

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data yang sah, benar, dan dapat dipercaya (dapat diandalkan atau reliabel), tentang :

- a. Pengaruh antara upah minimum (variabel bebas) terhadap tingkat kemiskinan (variabel terikat) di Jawa Tengah
- b. Pengaruh antara tingkat pendidikan (variabel bebas) terhadap tingkat kemiskinan (variabel terikat) di Jawa Tengah
- c. Pengaruh antara upah minimum dan tingkat pendidikan terhadap tingkat kemiskinan di Jawa Tengah

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

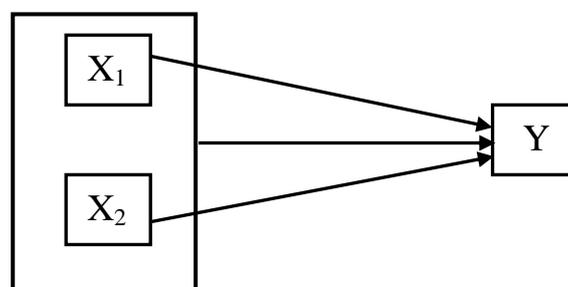
Objek dari penelitian ini adalah tingkat kemiskinan penduduk di Jawa Tengah serta pengaruh dari upah minimum dan tingkat pendidikan terhadap tingkat kemiskinan. Ruang lingkup penelitian ini adalah seluruh kabupaten/kota yang ada di Jawa Tengah dengan rentang waktu antara tahun 2008 - 2012 untuk upah minimum, tingkat pendidikan dan tingkat kemiskinan. Wilayah dipilih karena terjangkau dan ketersediaan data-data yang relevan dengan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ekspos Facto* dengan pendekatan korelasional. *Ekspos Facto* adalah meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian menuntut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang menimbulkan kejadian tersebut. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mendapatkan informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan. Pendekatan korelasional yang dilakukan adalah dengan menggunakan korelasi ganda. Korelasi ganda dipilih karena dapat menunjukkan arah pengaruh faktor-faktor penentu (upah minimum dan tingkat pendidikan) terhadap tingkat kemiskinan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana tingkat kemiskinan merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel bebas adalah upah minimum (X1) dan tingkat pendidikan (X2). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:

Konstelasi hubungan antar variabel



Keterangan:

X_1 = upah minimum (variabel bebas)

X_2 = tingkat pendidikan (variabel bebas)

Y = tingkat kemiskinan (variabel terikat)

→ = arah pengaruh

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yaitu data yang telah tersedia dalam bentuk angka. Bentuk data yang digunakan adalah data panel. Data panel adalah data yang berstruktururut waktu sekaligus *cross section*³⁶. Penggunaan data tahunan pada 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah dipilih untuk melihat tingkat kemiskinan, tingkat pendidikan, upah minimum. Data sekunder tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Tingkat Kemiskinan (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

kemiskinan adalah sebuah keadaan dimana seseorang hidup dalam kekurangan sandang, pangan, papan sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan pokoknya untuk mencapai standar hidup yang layak.

³⁶ Moch. Doddy Ariefianto, *Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan Eviews* (Jakarta: Erlangga, 2010), p. 148

b. Definisi Operasional

Kemiskinan adalah suatu keadaan dimana penduduk yang hanya memiliki rata rata pengeluaran per kapita perbulan di bawah garis kemiskinan sebesar Rp.233.769, setara dengan 2100 kalori/hari. Garis kemiskinan makanan yang yang di setarakan dengan 2100 kalori diwakili oleh 52 jenis komoditi (padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, dan lain-lain) dan garis kemiskinan non makanan adalah kebutuhan minimum untuk perumahan, sandang, pendidikan, dan kesehatan (perumahan, bahan bakar, penerangan dan air, barang-barang dan jasa-jasa, pakaian, alas kaki dan tutup kepala, barang-barang yang tahan lama, keperluan pesta dan upacara. Data yang digunakan adalah jumlah penduduk miskin di Jawa Tengah yang dipublikasikan oleh BPS.

