

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Negara Indonesia. Indonesia merupakan negara yang luas dan memiliki belasan ribu pulau sehingga masih banyak wilayah yang masyarakatnya hidup dibawah garis kemiskinan. Indeks pembangunan manusia yang masih tidak menyeluruh ke seluruh wilayah kabupaten/kota yang menyebabkan sumber daya manusia yang tidak berkualitas dan tidak memiliki daya saing yang kuat sehingga tidak majunya perekonomian di suatu wilayah. Selain itu, kurang berkualitasnya sumber daya manusia menyebabkan tingginya tingkat pengangguran terbuka di Indonesia.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2019. Waktu penelitian ini ditentukan karena peneliti sudah tidak ada mata kuliah yang harus diambil dan juga tempat penelitian bersedia untuk pelaksanaan penelitian pada saat itu.

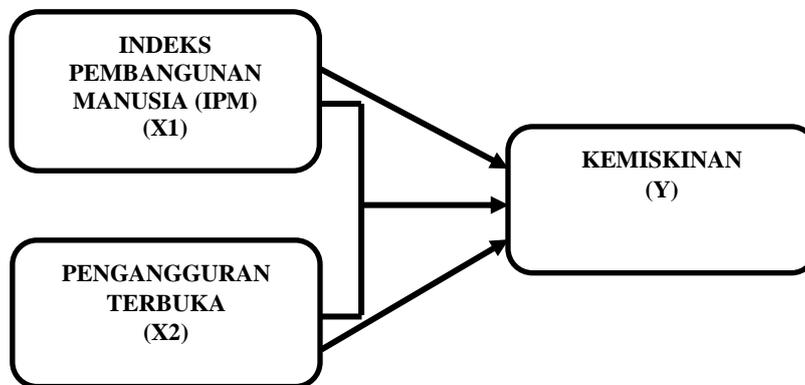
B. Metode Penelitian

1. Metode

Penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi data panel bertujuan untuk mengetahui adanya analisis terhadap pengaruh perbedaan entitas dan atau pengaruh perbedaan periode pengamatan. Data diolah menggunakan *software Eviews 8*.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi pengaruh antar variabel dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian ini, yang dapat digambarkan sebagai berikut :



X1 = Variabel Bebas 1

X2 = Variabel Bebas 2

Y = Variabel Terikat

→ = Pengaruh Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat Secara Individu

] = Pengaruh Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat Secara Simultan

C. Jenis dan Sumber Data

Berdasarkan sifatnya, data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yaitu data yang berupa angka-angka. jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder pada tahun 2011-2014. Berdasarkan cara memperolehnya, data diambil dari Kantor Badan Pusat Statistik (BPS), buku, jurnal, makalah, serta sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian.

D. Oprasionalisasi Variabel

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu mengolah data yang sudah diolah sebelumnya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah telaah dokumentasi, yaitu dengan mempelajari dan meneliti dokumen yang berkaitan dengan penelitian dan studi literatur, yaitu pengumpulan data dengan memanfaatkan data dari buku-buku atau media masa dengan tujuan untuk memperoleh referensi. Variabel terkait (dependen) dalam penelitian ini adalah kemiskinan sedangkan variabel bebas (independen) dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia dan Pengangguran Terbuka. Untuk memberikan pemahaman yang spesifik maka variabel-variabel dalam penelitian ini didefinisikan secara konseptual dan dijabarkan secara operasional.

