

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif-kausal, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen melalui pengujian statistik. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini menggunakan data numerik yang diolah secara matematis untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan secara objektif.¹

Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksplanatori, karena bertujuan menjelaskan pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Penyaluran Dana Zakat, Infak dan Sedekah terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat. Penelitian eksplanatori digunakan untuk menguji kebenaran teori dan temuan empiris melalui analisis regresi, sehingga dapat menjelaskan pola hubungan antarvariabel secara ilmiah.²

B. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³ Dalam penelitian ini, populasi yang

¹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D (Bandung: ALFABETA, 2013), Hal 30.

² H. Deni et al., Metodologi Penelitian Bisnis (2024), 1.

³ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D (Bandung: ALFABETA, 2013), Hal 80.

digunakan adalah seluruh kabupaten dan kota di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki data mengenai Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Penyaluran Dana Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS) dan tingkat kemiskinan.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang digunakan sebagai sumber data penelitian.⁴ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, sampel penelitian ini adalah 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat yang diamati selama 10 tahun dalam periode tahun 2015-2024.

Tabel 3.1
Kriteria Sampel

NO	Kriteria	Total
	Populasi	
1	Kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat	19
	Sampel	
2	Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh, yaitu seluruh anggota populasi (19 kabupaten/kota) dijadikan sebagai sampel penelitian yang diambil dari tahun 2015-2024 (10 tahun)	19
	Total Sampel Data	
	Y (Kemiskinan): $19 \times 10 = 190$	
	X1 (IPM): $19 \times 10 = 190$	
	X2 (ZIS): $19 \times 10 = 190$, dengan 10 data tidak tersedia (missing) pada Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Pasaman tahun 2015-2019, sehingga observasi riil $X2 = 180$	
	Jumlah Observasi Keseluruhan	560

Sumber: Data BPS dan BAZNAS Provinsi Sumatera Barat yang telah diolah Peneliti, 2026

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), 1.

Berdasarkan tabel di atas, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat yang berjumlah 19. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan periode pengamatan selama 10 tahun (2015–2024), diperoleh sebanyak 190 observasi untuk variabel Y dan X1. Namun, untuk variabel X2 (ZIS) hanya diperoleh 180 observasi, karena data penyaluran ZIS pada Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Pasaman belum tersedia secara resmi dari BAZNAS pada periode 2015-2019 (10 data hilang). Dengan demikian, data panel dalam penelitian ini bersifat tidak seimbang (unbalanced panel), dengan total keseluruhan observasi dari ketiga variabel tersebut sebanyak 560 data.

C. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari lembaga resmi dan publikasi statistik yang berkaitan dengan variabel penelitian. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, melainkan melalui dokumen, laporan, atau publikasi yang telah tersedia.⁵

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik yang menyediakan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, serta dari Badan Amil Zakat Nasional yang menyediakan data mengenai Penyaluran Dana

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D* (Bandung: ALFABETA, 2013), Hal 219.

Zakat, Infak dan Sedekah yang bersumber dari pengelolaan zakat, infak, dan sedekah. Data yang digunakan merupakan data tahunan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat selama periode penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari publikasi statistik yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik, seperti data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. Selain itu, data mengenai Penyaluran Dana Zakat, Infak dan Sedekah yang diperoleh dari laporan pengelolaan zakat yang dipublikasikan oleh Badan Amil Zakat Nasional. Seluruh data tersebut kemudian dikompilasi, diseleksi, dan disusun sesuai dengan kebutuhan analisis penelitian.

E. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel lain, sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen.⁶

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁶ Imam Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25, Edisi 9 (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018), Hal 11.

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat kemiskinan, yaitu persentase penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat. Data diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS).

2. Variabel Independen (X)

a. Indeks Pembangunan Manusia (X1)

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan manusia yang dilihat dari dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Data IPM diperoleh dari publikasi statistik Badan Pusat Statistik (BPS).

b. Penyaluran Dana Zakat, Infak dan Sedekah (X2)

Penyaluran Dana Zakat, Infak dan Sedekah adalah dana yang bersumber dari zakat, infak, dan sedekah yang disalurkan kepada masyarakat melalui lembaga pengelola zakat sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan dan membantu masyarakat kurang mampu. Data diperoleh dari laporan resmi Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS).

