

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah penggabungan dari deret waktu (time series) dari tahun 2011-2019 dan deret lintang (cross section) sebanyak 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. Data yang digunakan yaitu berupa data jumlah penduduk miskin, data pertumbuhan penduduk, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Tingkat Pengangguran penduduk setengah menganggur, tenaga kerja sektor pertanian dan tenaga kerja sektor non pertanian.

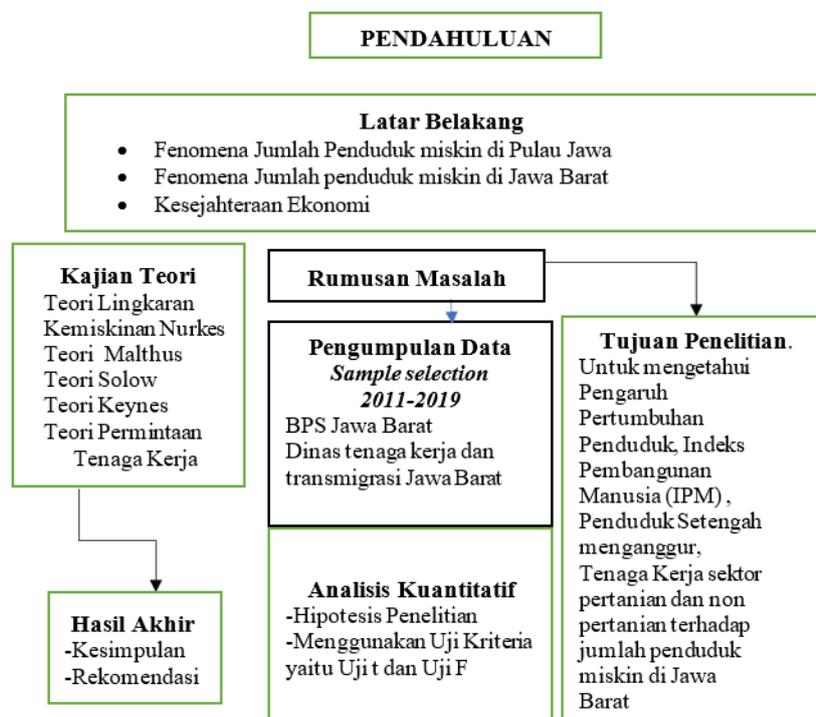
Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, Badan Pusat Statistik kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, Pusat Data Informasi Ketenaga kerjaan, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional dan perpustakaan Universitas Pasundan. Informasi lain bersumber dari studi kepustakaan lain berupa jurnal ilmiah dan buku-buku teks.

Tabel 3.1 Sumber Data

Variabel	Sumber Data
-----------------	--------------------

Jumlah Penduduk Miskin	Badan Pusat Statistik
Pertumbuhan Penduduk	
Indeks Pembangunan Manusia	
Tenaga Kerja Penduduk setengah menganggur	Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Jawa Barat
Tenaga Kerja Sektor Pertanian	
Tenaga Kerja Sektor Non Pertanian	

3.2 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Jumlah Penduduk Miskin. Sedangkan variabel bebas nya adalah pertumbuhan penduduk, indeks pembangunan manusia, penduduk setengah menganggur, tenaga kerja sektor pertanian & non pertanian. Berikut ini dijelaskan definisi operasional masing-masing variabel :

Tabel 3.2 Operasional Variabel

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
1	Dependen	Jumlah Penduduk miskin (Y)	Jumlah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita perbulan dibawah garis kemiskinan di Jawa Barat Tahun 2011 – 2019	Ribu jiwa / Tahun
2	Independen	Pertumbuhan Penduduk (X1)	Pertumbuhan Penduduk yang menunjukkan tingkat pertambahan penduduk pertahun dalam jangka waktu tertentu, angka ini dinyatakan sebagai presentase dari penduduk dasar di Jawa Barat Tahun 2011 – 2019	(%) per tahun
3	Independen	IPM (X2)	IPM adalah indeks komposit untuk mengukur pencapaian kualitas pembangunan manusia untuk dapat hidup secara lebih berkualitas, baik	(%) per tahun