1. Variabel Kemiskinan (dependen)

a. Definisi Konseptual

Berdasarkan pengertian yang di atas kemiskinan merupakan kondisi dimana seseorang berpenghasilan yang tidak dapat memenuhi kebutuhan makanan maupun non makanan. Jadi seseorang yang memiliki pengeluaran perbulan yang dibawah garis rata-rata kemiskinan. Selain itu kemiskinan juga bukan soal pendapatan yang anda dapatkan atau seberapa besar pengeluaran yang anda gunakan. Kemiskinan memiliki beberapa faktor di luar materi, seperti faktor pendidikan dan kesehatan yang masih sulit dijangkau oleh orang-orang yang tidak memiliki akses atau akses yang terbatas dikarenakan kurangnya infrastruktur dan geografis.

b. Definisi Operasional

Variabel kemiskinan pada penelitian ini menggunakan presentase Kemiskinan di Indonesia pada periode tahun 2011-2014. Pengukuran presentase kemiskinan dalam penelitian ini menggunakan total garis kemiskinan, rata-rata pengeluaran perkapita sebulan penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan, banyak penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan, dan jumlah penduduk.

Total Dana Perimbangan

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z - y_i}{z} \right]^{\alpha}$$

α : 0

z : Garis kemiskinan.

y_i : Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan ($i=1, 2, 3, \dots, q$), $y_i < z$

q : Banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan.

n : Jumlah penduduk.

2. Variabel Bebas (Independen)

a. Indeks Pembangunan Manusia

1) Definisi Konseptual

Berdasarkan pengertian di atas Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas dengan memberi pendidikan yang baik serta pelatihan keterampilan dalam bekerja agar dapat meningkatkan perekonomian yang berkesinambungan. Dengan seperti itu jika suatu negara ingin membangun perekonomian yang berjangka panjang dan saling berkesinambungan maka sangat penting untuk meningkatkan indeks pembangunan manusia yang akan meningkatkan kualitas SDM di suatu negara.

2) Definisi Operasional

Variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada penelitian ini menggunakan tingkat Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia pada periode tahun 2011-2014. Pengukuran presentase

Indeks Pembangunan Manusia dalam penelitian ini menggunakan total kesehatan, pendidikan, dan pengeluaran.

Total Dana Perimbangan

$$IPM = \sqrt[3]{I_{kesehatan} \times I_{pendidikan} \times I_{pengeluaran}} \times 100$$

b. Pengangguran Terbuka

1) Definisi Konseptual

Berdasarkan pengertian di atas Tingkat Pengangguran Terbuka merupakan permasalahan yang memiliki berbagai macam jenisnya, baik itu datang dari individu tersebut yang memilih menjadi pengangguran atau memang yang di sebabkan oleh kelebihan tenaga kerja namun kesempatan kerja yang sedikit. Dampak dari pengangguran tersebut akan mengurangi pendapatan individu yang menganggur dan akan mengurangi tingkat kemakmuran dan kesejahteraan bagi individu atau keluarganya.

2) Definisi Oprasional

Variabel Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada penelitian ini menggunakan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia pada periode tahun 2011-2014. Pengukuran presentase terhadap jumlah angkatan kerja.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Regresi Data Panel

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis kuantitatif guna mendapatkan data penelitian. Metode analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi.

Penelitian ini menggunakan analisis data panel atau *pooled data*. Analisis dengan menggunakan data panel merupakan kombinasi antara deret waktu atau *time series data* dan kerat lintang atau *cross section data*. Menurut (Gujarati, 2003) untuk menggambarkan data panel secara singkat, misalkan pada data *cross section*, nilai dari satu variabel atau lebih dikumpulkan untuk beberapa unit sampel pada suatu waktu.

Keunggulan menggunakan data panel menurut (Hsiao, 2003) dibandingkan dengan *time series* dan *cross section* adalah :

1. Estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam setiap individu.
2. Data panel lebih informatif, lebih bervariasi, mengurangi kolinieritas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan dan lebih efisien.
3. Studi dengan data panel memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang dari *cross section*.

4. Data panel lebih mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak dapat diukur oleh data *time series* atau *cross section*.
5. Data panel membantu studi untuk menganalisis perilaku yang lebih kompleks.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu atau perusahaan karena unit data lebih banyak.