F. Metode Analisis Data

Metode analisis data digunakan untuk mengolah serta menganalisis data penelitian sehingga dapat menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan

menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi data panel, yaitu teknik analisis yang menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dan data antar unit pengamatan (*cross section*). Metode ini digunakan karena mampu memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai dinamika hubungan antar variabel dalam periode waktu tertentu.⁷

Data yang digunakan dalam penelitian ini dianalisis dengan bantuan perangkat lunak ekonometrika seperti Stata. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan penyaluran dana Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS) terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat baik secara parsial maupun simultan.

1. Estimasi Model Data Panel

Secara umum terdapat tiga pendekatan utama dalam estimasi model regresi data panel, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Ketiga model tersebut memiliki karakteristik yang berbeda sehingga diperlukan proses pengujian untuk menentukan model yang paling sesuai digunakan dalam penelitian.⁸

a. Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model merupakan pendekatan paling sederhana dalam analisis data panel. Model ini mengasumsikan bahwa seluruh unit observasi memiliki karakteristik yang sama sehingga tidak terdapat perbedaan intercept antar individu maupun antar waktu. Dengan kata

⁷ Agus Widarjono, *Ekonometrika Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Ekonisia, 2005), Hal 200.

⁸ Iwan Harsono et al., *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Padang: CV HEI Publishing Indonesia, 2023), 39.

lain, model ini mengabaikan adanya heterogenitas antar wilayah dan memperlakukan data panel seperti data regresi biasa. Estimasi pada model ini umumnya menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS).

b. Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model digunakan ketika terdapat perbedaan karakteristik yang spesifik pada setiap unit observasi yang dapat memengaruhi variabel dependen. Model ini mengakomodasi perbedaan tersebut dengan memberikan nilai intercept yang berbeda untuk setiap individu atau wilayah yang diamati. Dengan demikian, model ini mampu menangkap pengaruh karakteristik khusus yang tidak dapat diukur secara langsung tetapi tetap memengaruhi hasil penelitian.

c. Random Effect Model (REM)

Random Effect Model digunakan ketika perbedaan karakteristik antar unit observasi dianggap bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel independen dalam model penelitian. Pada pendekatan ini, variasi antar individu dimasukkan sebagai bagian dari komponen error dalam model regresi. Model Random Effect memiliki kelebihan karena mampu menghasilkan estimasi yang lebih efisien dibandingkan Fixed Effect apabila asumsi dasarnya terpenuhi. Oleh karena itu, pemilihan antara model Fixed Effect dan Random Effect perlu dilakukan melalui pengujian statistik tertentu agar model yang digunakan benar-benar sesuai dengan karakteristik data penelitian.⁹

⁹ Agus Widarjono, *Ekonometrika Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Ekonisia, 2005), 39.

2. Uji Pemilihan Model Data Panel

Dalam regresi data panel terdapat beberapa pendekatan model yang dapat digunakan, yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Untuk menentukan model terbaik, dilakukan beberapa pengujian berikut:¹⁰

a. Uji chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model yang lebih tepat digunakan antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*. Jika nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$ maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Apabila nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$ maka model *Fixed Effect* lebih tepat digunakan, sedangkan jika nilai probabilitas $> \alpha = 0,05$ maka model yang digunakan adalah *Random Effect Model*.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan apakah *Random Effect Model* lebih tepat dibandingkan *Common Effect Model*. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai probabilitas *Breusch-Pagan*. Jika nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$ maka model yang lebih tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.

¹⁰ Agus Widarjono, *Ekonometrika Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Ekonisia, 2005), 262.

Sebaliknya, jika nilai probabilitas $> \alpha = 0,05$ maka model yang digunakan adalah *Common Effect Model*.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi asumsi statistik sehingga hasil analisis dapat dipercaya. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.¹¹

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak normal. Penelitian ini menggunakan metode uji jarque-bera dalam mendeteksi nilai residual berdistribusi normal atau tidak normal. Adapun pengambilan keputusan uji normalitas pada uji jarque-bera adalah sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas jarque-bera $> \alpha = 0,05$. H_0 diterima, berarti nilai residual berdistribusi normal.
- 2) Jika probabilitas jarque-bera $< \alpha = 0,05$. H_0 ditolak, berarti nilai residual berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi penelitian terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi antara variabel independen dan bebas dari gejala multikolinearitas. Untuk melihat adanya