			dari aspek kesehatan, pendidikan, maupun aspek ekonomi di Jawa Barat Tahun 2011 – 2019	
4	Independen	Penduduk setengah menganggur (X3)	Penduduk setengah menganggur di ukur dengan jam kerja yaitu yang jam kerjanya kurang dari 35 jam seminggu di Jawa Barat Tahun 2011 – 2019	(%) per tahun
5	Independen	Tenaga Kerja Sektor pertanian (X4)	Tenaga kerja yang bekerja pada sektor pertanian di Jawa Barat Tahun 2011 – 2019	(%) per tahun
6	Independen	Tenaga kerja Sektor Non Pertanian (X5)	Tenaga Kerja yang bekerja selain dalam sektor pertanian di Jawa Barat Tahun 2011 – 2019	(%) per tahun

3.4 Model Persamaan Regresi

Model penelitian yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan di Provinsi Jawa Barat adalah dengan menggunakan data time series selama 9 tahun yaitu 2011-2019 dan data cross section sebanyak 27 data di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. Berikut adalah model yang digunakan dalam penelitian ini:

$$POVERTY_{it} = \alpha_0 + \beta_1 POP_{it} + \beta_2 IPM_{it} + \beta_3 SetMem_{it} + \beta_4 TKTANI_{it} + \beta_5 TKNONTANI_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

a = Intersep

β_1 - β_5 = Koefisien variabel bebas

$POVERTY_{it}$ = Jumlah penduduk miskin Provinsi Jawa Barat (jiwa)

POPit	= Pertumbuhan penduduk (%)
IPMit	= Indeks Pembangunan Manusia Jawa Barat (%)
SetMemit	= Penduduk setengah menganggur (%)
TKTANIit	= Persentase tenaga kerja sektor pertanian (%)
NONTANIit	= Presentase tenaga kerja sektor non pertanian (%)
Et	= Error term
I	= Data cross section 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat
T	= Data time series tahun 2011-2019

Penjabaran data penelitian;

IT Merupakan gabungan jumlah dari cross section dan time series dimana (I) nya merupakan cross section yaitu sebesar 27 kabupaten kota di Jawa Barat diantaranya yaitu ada Kabupaten Bogor, Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Kuningan, Cirebon, Majalengka, Sumedang, Indramayu, Subang, Purwakarta, Karawang, Bekasi, Bandung Barat dan Pengandaran sedangkan di Kotanya yaitu ada Kota Bogor, Sukabumi, Bandung, Cirebon, Bekasi, Depok, Cimahi, Tasikmalaya, Banjar. Selanjutnya ada time series yaitu ada 9 tahun dalam penelitian ini yang diambil dari tahun 2011 – 2019, untuk menentukan total (it) yaitu harus dikalikan dulu cross section dan time series, cross sectionnya ada 27 kabupaten kota di Jawa Barat lalu di kalikan dengan time series sebesar 9 tahun maka total it ada 243 data yang dijadikan sampel penelitian, maka model yang digunakan yaitu:

$$POVERTY_{243} = \alpha_0 + \beta_1 POP_{243} + \beta_2 IPM_{243} + \beta_3 SetMemI_{243} + \beta_4 TKTANI_{243} + \beta_5 TKNONTANIit \epsilon_{243}$$

Model persamaan dasar;

$$Pov = f (POP, IPM, SetMem, TKTANI, NONTANI)$$

Keterangan:

POVERTY	= Jumlah penduduk miskin
POP	= Pertumbuhan penduduk
IPM	= Indeks pembangunan manusia
SetMem	= Penduduk setengah menganggur
TKTANI	= Tenaga kerja sektor pertanian
NONTANI	= Tenaga kerja sektor non pertanian

3.5 Metode Analisis dan Pengolahan Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis kondisi kemiskinan dan implikasi kebijakan yang lebih efektif dalam upaya mengurangi kemiskinan di Provinsi Jawa Barat. Untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan di Provinsi Jawa Barat digunakan analisis data panel.

Data panel merupakan gabungan antara cross section dan time series. Data cross section adalah data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak individu. Sedangkan data time series adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Terdapat dua keuntungan penggunaan model data panel. Pertama, dengan mengkombinasikan data time series dan cross section dalam data panel membuat jumlah observasi menjadi lebih besar. Dengan menggunakan data panel marginal effect dari peubah penjelas dilihat dari dua dimensi yaitu individu dan waktu sehingga parameter yang diestimasi akan lebih akurat dibandingkan dengan model lain.

