

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran yang spesifik akan dianalisis dan dibahas dalam penelitian, dengan tujuan untuk memahami lebih dalam dan mencari pemecahan atau suatu persoalan. Mengacu pada Sugioyono (2013), objek penelitian merupakan karakteristik atau aspek tertentu dari suatu individu, benda, atau peristiwa yang memiliki variasi dan dipilih oleh peneliti untuk dikaji secara mendalam.

Objek dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia sebagai variable dependen (Y) kemudian variable yang mempengaruhinya sebagai variable independent (X) yaitu Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus, dan Belanja Bantuan Sosial di Kabupaten/Kota Provinsi Papua periode 2022-2025.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2021:2), metode penelitian merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan spesifik. Pendekatan ini dicirikan oleh karakteristik keilmuan, yakni rasionalisme, empirisme, dan sistematika dalam setiap tahapan penelitian. Pada bagian ini membahas jenis penelitian yang dipilih, operasionalisasi variable, teknik pengumpulan data, model penelitian dan teknik analisis data. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis pendapatan asli daerah, dana otonomi khusus dan belanja bantuan sosial di Kabupaten/Kota Provinsi Papua periode 2022-2025.

3.2.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013:7), metode penelitian kuantitatif merupakan pendekatan ilmiah yang didasarkan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti fenomena sosial dengan cara menggunakan data numerik dari sampel yang representatif. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan kombinasi data *cross-section* dan data *time series* dari periode 2022-2025 dengan provinsi penelitian Papua dan diolah menggunakan Eviews-12.

3.2.2 Operasional Variable

Variable penelitian didefinisikan sebagai karakteristik atau atribut yang bervariasi pada objek penelitian. Variabel ini dipilih oleh peneliti untuk menjadi fokus kajian dan analisis data. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu variabel terikat atau *dependen variable* (Y) dan variabel bebas atau *independent variable* (X). Ada pun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini sebagai berikut (Sugiyono, 2013).

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas yaitu variabel yang akan mempengaruhi variabel terikat dan akan memberikan hasil pada hal yang diteliti. Variabel bebas berperan sebagai faktor yang menjadi penyebab atau determinan dalam hubungan antar variabel. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendapatan asli daerah, dana otonomi khusus dan belanja bantuan sosial.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang akan dipengaruhi oleh berbagai macam variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah indeks Pembangunan manusia.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Simbol	Definisi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Indeks Pembangunan Manusia	Y	Persentase yang mengukur kemampuan untuk dapat mengakses hasil pembangunan manusia yaitu kesehatan, pendidikan dan ekonomi di Provinsi Papua tahun 2022-2025.	Persen (%)	Rasio
2	Pendapatan Asli Daerah	X1	Jumlah realisasi penerimaan pendapatan asli daerah di Provinsi Papua pada tahun 2022-2025.	Milyar rupiah	Rasio
3	Dana Otonomi Khusus	X2	Dana Otonomi Khusus adalah dana transfer dari pemerintah pusat yang memiliki status khusus pada Provinsi Papua tahun 2022-2025.	Milyar rupiah	Rasio
4.	Belanja Bantuan Sosial	X3	Pengeluaran pemerintah dalam bentuk belanja bantuan sosial di Provinsi Papua tahun 2022-2025.	Milyar Rupiah	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penulis melakukan kajian pustaka sebagai upaya memperoleh data yang relevan dengan penelitian. Kajian pustaka ini melibatkan membaca, menganalisis,

dan menyintesis berbagai literatur ilmiah, seperti jurnal, buku, dan artikel, untuk mengidentifikasi celah pengetahuan yang dapat dijadikan dasar pengembangan penelitian lebih lanjut.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sedangkan jenis data yang digunakan adalah data panel yaitu kombinasi antara data cross section dan time series. Sumber data dalam penelitian ini adalah data dari masing-masing variabel yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Direktorat jendral keuangan pada tahun 2022- 2025.

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur hasil-hasil dari temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Sumber data yang digunakan meliputi berbagai publikasi ilmiah dan *platform data online* seperti Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Permbangan Keuangan

3.2.4 Model Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan model regresi panel, untuk mengestimasi hubungan antara variabel independent (pendapatan asli daerah, dana otonomi khusus dan belanja bantuan sosial) dengan variabel dependen (indeks pembangunan manusia) di Kabupaten/Kota Provinsi Papua periode 2022-2025.

