

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel

Analisis nilai tukar petani, pengangguran terbuka, pendidikan, dan kemiskinan di Indonesia pada tahun 2018 sampai 2022 disajikan dalam penelitian ini. Rata-rata lama pendidikan, proporsi penduduk yang hidup dalam kemiskinan, tingkat pengangguran terbuka, dan nilai tukar petani merupakan unit analisis yang dipergunakan peneliti dalam penelitian ini. Menggunakan data pada penelitian ini ialah data sekunder berjenis data panel menyatukan data intensitas cross-sectional serta time series. Data time series lima tahun diterapkan ialah sejak tahun 2018 hingga 2022 setiap tahunnya. Data cross-sectional tersebut berjumlah 34 provinsi di Indonesia, dengan jumlah provinsi pada tahun 2018 disesuaikan. Jumlah sampel (n) data panel provinsi Indonesia periode 2018–2022 sebanyak 170 sampel, berdasarkan teknik sampling.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Salah satu jenis data—data sekunder—hendak dipergunakan pada penelitian ini. Sumber data sekunder ini sifatnya kuantitatif dan berbentuk angka-angka. Data panel digunakan sebagai sumber data penelitian. Data variabel penelitian yang meliputi persentase penduduk miskin, rata-rata lama pendidikan, tingkat pengangguran terbuka, serta nilai tukar petani didapat dari data sekunder yang disediakan dari Badan Pusat Statistik (BPS) tersedia dalam internet di www.bps.co.id.

Penelitian ini hendak mengumpulkan informasi yang menyeluruh dan tepat untuk menjawab topik penelitian yang diajukan dengan menggunakan data sekunder.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Variabel Terikat (Dependent Variable)

1. Kemiskinan

a. Definisi Konseptual Kemiskinan (Y)

Persentase penduduk miskin ialah Kemiskinan adalah suatu persentase penduduk miskin ada di bawah Garis Kemiskinan (GK).

b. Definisi Operasional Kemiskinan (Y)

Badan Pusat Statistik merilis data persentase penduduk miskin. Garis kemiskinan, rata-rata pendapatan per kapita bulanan penduduk ada di bawahnya, jumlah penduduk yang hidup di bawahnya merupakan beberapa faktor yang menentukan proporsi penduduk yang miskin. Data proporsi penduduk miskin disajikan dalam bentuk persentase (%). Persentase penduduk miskin yang dibahas pada penelitian ini sesuai dari data Badan Pusat Statistik tahun 2018–2022 dipecah berdasarkan persentase untuk setiap provinsi di Indonesia.

3.3.2 Variabel Bebas (Independent Variable)

1. Nilai Tukar Petani (X1)

a. Definisi Konseptual

Kemampuan petani untuk menukarkan komoditas dan jasa yang dibutuhkan bagi keperluan rumah tangga ataupun produksi produk pertanian diukur dengan nilai tukar petani.

b. Definisi Operasional

Kemampuan untuk mengukur indeks yang diterima atau dibayar oleh petani dikenal sebagai nilai tukar petani. Luas suatu tanaman yang dapat dipanen pada saat hasilnya siap dipanen disebut luas panen, dan diukur dalam hektar (ha) setiap tahunnya.

2. Pengangguran Terbuka (X2)

1. Definisi Konseptual

Persentase angkatan kerja yang menganggur secara keseluruhan— yaitu, pengangguran yang tidak mempunyai pekerjaan maupun masih aktif mencari kerja dikenal sebagai "pengangguran terbuka". Definisi Operasional.

Tingkat pengangguran terbuka di Indonesia disajikan oleh Data Pengangguran Terbuka. Informasi yang digunakan adalah informasi yang dinyatakan dalam persentase tingkat pengangguran tiap provinsi di Indonesia. BPS memberikan informasi untuk tahun 2018–2022.

3. Rata -Rata Lama Sekolah (X3)

1. Definisi Konseptual

Variabel tersebut mewakili rata-rata seluruh tahun, dengan disebutkan yaitu tahun akademik, yang sudah diselesaikan oleh dengan jumlah individu berusia lebih dari 25 tahun. Salah satu indikator dalam teknik penghitungan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang baru ialah rata-rata lama sekolah.

2. Definisi Operasional

Variabel ini mewakili rata-rata seluruh tahun, yang dikatakan sebagai tahun akademik, sudah diselesaikan oleh dengan banyak individu lebih dari usia 25 tahun. Salah satu indikator dalam teknik penghitungan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang baru ialah rata-rata lama sekolah.

3.4 Teknik Analisis

Regresi data panel yang Eviews 12 merupakan metode analisis data yang diterapkan. Menganalisis rata-rata (populasi variabel terikat dilihat daripada nilai yang didapati) ataupun nilai rata-rata (mean) merupakan tujuan analisis regresi, yaitu menyelidiki bagaimana variabel terikat bergantung pada faktor bebas.(Gujarati, 2004).