Persamaan regresi yang digunakan untuk melihat pengaruh IPM dan TPT terhadap Kemiskinan

$$K = \alpha_{it} + \beta_1 IPM_{it} + \beta_2 TPT_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

α	: Konstanta
$\beta_1 \dots \beta_3$: Koefisien Regresi
K	: Kemiskinan
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
TPT	: Tingkat Pengangguran Terbuka
i	: kabupaten/kota
t	: waktu/periode
e	: <i>Error Term</i>

2. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Menurut (Usman, 2006) untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat beberapa teknik antara lain :

A. Common Effect Model/*Pooled Least Square*

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel adalah dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa yang diterapkan dalam data berbentuk *pool*, sering disebut dengan *Pooled Least Square*.

Kelemahan metode *pooled least square* ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya. Kondisi ini tiap objek saling berbeda, bahkan satu objek pada suatu waktu akan sangat berbeda pada kondisi objek tersebut pada waktu yang lain. Persamaan model ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- Y_{it} : Variabel terikat individu ke-i pada waktu ke-t
- X_{it}^j : Variabel bebas ke-j individu ke-i pada waktu ke-t
- i : Unit *cross-section* sebanyak N
- j : Unit *time series* sebanyak T
- ε_{it} : Komponen error individu ke-i pada waktu ke-t
- α : *Intercept*
- β_j : Parameter untuk variabel ke-j

B. Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Metode efek tetap ini dapat menunjukkan perbedaan antar objek meskipun dengan koefisien regresor yang sama. Model ini dikenal dengan model regresi *Fixed Effect* (Efek Tetap). Efek tetap ini dimaksudkan adalah bahwa satu objek, memiliki konstan yang tetap

besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu (*time invariant*).

Keuntungan metode efek tetap ini adalah dapat membedakan efek individual dan efek waktu dan tidak perlu mengasumsikan bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas yang mungkin sulit dipenuhi. Dan kelemahan metode efek tetap ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya. Kondisi tiap objek saling berbeda, bahkan satu objek pada suatu waktu akan sangat berbeda dengan kondisi objek tersebut pada waktu yang lain. Persamaan model ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_j X_{it}^j + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- Y_{it} : Variabel terikat individu ke-i pada waktu ke-t
 X_{it}^j : Variabel bebas ke-j individu ke-i pada waktu ke-t
 D_i : *Dummy* variabel
 ε_{it} : Komponen error individu ke-i pada waktu ke-t
 α : *Intercept*
 β_j : Parameter untuk variabel ke-j

C. Model Efek Random (*Random Effect*)

Model ini perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasikan dengan error dari model. Terdapat dua komponen yang mempunyai kontribusi pada pembentukan error yaitu (individu dan waktu), maka pada metode ini perlu diuraikan menjadi error dari

komponen individu, error untuk komponen waktu dan error gabungan. Persamaan *random effect* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}, \quad \varepsilon_{it} = u_i + V_t + W_{it}$$

Keterangan :

u_i : Komponen *error cross section*

V_t : Komponen *time series*

W_{it} : Komponen *error gabungan*

3. Pemilihan Metode Estimasi Regresi Data Panel

Untuk menentukan metode/pendekatan mana yang baik dalam mengestimasi regresi data panel terdapat beberapa prosedur yang dapat dilakukan, yaitu :

a. Uji Chow

Uji Chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih metode yang sesuai antara *Pooled Least Square* atau *Fixed Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi F-statistik. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 : *Pooled Least Square (PLS)*

H_a : *Fixed Effect Model (FEM)*

Apabila nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel maka dianggap signifikan, berarti menolak H_0 . Dengan kata lain menerima H_a

yang menyatakan bahwa estimasi dengan *Fixed Effect Model* lebih baik dibandingkan estimasi dengan *Pooled Least Square*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan metode yang paling baik antara *FEM* atau *REM*. Pengujian ini mengikuti distribusi *chi-square* pada derajat bebas (k-1), hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$$H_0 = REM$$

$$H_a = FEM$$

Apabila *chi-square* > 0,05 maka H_0 diterima dan pilihan metode yang tepat yaitu *REM*. Sedangkan jika *chi-square* < 0,05 maka H_0 ditolak dan pilihan metode yang tepat yaitu *FEM*.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah *REM* atau *PLS* metode yang paling tepat digunakan. Uji signifikansi *REM* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi *REM* didasarkan pada nilai *residual* dari metode *PLS*.