Secara teknis data panel dapat memberikan data yang informatif, mengurangi kolinearitas antar perubah serta meningkatkan derajat kebebasan yang artinya meningkatkan efisiensi. Keuntungan kedua dari penggunaan model data panel adalah mengurangi masalah identifikasi.

Data panel lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengukur efek. Penggunaan data panel memberikan banyak keuntungan secara statistik maupun teori ekonomi. Manfaat dari penggunaan data panel antara lain (Baltagi 2005):

1. Memberikan data yang informatif, menambah derajat bebas, lebih efisien dan mengurangi kolinearitas antar variabel
2. Memungkinkan analisis terhadap sejumlah permasalahan ekonomi yang krusial yang tidak dapat dijawab oleh analisis data runtun waktu atau kerat lintang saja
3. Memperhitungkan derajat heterogenitas yang lebih besar yang menjadi karakteristik dari individual antar waktu.
4. Adanya fleksibilitas yang lebih tinggi dalam memodelkan perbedaan perilaku antar individu dibandingkan data kerat lintang
5. Dapat menjelaskan dynamic adjustment secara lebih baik.

Dalam model data panel menggunakan data time series adalah :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \mu_t ; t = 1, 2, \dots, T$$

Dimana T adalah banyaknya data time series. Sedangkan model data panel menggunakan data cross section adalah :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i ; i = 1, 2, \dots, N$$

Dimana N adalah banyaknya data cross section

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data time series dan cross section, maka model dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \mu_{it}$$

Terdapat beberapa asumsi dasar yang melandasi penentuan model data panel. Asumsi dasar ini ditentukan oleh conditionality dari variabel bebas (x_{ij}) yang digunakan dalam model data

panel itu sendiri. Berdasarkan pemilihan model, akan menentukan model estimasi dari model panel yang dipilih. Terdapat dua pendekatan yang umum diaplikasikan dalam data panel, yaitu :

1. Common Effect Model (CEM)

Model common effect merupakan merupakan Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel dengan mengkombinasikan data time series dan cross section tanpa harus melihat perbedaan antara waktu dan individu maka model dapat diestimasi menggunakan metode OLS (ordinary Least Square). Intersep maupun slope (koefisien pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait) tidak berubah baik antar individu maupun waktu. Hasil regresi menunjukkan ketika X_1 dan X_2 berhubungan positif terhadap variabel Y , uji statistik menunjukkan semua koefisien secara statistik dengan uji t pada $\alpha = 1\%$ maupun uji keseluruhan dengan uji F (Widarjono, 2013)

2. Fixed Effects Model (FEM)

Fixed Effects Model (FEM) Model ini menggunakan semacam peubah boneka (variabel dummy) untuk memungkinkan perubahan-perubahan dalam intersep kerat lintang dan runtut waktu akibatnya adanya peubah-peubah yang dihilangkan. Intersep hanya bervariasi terhadap individu namun konstan terhadap waktu sedangkan slopenya konstan baik terhadap individu maupun waktu. Kelemahan model efek tetap adalah penggunaan jumlah derajat kebebasan yang banyak serta penggunaan peubah boneka tidak secara langsung mengidentifikasi apa yang menyebabkan garis regresi bergeser lintas waktu dan lintas individu. Modelnya ditulis sebagai :

$$Y_i = \alpha_i + \beta\chi_i + \varepsilon_i .$$

3. Random Effects Model (REM)

Intersepanya bervariasi terhadap individu dan waktu namun slopenya konstan terhadap individu maupun waktu. Metode ini juga dikenal sebagai variance components estimation.

