilan keputusan uji ini adalah sebagai berikut (Ghozali, 2016:85):

- Jika nilai probabilitas variabel independen lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat gejala heteroskedastisitas atau berarti model memenuhi asumsi homoskedastisitas.
- Jika nilai probabilitas variabel independen kurang dari 0,05. maka terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam model.

3.2.5.3 Uji Hipotesis

Secara statistik, uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui variabel yang digunakan memiliki pengaruh atau tidaknya dari pengujian koefisien regresi secara

parsial uji t, pengujian koefisien regresi secara bersama-sama melalui uji f, dan koefisien determinasi (R^2)

1. Uji Parsial (uji t)

Untuk mengetahui sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen dalam sebuah model regresi linear, dapat dilihat dari nilai koefisien regresi masing-masing variabel independen. Koefisien ini menunjukkan arah dan besarnya perubahan pada variabel dependen akibat perubahan satu satuan pada variabel independen, dengan asumsi variabel lainnya tetap. Jika koefisien bernilai positif, maka peningkatan pada variabel independen akan meningkatkan variabel dependen, dan sebaliknya jika bernilai negatif. Namun, besar kecilnya koefisien saja tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa variabel tersebut benar-benar memiliki pengaruh yang berarti secara statistik. Untuk itu, diperlukan pengujian signifikansi statistik secara parsial, yang dalam regresi dilakukan dengan uji-t. Dalam uji ini, peneliti membandingkan nilai probabilitas dari statistik t (*prob t-stat*) dengan tingkat signifikansi yang ditentukan, dalam hal ini sebesar 5% atau 0,05 ($\alpha = 0,05$) (Sahir, 2021: 53).

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- $H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 < 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah, dan investasi secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
- $H_1 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah, dan investasi secara parsial berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi

Kriteria pengambilan keputusan hipotesis nya sebagai berikut:

1. Jika $\text{Prob } t\text{-stat} \leq 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima

2. Jika Prob t-stat $> 0,05$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

- $H_0 : Y_1, Y_2, Y_3, Y_4 < 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah, investasi, dan pertumbuhan ekonomi secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap pajak daerah
- $H_1 : Y_1, Y_2, Y_3, Y_4 > 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah, investasi, dan pertumbuhan ekonomi secara parsial berpengaruh positif terhadap pajak daerah

Kriteria pengambilan keputusan hipotesis nya sebagai berikut:

1. Jika Prob t-stat $\leq 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika Prob t-stat $> 0,05$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

2. Uji Simultan (uji F)

Uji simultan dalam analisis regresi linear merupakan salah satu uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan melalui uji F, yang menjadi indikator utama dalam mengevaluasi kelayakan model secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, pengambilan keputusan terhadap hasil uji simultan dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dari *F-statistic* (Prob F-stat) dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan, yaitu sebesar $\alpha = 5\%$ (0,05).

Adapun hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

- $H_0 : \beta = 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah dan investasi secara simultan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi

- $H_1 : \beta \neq 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah dan investasi secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi
- $H_0 : \gamma = 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah, investasi, dan pertumbuhan ekonomi secara simultan tidak berpengaruh terhadap pajak daerah
- $H_1 : \gamma \neq 0$ Dana alokasi khusus, belanja daerah, investasi, dan pertumbuhan ekonomi secara simultan berpengaruh terhadap pajak daerah

Kriteria pengambilan keputusan hipotesis nya sebagai berikut:

1. Jika $\text{Prob } F\text{-stat} \leq 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika $\text{Prob } F\text{-stat} > 0,05$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

3.2.5.4 Uji Sobel

Uji sobel merupakan salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara tidak langsung melalui variabel perantara atau mediasi (Basuki, 2021: 153). Agar uji ini valid, terdapat dua syarat yang harus dipenuhi yakni jumlah sampel harus cukup besar serta hubungan antar variabel harus berdistribusi normal. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk mengetahui apakah mekanisme mediasi yang terjadi benar-benar signifikan secara statistik, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel Z berperan sebagai variabel perantara dalam hubungan antara X dan Y. Dalam model estimasi mediasi sederhana yang dijelaskan oleh Hayes (2018: 81) hubungan antar variabel dinyatakan sebagai berikut

- Jalur a menggambarkan pengaruh dari variabel independen terhadap variabel intervening

- Jalur b menggambarkan pengaruh dari variabel intervening terhadap variabel dependen
- Jalur c menggambarkan pengaruh langsung variabel independen terhadap variabel dependen
- Produk dari $a \times b$ merupakan efek tidak langsung (indirect effect) yang diuji signifikansinya menggunakan Uji Sobel.

Berdasarkan pernyataan tersebut, tujuan utama dari Uji Sobel adalah untuk menentukan apakah efek mediasi tersebut signifikan. Pengujian sobel dilakukan dengan rumus di bawah ini:

$$t = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SE a^2) + (a^2 SE b^2)}}$$

Keterangan :

a = Koefisien regresi variabel independen terhadap variabel intervening

b = Koefisien regresi variabel intervening terhadap variabel dependen

SE = Standar error

Dari rumus tersebut maka diperoleh hipotesis sebagai berikut :

- H0 : Tidak terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.
- H1 : Terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.

3.2.5.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi atau yang biasa disebut dengan *R-squared* (R^2) merupakan salah satu ukuran penting dalam analisis regresi linear yang digunakan untuk menilai kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi dari variabel

dependen berdasarkan variabel-variabel independen yang digunakan dalam model (Ghozali, 2016:95). Nilai R^2 menggambarkan proporsi total variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi dari seluruh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Secara teoritis, nilai R^2 berada dalam rentang antara 0 hingga 1. Jika nilai R^2 mendekati 1, maka model dianggap memiliki kemampuan prediktif yang tinggi, artinya sebagian besar variasi dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh model tersebut. Sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati 0, maka model dianggap memiliki kemampuan penjelas yang rendah, yang berarti sebagian besar variasi dalam variabel dependen tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yang digunakan dalam model (Ghozali, 2016:95).