Uji *LM* ini didasarkan pada distribusi *chi square* dengan derajat bebas sebesar jumlah variabel independen. Hipotesis yang digunakan adalah :

$$H_0 = PLS$$

$$H_a = REM$$

Jika *chi square* > 0,05 maka H_0 diterima dan pilihan metode yang paling tepat yaitu *PLS*. Sedangkan jika *chi square* < 0,05 maka H_0 ditolak dan pilihan metode yang paling tepat yaitu *REM*.

4. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut didasarkan pada asumsi bahwa faktor kesalahan (residual) didistribusikan secara normal. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menguji normalitas adalah *Jarque-Bera test*. Uji statistik ini dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$JB = \frac{N-K}{6} \left[S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right]$$

Keterangan:

S : Skewness

K : Kurtosis

K : banyak koefisien

Jarque-Bera test mempunyai distribusi *chi square* derajat bebas dua. Jika hasil *Jarque-Bera test* lebih besar dari nilai *chi square* pada $\alpha = 5\%$, maka tolak hipotesis nol yang berarti tidak berdistribusi normal. Jika hasil *Jarque-Bera test* lebih kecil dari nilai *chi square*

pada $\alpha = 5\%$ dan signifikan *Jarque-Bera*. Adalah lebih dari 0.05, maka terima hipotesis nol yang berarti *error term* berdistribusi normal.

5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan cara untuk mengetahui model regresi yang diperoleh dapat menghasilkan estimator linier yang baik. Pengujian regresi linier berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini memenuhi syarat-syarat yaitu lolos dari asumsi klasik. Syarat yang harus dipenuhi adalah data tersebut harus terdistribusikan secara normal, tidak terdapat heteroskedastisitas dan multikolinieritas. Jika telah memenuhi asumsi klasik, berarti model regresi *Best Linier Unbias Estimator/BLUE*. Untuk itu sebelum pengujian linier berganda harus dilakukan lebih dahulu pengujian asumsi klasik.

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linier antarvariabel independen. Kondisi terjadinya multikolinier dengan kriteria *Pearson Correlation* untuk uji multikolinieritas adalah jika nilai koefisien korelasinya melebihi 0,9 sesuai dengan yang mengungkapkan untuk mendeteksi multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji dalam model regresi terjadi ketidaksamaan (var) dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Asumsi dalam model regresi adalah (winarno 2015) :

- a. “Residual (e_i) memiliki nilai rata-rata nol;
- b. Residual memiliki varian yang konstan atau $\text{var}(e_i) = \sigma^2$, dan
- c. Residual suatu observasi tidak saling berhubungan dengan residual observasi lainnya atau $\text{cov}(e_i, e_j) = 0$, sehingga menghasilkan estimator yang BLUE”.

Apabila asumsi (a) tidak dipenuhi maka yang akan terpengaruh hanya *slope* estimator dan tidak membawa konsekuensi serius dalam analisis ekonometris. Sedangkan apabila asumsi (b) dan (c) dilanggar, maka akan berdampak serius untuk prediksi dengan model yang dibangun. Pada penelitian ini, uji heteroskedastisitas menggunakan uji white apabila nilai probability obs*R-squared $> \alpha = 5\%$ maka tidak ada heteroskedastisitas.