Model ini meningkatkan efisiensi proses pendugaan kuadrat terkecil dengan memperhitungkan gangguan- gangguan kerat lintang dan deret waktu. Model estimasinya yang digunakan adalah :

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta \chi_{it} + \mu_i + \epsilon_i$$

(μ_i) adalah nilai gangguan acak pada observasi (i) dan konstan sepanjang waktu. Dapat dikatakan bahwa FEM digunakan atas asumsi bahwa gangguan mempunyai pengaruh yang tetap. Sedangkan REM digunakan atas asumsi bahwa gangguan bersifat acak

3.6 Pengujian Kesesuaian Model Data Panel

Dalam pengolahan data panel harus dilakukan beberapa pengujian untuk memilih metode serta model mana yang paling tepat antara metode kuadrat terkecil (pooled least square model), metode tetap (fixed effect model), atau metode acak (random effect model). Pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Chow Test merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih apakah model yang digunakan Pooled Least Square Model (PLS) atau Fixed Effect Model (FEM) dengan hipotesisnya adalah :

$$H_0 = \text{Pooled Least Square Model (Restricted)} \quad H_1 = \text{Fixed Effect Model (Unrestricted)}$$

Apabila nilai Chow Statistics (F statistik) $> F_{N-1, NT-N-K}$, maka cukup bukti untuk menolak H_0 , artinya model yang digunakan adalah Fixed Effect Model.

2. Hausman Test merupakan pengujian statistik yang dilakukan untuk memilih apakah model yang digunakan Fixed Effect Model atau Random Effect Model. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

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

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

Tolak H_0 apabila nilai statistik Hausman lebih besar dari Chi Square atau bisa juga dengan menggunakan nilai probabilitas (p-value), yaitu jika p-value lebih kecil dari tingkat kritis α . Ketika hasilnya adalah tolak H_0 , maka model yang digunakan adalah Fixed Effect Model.

3.7 Pengujian Asumsi Klasik

3.7.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas muncul apabila terdapat dua atau lebih peubah (atau kombinasi peubah) bebas yang memiliki korelasi tinggi antara peubah yang satu dengan peubah yang lainnya. Apabila terdapat peubah bebas yang berkorelasi tinggi dengan peubah bebas lainnya, dugaan parameter koefisien regresi dengan metode Ordinary Least Square masih mungkin diperoleh tetapi interpretasinya akan menjadi sulit. Cara mendeteksi apakah terdapat multikolinearitas diantaranya adalah dengan melakukan uji koefisien korelasi sederhana (pearson correlation coefficient) antara peubah bebas dalam model. Jika korelasinya sangat tinggi dan nyata, maka terdapat multikolinearitas.

Selain itu, apabila dalam uji-F menyimpulkan minimal ada peubah bebas yang signifikan dalam model atau R^2 tinggi tapi dalam uji-t tidak ada koefisien yang signifikan karena simpangan baku koefisiennya besar atau bisa dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF), apabila nilai VIF lebih besar dari 10 maka dapat dipastikan terdapat multikolinearitas (Juanda 2009).

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah salah satu asumsi statistik dimana error term terdistribusi normal. Cara mengetahui ada tidaknya normalitas digunakan uji Jarque-Bera. Apabila nilai probabilitas

Jarque-Bera lebih besar dari taraf nyata (α) maka persamaan tersebut tidak memiliki masalah normalitas atau error term terdistribusi normal.

3.7.3 Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam sisaan (ϵ) homogen. Apabila ragam sisaan tidak sama maka dapat dipastikan terdapat masalah heteroskedastisitas. Pada umumnya masalah heteroskedastisitas sering terjadi pada cross section. Suatu model yang terdapat heteroskedastisitas maka model tersebut menjadi tidak efisien meskipun tidak bias dan konsisten. Salah satu teknik pendugaan yang digunakan untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan metode Kuadrat Terkecil Terboboti (Weighted Least Square) yang merupakan kasus khusus dari teknik ekonometrika yang lebih umum yaitu Generalized Least Square (GLS) dimana model ditransformasi dengan memberikan bobot pada data asli (Juanda 2009).