Model Analisis regresi panel ditujukan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAD_{it} + \beta_2 DOK_{it} + \beta_3 BBS_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y_{it}	= Indeks Pembangunan Manusia
β_0	= Konstanta/intersep
$\beta_1 \beta_2 \beta_3$	= Koefisien regresi data panel
PAD_{it}	= Variabel Pendapatan Asli Daerah
DOK_{it}	= Variabel Dana Otonomi Khusus
BBS_{it}	= Variabel Belanja Bantuan Sosial
i	= Kabupaten/Kota di Provinsi Papua
t	= Tahun analisis (2022-2025)
e_{it}	= <i>error</i>

3.2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah sumber data terkumpul. Kegiatan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. (Sugiyono 2013:147).

3.2.5.1 Regresi Data Panel

Data panel ini dapat diestimasi dengan menggunakan tiga metode, yaitu metode *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model* (Nengsih & Martaliah, 2021).

a. *Common Effect Model*

CEM merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross -section* (Sugiyono

& Prasetyawati, 2019). Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel (Azizah et al., 2024). Adapun modelnya yaitu:

b. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model adalah model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep antar individu dan antar waktu, sementara koefisien regresi (*slope*) tetap konstan. Model ini menggunakan variabel dummy melalui teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) untuk menangkap perbedaan intersep tersebut (Sugiyono & Prasetyawati, 2019). Dengan memasukkan variabel *dummy*, model ini memungkinkan adanya variasi parameter lintas unit *cross section* maupun antar waktu, namun tetap mempertahankan *slope* yang sama di seluruh individu dan waktu.

c. *Random Effect Model*

Adanya variabel dummy didalam REM bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model sebenarnya. Tetapi konsekuensinya adalah derajat kebebasan (*degree of freedom*) berkurang yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah tersebut dapat diatasi menggunakan variabel gangguan biasa dikenal sebagai *Random Effect*. Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antarwaktu dan antarindividu (Sugiyono & Prasetyawati, 2019). Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi REM adalah *Generalized Least Squares* (GLS).

Dari ketiga model yang ada dipilih salah satu model terbaik yang akan diinterpretasikan. Menurut Cakara (2017) dalam (Thazafi, 2022) Untuk memilih model yang tepat, terdapat beberapa uji yang perlu dilakukan. Pertama, uji signifikansi *fixed effect* menggunakan uji F atau *chow-test*. Kedua, menggunakan uji *hausman-test*. Dan yang ketiga, menggunakan uji *Lagrange Multiplier (LM-test)*.

1. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow digunakan untuk memilih model yang lebih tepat antara *fixed effect* atau *common effect*. Asumsi bahwa setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis, karena mungkin setiap unit memiliki perilaku yang berbeda. Berdasarkan hasil uji *Chow*, jika nilai probabilitas *chi-square* $\geq 0,05$, maka model yang dipilih adalah *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas *chi-square* $\leq 0,05$ maka model yang sebaiknya dipakai yaitu *model fixed effect*. atau bisa disebut dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \text{Common effect}$$

$$H_1 = \text{fixed effect}$$

2. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji Hausman bertujuan untuk membandingkan model yang lebih tepat digunakan, antara *fixed effect model (FEM)* atau *random effect model (REM)*. Uji ini dilakukan berdasarkan *model fixed effect*, yang melibatkan *trade-off* atau pengurangan derajat kebebasan akibat penggunaan variabel *dummy*, yaitu variabel yang digunakan untuk mengukur variabel kualitatif seperti jenis kelamin, agama,

dan sebagainya. Jika hipotesis H_0 ditolak, maka kesimpulannya adalah lebih tepat menggunakan FEM, karena REM mungkin terkorelasi dengan satu atau lebih variabel bebas. Sebaliknya, jika hipotesis H_1 ditolak, model yang lebih sesuai adalah *random effect model* (REM). Dengan kata lain, jika nilai probabilitas dari *cross-section* random $\leq 0,05$, maka model yang dipilih adalah *fixed effect model*. Namun, jika lebih $\geq 0,05$, maka model yang digunakan adalah *random effect model*.

Berikut adalah hipotesis yang diuji dalam uji ini:

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

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

3. Uji Lagrange Multiplier (LM Test)

Uji ini dilakukan untuk memilih antara *model common effect* atau *random effect*. Apabila H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan sebaiknya menggunakan CEM, hal ini karena REM kemungkinan terkorelasi dengan satu arah atau lebih oleh variabel bebas. Sebaliknya, apabila H_1 ditolak, maka model yang sebaiknya digunakan adalah *random effect model* (REM) atau dalam kata lain disebutkan bahwa apabila nilai probabilitas dari *cross section* random $> 0,05$ maka model yang digunakan yaitu *common effect model* sebaliknya jika probabilitas dari *cross-section* random $> 0,05$ maka model yang digunakan yaitu *random effect model*. Adapun hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut:

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

$H_1 = \text{Random Effect Model (REM)}$

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan persyaratan yang harus dipenuhi pada analisis regresi berganda. Uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedisitas dan uji autokolerasi.