6. Uji Hipotesis

1) Persamaan Regresi

Teknik analisis kuantitatif yang dilakukan adalah regresi berganda dengan bentuk logaritma. Namun ternyata dapat dikembalikan kepada model linier apabila diambil model logaritma (log). Berdasarkan hal tersebut di atas maka dapat disusun kembali formula untuk menentukan pengaruh IPM dan TPT terhadap kemiskinan. Formula yang disusun peneliti adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots \dots \dots$$

Berdasarkan formula fungsional yang dirancang di atas maka peneliti merumuskan model persamaan regresi sebagai berikut:

$$\log K = \alpha + \beta_1 \log IPM + \beta_2 \log TPT + e$$

Dengan nilai :

$$\alpha = \frac{\sum \log Y_i}{n} - \beta_i \frac{\sum \log X_i}{n}$$

$$\beta_1 = \frac{n(\sum \log X_1 \log Y) - (\sum \log X_1)(\sum \log Y)}{n(\sum \log^2 X_1) - (\sum \log X_1)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{n(\sum \log X_2 \log Y) - (\sum \log X_2)(\sum \log Y)}{n(\sum \log^2 X_2) - (\sum \log X_2)^2}$$

Keterangan:

K = Kemiskinan (variabel terikat)

IPM = Indeks Pembangunan Manusia (variabel bebas)

TPT = Tingkat Pengangguran Terikat (variabel bebas)

A = Konstanta

b = Koefisien regresi

log = logaritma

e = error skotastik

2) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebasnya.

Hipotesis pengujian:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_0: \beta_i \neq 0$$

Statistik uji yang digunakan adalah statistik uji *t-student*. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\beta_1}{\text{ss}(\beta_1)}$$

Rincian Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) $H_0: \beta_1 = 0$, artinya adalah IPM secara parsial tidak berpengaruh terhadap kemiskinan
- 2) $H_0: \beta_1 \neq 0$, artinya adalah IPM secara parsial berpengaruh terhadap kemiskinan
- 3) $H_0: \beta_2 = 0$, artinya adalah TPT secara parsial tidak berpengaruh terhadap kemiskinan
- 4) $H_0: \beta_2 \neq 0$, artinya adalah TPT secara parsial berpengaruh terhadap kemiskinan

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- 1) $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, H_0 diterima
- 2) $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, H_0 ditolak

3) Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara simultan digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel X_1 X_2 terhadap Y . Metode yang digunakan dalam uji ini adalah dengan cara membandingkan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} atau $F_{(\alpha; n+k-1; nT-n-k)}$ pada tingkat kesalahan 5%. Untuk menguji hipotesis digunakan nilai F yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{MSS \text{ dari ESS}}{MSS \text{ dari RSS}} = \frac{\sum y_i^2 / (k-1)}{\sum e_i^2 / (n-k)}$$

Dengan MSS adalah rerata jumlah kuadrat, ESS adalah variasi yang dijelaskan dengan RSS adalah residu.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya adalah IPM dan TPT secara simultan tidak berpengaruh terhadap kemiskinan.
- 2) $H_0 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, artinya adalah IPM dan TPT secara simultan berpengaruh terhadap kemiskinan.

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, maka H_0 diterima
- 2) $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak

7. Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

R^2 digunakan untuk mengukur kebaikan atau kesesuaian suatu model persamaan regresi. Besaran R^2 dihitung dengan rumus

$$R^2 = \frac{\sum (Y_1 - 1)^2}{\sum (Y_1 - 1)^2} = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

Sedangkan R^2 *adjusted* dihitung dengan rumus:

$$R = 1 - (1 - R^2) \frac{nT - 1}{nT - n - k}$$

Keterangan:

- ESS : jumlah kuadrat yang dijelaskan
 RSS : jumlah kuadrat residual
 TSS : jumlah kuadrat total

n : jumlah observasi

T : jumlah periode waktu

k : banyaknya variabel bebas tanpa intership

adjusted R² digunakan karena sudah menghilangkan pengaruh penambahan variabel bebas dalam model, karena R^2 akan terus naik seiring dengan penambahan variabel bebas. Penggunaan *adjusted R²* sudah memperhitungkan jumlah derajat bebas.