¹¹ Imam Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25, Edisi 9 (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018), Hal 160.

multikolinearitas antar variabel independen digunakan nilai VIF, Kriterianya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $VIF < 10,00$ artinya tidak terjadi masalah multikolinearitas.
- 2) Jika nilai $VIF > 10,00$ artinya terjadi masalah multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya atau disebut homokedastisitas. Metode pengujian yang digunakan adalah uji gletser. Kriterianya sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai probabilitas $< \alpha = 0.05$. maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.
- 2) Apabila nilai probabilitas $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana pada model regresi mengindikasikan adanya korelasi antara residual pada periode tertentu dengan residual pada periode sebelumnya. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki autokorelasi. Uji Durbin-Watson (DW) umumnya digunakan untuk mendeteksi autokorelasi pada data time series. Namun, DW dirancang untuk satu unit observasi tunggal dan mensyaratkan regresor yang strictly exogenous, sehingga tidak dapat

diterapkan pada data panel yang menggabungkan dimensi waktu dan individu/wilayah.

Oleh karena penelitian ini menggunakan data panel dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat selama periode 2015-2024, maka pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan Uji Wooldridge yang secara khusus dikembangkan untuk mendeteksi autokorelasi tingkat pertama pada model regresi data panel. Uji Wooldridge dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

- 1) H_0 : tidak terdapat autokorelasi tingkat pertama (no first-order autocorrelation)
- 2) H_1 : terdapat autokorelasi tingkat pertama

Kriteria pengambilan keputusan pada uji Wooldridge adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas $(\text{Prob} > F) < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah autokorelasi dalam model.
- 2) Jika nilai probabilitas $(\text{Prob} > F) > \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat masalah autokorelasi dalam model.¹²

4. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan metode analisis yang menggabungkan karakteristik data runtut waktu dan data antar wilayah sehingga mampu meningkatkan jumlah observasi serta mengurangi potensi

¹² J. M. Wooldridge, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, *Journal of the American Taxation Association*, Second edi, vol. 5 (Cembridge: MA: MIT Press, 2002), <https://doi.org/10.2308/jata-6149507>.

bias dalam estimasi model. Dalam penelitian ini, regresi data panel digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen selama periode penelitian.¹³

Model persamaan regresi dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Tingkat Kemiskinan

X₁ = Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

X₂ = Penyaluran Dana Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS)

α = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien regresi

ϵ = Error term

i = Kabupaten/Kota

t = Tahun penelitian

2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis merupakan suatu pengujian yang dilakukan pada sebuah hipotesis yang terdapat dalam suatu penelitian tersebut. Dalam pengujian hipotesis tersebut, keputusan yang didapat bisa benar dan bisa salah sehingga pada pengujian ini dapat menimbulkan risiko.¹⁴ Dari penjelasan tersebut, uji hipotesis yang dilakukan yaitu.

¹³ Imam Ghazali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25, Edisi 9 (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018), Hal 137.

¹⁴ Iqbal Hasan, "Analisis Data Penelitian Dengan Statistik" (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), Hal 87.

a. Uji T (Parsial)

Uji T digunakan untuk mengetahui pengaruh secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan adalah :

- 1) H_0 : Variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) H_1 : Variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen

Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel atau berdasarkan nilai probabilitas (sig). Jika nilai t hitung $> t$ tabel atau nilai probabilitas $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai t hitung $< t$ tabel atau nilai probabilitas $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen..

b. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara simultan (bersama-sama) antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan adalah:

- 1) H_0 : Variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

2) H_1 : Variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian ini dilakukan dengan tingkat signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$. Apabila nilai probabilitas F-statistik $< \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sebaliknya, jika nilai probabilitas F-statistik $> \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Artinya dari sini akan diketahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Pada pengujian hipotesis koefisien determinasi dilihat dari besarnya nilai R^2 . Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, jika nilai koefisien determinasi mendekati 1 maka variabel independen mampu memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.¹⁵

¹⁵ Agus Widarjono, *EKONOMETRIKA TEORI DAN APLIKASI* (Yogyakarta: Ekonisia, 2005). Hal 24



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL
PADANG