3.7.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi serial antara sisaan (ϵ) atau korelasi antara serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu dalam data time series ataupun menurut ruang dalam data cross section. Autokorelasi dapat memengaruhi efisiensi dari estimatornya. Cara mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan melakukan uji Durbin Watson dengan hipotesis sebagai berikut :

H0 : Tidak terdapat autokorelasi

H1 : Terdapat autokorelasi

Tabel 3.3 Selang nilai statistik Durbin Watson serta keputusannya

Nilai DW	Keputusan
$4-dL < DW < 4$	Tolak H_0 , ada autokorelasi negatif
$4-dU < DW < 4-Dl$	Tidak tentu, tidak ada Keputusan
$dU < DW < 4-dU$	Terima H_0
$dL < DW < dU$	Tidak tentu, tidak ada Keputusan
$0 < DW < dL$	Tolak H_0 , ada autokorlasi Positif

3.8 Pengujian Statistik

3.8.1 Uji Statistik t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas (independenvariabel) secara parsial berpengaruh terhadap variabel terikat (dependen variabel) dan melihat signifikansi dari koefisien regresi suatu model. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0: b_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Pertumbuhan penduduk (X1) terhadap jumlah penduduk miskin(Y).

$H_1: b_1 \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara variabel Pertumbuhan Penduduk (X1) terhadap Jumlah penduduk miskin (Y).

H0: $b_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel IPM (X2) terhadap jumlah penduduk miskin (Y).

H1: $b_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara variabel IPM (X2) terhadap jumlah penduduk miskin (Y)

H0: $b_3 = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Penduduk setengah menganggur (X3) terhadap jumlah penduduk miskin (Y).

H1: $b_3 \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara Penduduk setengah menganggur (X3) terhadap jumlah penduduk miskin (Y).

H0: $b_4 = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Tenaga kerja sektor pertanian (X4) terhadap jumlah penduduk miskin (Y).

H1: $b_4 \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara tenaga kerja sektor pertanian (X4) terhadap jumlah penduduk miskin (Y)

H0: $b_5 = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Tenaga kerja sektor non pertanian (X5) terhadap jumlah penduduk miskin (Y).

H1: $b_5 \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara tenaga kerja sektor non pertanian (X5) terhadap jumlah penduduk miskin (Y).

$\alpha = 0,1$. Nilai t hitung dibandingkan dengan t tabel dan ketentuannya sebagai berikut:

- Jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$, maka H0 ditolak, H1 diterima. Yang menyatakan bahwa Taraf nyata yang digunakan adalah variabel independent secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen
- Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H0 diterima, H1 ditolak. Yang menyatakan bahwa variabel independent secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

3.8.2 Uji statistik f

Uji F merupakan pengujian gabungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh independent bersama – sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependent. Uji F dilaksanakan dengan langkah membandingkan dari F hitung dan F tabel. Nilai F hitung dapat dilihat dari hasil pengolahan data. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H0: $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = 0$, Pertumbuhan penduduk (X1), IPM (X2) penduduk setengah menganggur (X3), tenaga kerja sektor pertanian (X4), dan Tenaga kerja sektor non Pertanian (X5), tidak memiliki pengaruh terhadap jumlah penduduk miskin (Y) secara simultan.

H1: $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 \neq 0$, Pertumbuhan penduduk (X1), IPM (X2) penduduk setengah menganggur (X3), tenaga kerja sektor pertanian (X4), dan Tenaga kerja sektor non Pertanian (X5), memiliki pengaruh terhadap jumlah penduduk miskin (Y) secara simultan. Menentukan taraf nyata (signifikan) yang digunakan yaitu (α) 5%.

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan uji F adalah:

- Dalam uji F jika probabilitas $< \alpha$ maka H0 di tolak, berarti bahwa secara individu variabel X1, X2, X3, X4, X5 berpengaruh terhadap variabel Y secara bersama – sama.
- Dalam uji F jika probabilitas $> \alpha$ maka H0 di terima berarti bahwa secara individu variabel X1, X2, X3, X4, X5 berpengaruh terhadap variabel Y secara bersama- sama.

3.8.3 Koefisien determinan (R^2)

Menurut Gujarati (2001:98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel independen terhadap variabel dependen dari fungsi tersebut. Koefisien determinasi merupakan sebagai alat ukur kebaikan

dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel terikat Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X. Nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan :

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka variasi-variasi variabel terikat dapat dijelaskan oleh variasi-variasi dalam variabel bebasnya.
- Jika R^2 semakin menjauh angka 1, maka variasi-variasi variabel terikat semakin tidak bisa dijelaskan oleh variasi-variasi dalam variabel bebasnya.