3.4.1 Model Estimasi Regresi Data Panel

Tiga cara agar melaksanakan analisis dengan metode regresi data panel: Common Effect Model, Fixed Effect Model, serta Random Effect Model. Ketiga strategi ini masuk akal dalam beberapa hal berikut.:

3.4.2 Common Effect Model (CEM)

Teknik Common Effect Model, ialah penggabungan data cross-sectional dan time series dalam bentuk kumpulan dengan tak memperhitungkan karakteristik individu atau temporal, merupakan pendekatan yang paling mudah untuk model data panel. Oleh karena itu diharapkan orang berperilaku dengan cara yang sama di berbagai titik waktu. Strategi tersebut memperkirakan data panel dengan melalui teknik kuadrat terkecil, yang kadang dikenal dengan pendekatan Ordinary Least Square (OLS). Persamaan regresi model Common Effect mampu dinyatakan yaitu: $Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$

Dimana :

i = Aceh, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Jambi, Riau, Kep. Bangka Belitung, Lampung, Bengkulu, Sumatera Selatan, Kep. Riau, DKI Jakarta, Di Yogyakarta, Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Bali, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Maluku Utara, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku, Papua, Papua Barat.

t = 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

3.4.3 Fixed Effect Model (FEM)

Model FEM diasumsikan apabila meskipun kemiringan antar manusia adalah konstan, intersep setiap individu berbeda-beda. Variabel *dummy* digunakan dalam model ini untuk memperhitungkan perbedaan individu. Nama lain dari metodologi estimasi ini adalah *Least Squares Dummy Variables (LSDV)*.

3.4.4 Random Effect Model (REM)

Faktor-faktor gangguan diasumsikan memiliki hubungan di antara waktu dan individu dalam model REM. Dalam model tersebut, penampang setiap objek penelitian memperhitungkan perbedaan intersep. Salah satu manfaat model REM adalah menghilangkan gejala heteroskedastisitas. Nama lain model ini adalah *Generalized Least Squares (GLS)*.

3.5 Metode Estimasi Regresi Data Panel

Tahapan pemilih model sangat sesuai antar Fixed Effect Model (FEM), Common Effect Model (CEM), Random Effect Model (REM) maka akan dilakukan dengan tiga pengujian (Basuki & Prawoto, 2016), yaitu :

1. Uji Chow

Uji Chow memiliki tujuan ialah agar memastikan mana dari dua FEM dan CEM yang harus diterapkan pada pemodelan data panel. Berikut hipotesis uji Chow:

Ho : Model Common Effect (Nilai Prob cross section $F \geq n (0,05)$)

H1 : Model Fixed Effect (Nilai Prob cross section $F \leq n (0,05)$)

2. Uji Hausman

Uji Hausman berguna dalam penentuan apakah pendekatan FEM maupun REM dapat dijadikan model paling baik regresi data panel. Hipotesis pada uji hausman ialah :

Ho : Model Random Effect (Nilai Prob Chi-Square $\geq n (0,05)$)

H1 : Model Fixed Effect (Nilai Prob Chi-Square $\leq n (0,05)$)

3. Uji Langrange Multiplier

Uji LM dapat digunakan supaya penentuan apakah pendekatan CEM atau REM sebagai model yang terbaik regresi data panel. Hipotesis di uji ini yaitu :

Ho : Model Common Effect (Nilai Breusch-pagan $\geq n (0,05)$)

H1 : Model Random Effect (Nilai Breusch-pagan $\leq n (0,05)$)

3.6 Uji Asumsi Klasik

Menguji asumsi tradisional sangat penting awalnya menggunakan analisis regresi. Normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan tidak adanya autokorelasi merupakan contoh asumsi klasik. Uji asumsi tradisional ini memiliki tujuan ialah agar bisa memastikan apabila model regresi dapat dipercaya dan memenuhi spesifikasi.

1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas memiliki tujuan dalam menguji apakah model regresi didapatkan terdapat suatu kolerasi di antara variabel bebas (Ghozali, 2018). Uji Multikolinearitas bisa terlihat dari nilai *tolerance* dan juga nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Dasar dari pengambilan keputusan yaitu :

- a. Jika nilai VIF > 0.10 maka H0 diterima, sehingga tidak terdapat masalah multikolinieritas.
- b. Jika nilai VIF < 0.10 maka H0 ditolak, sehingga terdapat masalah multikolinieritas.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan agar pengujian apakah dalam model regresi terdapat suatu perbedaan variance dari residual satu pengamatan ke suatu pengamatan yang lain (Ghozali, 2017) :

- a. Jika nilai p value > 0.05 maka H_0 ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai p value < 0.05 maka H_0 diterima, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.6.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam penelitian diperoleh persamaan regresi data panel dengan matematisnya, yakni :

$$K_{it} = a + \beta_1 NTP_{it} + \beta_2 PT_{it} + \beta_3 P_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- K : Kemiskinan
 NTP : Nilai Tukar Petani
 PT : Pengangguran Terbuka
 P : Pendidikan
 α : Konstanta
 β : Koefisien
 ε : error
 i : entitas ke-i
 t : entitas ke-t

3.6.2 Uji Hipotesis

1. Uji t Statistik

Signifikansi koefisien regresi persamaan regresi berganda diuji dengan menggunakan uji statistik t. Hasil pengujian ini akan menunjukkan signifikan maupun tidaknya tiap-tiap variabel independen pada variabel dependen. Signifikansi koefisien regresi akan dipastikan melalui membandingkan nilai t statistik pada nilai kritis. Koefisien regresi dianggap signifikan bila nilai t statistik melebihi nilai kritis.]

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dipergunakan supaya pengukuran berapa

baik model regresi ini bisa menyatakan variasi- variasi pada variabel dependen. R^2 dengan bentang nilai di antara 0 hingga 1, dan jika kian mendekati 1 berarti semakin baik pula model regresi untuk menjelaskan variasi. R^2 menggambarkan suatu proporsi variasi dari variabel dependen yang mampu dinyatakan dari variabel independen akan tersedia pada model regresi.