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013) uji normalitas untuk menguji apakah dalam model regresi variabel residual atau pengganggu memiliki distribusi normal. Dengan demikian, uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji *jarque-bera* (JB).

- Jika nilai probabilitas *jarque-bera* (JB) $> 0,05$ maka residual berdistribusi normal.
- Jika nilai probabilitas *jarque-bera* (JB) $< 0,05$ maka residualnya berdistribusi tidak normal.

2. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghazali (2013) uji multikolinieritas menyatakan bahwa linear sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari koefisien korelasi masing-masing variabel bebas.

Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai koefisien korelasi $> 0,8$, artinya terdapat korelasi antar variabel bebas dengan suatu model regresi atau terdapat multikolinearitas.
 - b. Jika nilai koefisien korelasi $< 0,8$, artinya tidak terdapat anar variabel bebas dalam suatu model regresi atau tidak terdapat multikolinearitas.
3. Uji Heteroskedatisitas

Menurut Ghazali (2013) uji heteroskedatisitas digunakan untuk menilai apakah terjadi ketidasmamaan varian dari residual atau pengamatan lain dalam model regresi linear. Model regresi yang baik adalah apabila dalam regresi terdapat homoskedatisitas, yaitu apabila varian dari residual dari satu pengamatan lain tetap. Sebaliknya apabila berbeda disebut heteroskedisitas . Adapun dasar pengambilan keputusan dalam pengujian heteroskedisitas dengan cara Uji Glejser dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai *prob* , *Chi-square* $< 0,05$, maka terjadi gejala hereoskedasitas
- b. Jika nilai *prob* , *Chi-square* $> 0,05$, maka tidak terjadi gejala heteroskedasitas

3.2.5.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan memiliki pengaruh atau tidak baik secara parsial maupun secara Bersama-sama. Uji hipotesis dilakukan sebagai berikut;

1. Uji t (Secara Parsial)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing dari variabel independent secara sendiri mempunyai pengaruh secara signifikan

terhadap variabel dependen. Dengan demikian, untuk mengetahui apakah adanya pengaruh masing-masing pada variabel independent terhadap variabel dependen. Berikut langkah-langkah dalam pengukuran uji t.

Perumusan hipotesis:

$$H_0 : \beta_i \leq 0; i= 1,2,3$$

Artinya, secara parsial Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan Sosial tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua 2022-2025.

$$H_a : \beta_i > 0 ; i = 1,2,3$$

Artinya, secara parsial Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Daerah dan Belanja Bantuan Sosial berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua 2022-2025.

Dengan demikian Keputusan yang diambil adalah:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, ini berarti terdapat tidak berpengaruh positif Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan Sosial terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua periode 2022-2025.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, ini berarti berpengaruh positif Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan Sosial terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua periode 2022-2025.

2. Uji F (Secara Bersama-sama)

Uji F ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas (X) secara Bersama-sama variabel terikat (Y). Adapun pengujian variabel bebas terhadap variabel terikat sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0, i= 1,2,3$$

Artinya, secara bersama-sama variabel Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan Sosial tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua periode 2005-2024

$$H_a : \beta_i > 0, i = 1,2,3$$

Artinya, secara bersama-sama variabel Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan Sosial berpengaruh terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua periode 2005-2024 Dengan demikian Keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, Dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. artinya secara bersama-sama Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan Sosial tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Papua periode 2005-2024.
- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, Dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. artinya secara bersama-sama Pendapatan Asli Daerah, Dana Otonomi Khusus dan Belanja Bantuan

Sosial berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Papua periode 2005-2024.

3. Koefisien Determinan (R^2)

Nilai koefisien determinan digunakan untuk menghitung seberapa besar pengaruh antara variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen. Nilai R^2 paling besar 1 dan paling kecil 0 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin tinggi nilai R^2 (mendekati 1) maka menunjukkan semakin kuat pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Apabila R^2 mendekati 0 maka semakin lemah pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Semakin tinggi nilainya semakin erat pula hubungan antar variabel independent dengan variabel dependen. Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi dependen amat terbatas atau tidak ada keterkaitan.
- b. Nilai R^2 mendekati satu, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen atau terdapat keterkaitan.

Kelemahan penggunaan koefisien determinansi R^2 adalah bias terhadap variabel yang ada dalam model. Setiap tambahan 1 variabel independen, maka R^2 pasti akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana

model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai adjusted R^2 dapat naik turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Gujarati,2021).