2. Upah Minimum (X_1)**a. Definisi Konseptual :**

Upah Minimum adalah upah bulanan terendah yang diterima pekerja yang terdiri dari upah pokok termasuk tunjangan tetap untuk memenuhi kebutuhan hidup minimum karyawan dan keluarga nya.

b. Definisi Operasional :

Upah minimum adalah upah minimum yang diukur dari Kebutuhan Fisik Minimum/Kebutuhan Hidup Layak setiap daerah dengan memperhatikan saran dari Departmen Tenagakerja dan Dewan penelitian

Pengupahan di daerah. Kebutuhan fisik minimum terdiri dari 60 jenis kebutuhan yaitu makanan dan minuman (11 item), sandang (13 item), perumahan (26 item), pendidikan (2 item), kesehatan (5 item), transportasi (1 item), rekreasi dan tabungan (2 item). Data yang digunakan adalah data upah minimum kabupaten/kota di Jawa Tengah yang di publikasikan oleh BPS.

3. Tingkat Pendidikan (Varabel X_2)

a. Definisi Konseptual

Tingkat pendidikan adalah tingkat pendidikan formal terakhir yang ditamatkan oleh seseorang dengan menjalani suatu proses dalam upaya meningkatkan taraf hidup yang lebih tinggi dengan cara meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan.

b. Definisi Operasional

Tingkat pendidikan adalah lamanya pendidikan yang ditempuh yang diukur dengan rata-rata lama sekolah yakni banyaknya penduduk yang usia 15 tahun keatas yang menjalani pendidikan mulai dari tidak atau belum pernah sekolah, tidak tamat SD, tamat SD, tidak tamat SLTP, tamat SLTP, tidak tamat SLTA, tamat SLTA, tidak tamat PT dan tamat PT yang diambil dari Badan Pusat Statistik.

F. Teknik Analisis Data

1. Model Regresi Data Panel

Regresi adalah studi bagaimana variabel dependen dipengaruhi oleh satu atau lebih dari variabel independen dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi nilai rata-rata dependen didasarkan pada nilai variabel independen yang diketahui³⁷. Untuk mengetahui hubungan secara kuantitatif dari dua variabel atau lebih yakni perubahan upah dan tingkat pendidikan (lama sekolah) terhadap tingkat kemiskinan dengan persamaan:

$$\text{LnKMS} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnUMK} + \beta_2 \text{LnEDU} + e$$

Keterangan:

UMK = Upah minimum kabupaten/kota

EDU = Tingkat Pendidikan tenaga kerja

KMS = Kemiskinan

β_0 = *intercept*

$\beta_1 \beta_2$ = Koefisien Regresi Parsial untuk W dan EDU

ε = *Error/disturbance* (variabel pengganggu)

Ln = Logaritma Natural

Penelitian ini menggunakan data panel, sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Secara umum dengan menggunakan data panel akan menghasilkan intersep dan *slope* koefisien yang berbeda pada setiap objek dan setiap periode waktu.

³⁷Agus Widarjono, *Ekonometrika* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2013), p.7

Analisis regresi dengan data panel dapat dilakukan dalam beberapa langkah, yaitu :

- a. Estimasi data panel dengan hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross-section* dengan menggunakan metode OLS sehingga dikenal dengan estimasi *common effect*. Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu dan waktu.
- b. Estimasi data panel dengan menggunakan *fixed effect*, di mana metode ini mengasumsikan bahwa individu atau objek memiliki intersep yang berbeda, tetapi memiliki *slope* regresi yang sama. Suatu objek memiliki intersep yang sama besar untuk setiap perbedaan waktu demikian juga dengan koefisien regresinya yang tetap dari waktu ke waktu (*time invariant*). Untuk membedakan antara individu dan individu lainnya digunakan variabel *dummy* (variabel contoh/semu) sehingga metode ini sering juga disebut *least square dummy variables* (LSDV).
- c. Estimasi data panel dengan menggunakan metode *random effect*. Metode ini tidak menggunakan variabel *dummy*, tetapi menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antarindividu. Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep, tetapi intersep tersebut bersifat random atau stokastik. Metode *generalized square* (GLS) digunakan untuk mengestimasi model regresi ini sebagai pengganti metode OLS.

2. Memilih Model Terbaik dalam Regresi Data Panel

Langkah-langkah dalam menentukan model pemilihan estimasi dalam regresi dengan data panel adalah sebagai berikut :

- a. Regresikan data panel dengan metode *common effect*
- b. Regresikan data panel dengan metode *fixed effect*
- c. Lakukan pengujian hipotesis apakah metode *common effect* atau metode *fixed effect* yang digunakan.

Hipotesis :

- H_0 : Model *common effect*
- H_1 : Model *fixed effect*

Statistik pengujian : Uji Chow

$$F_{\text{tes}} = \frac{(SSR_{\text{CE}} - SSR_{\text{FE}})/(n-1)}{SSR_{\text{CE}} / -(nT - n - k)}$$

Atau:

$$F_{\text{tes}} = \frac{(R^2_{\text{FE}} - R^2_{\text{CE}})/(n-1)}{(1 - R^2_{\text{FE}}) - (nT - n - k)}$$

Terima H_0 jika $F_{\text{Test}} > F_{\text{tabel}} (\alpha/2, n-1, nT-n-k)$

- Bila kita menolak H_0 , lanjutkan dengan meregresikan data panel dengan metode *random effect*.

- Bandingkan apakah model regresi data panel menggunakan (dianalisis) dengan metode *fixed effect* atau metode *random effect* digunakan Uji Hausman.

Sementara itu, dalam memberikan sejumlah pertimbangan terkait pilihan apakah menggunakan model *fixed effects* atau kah model *random effects*. Pertimbangan pertimbanganitu adalah sebagai berikut:

1. Jika jumlah data *time series* (T) besar dan jumlah data *cross-section* (N) kecil, ada kemungkinan perbedaan nilai parameter yang diestimasi dengan *Fixed Effects* dan *Random Effects* cukup kecil. Karena itu, pilhan ditentukan berdasarkan kemudahan perhitungan. Dalam hal ini, adalah model FE.
2. Ketika N besar dan T kecil estimasi kedua metode dapat berbeda secara signifikan. Pada kondisi seperti ini, pilihan ditentukan berdasarkan keyakinan apakah individu yang diobservasi merupakan sampel acak yang diambil dari populasi tertentu atau tidak. Jika observasi bukan merupakan sampel acak, maka digunakan model *Fixed Effects*. Jika sebaliknya, maka digunakan model *Random Effects*.
3. Jika efek individu tidak teramati α_i berkorelasi dengan satu atau lebih variabel bebas, maka estimasi dengan *Random Effects* bias, sedangkan estimasi dengan *Fixed Effects* tidak bias
4. Jika N besar dan T kecil, serta semua asumsi yang di syaratkan oleh model *Random Effects* terpenuhi, maka estimasi dengan menggunakan *Random Effects* lebih efisien dibanding estimasi dengan *Fixed Effects*.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas residual metode OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (JB). Metode JB ini didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Uji statistik dari J-B ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Adapun formula uji statistik J-B adalah sebagai berikut:

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right]$$

Dimana S = koefisien *skewness* dan K = koefisien *kurtosis*

Hipotesis

- Ho : Error berdistribusi normal
- H1 : Error tidak berdistribusi normal

Statistik pengujian : Jarque-Bera

Alfa pengujian : 5%

Jika hasil perhitungan menunjukkan p-value Jarque-Bera > 0,05 maka H0 diterima, artinya eror mengikuti fungsi distribusi normal³⁸.

³⁸ Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta ,UPP STIM YKPN,2009),p.5.37

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi tidak terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Hipotesis

- Ho : Varians error bersifat homoskedastisitas
- H1 : Varians error bersifat heteroskedastisitas

Statistik pengujian : Uji White

Alfa pengujian : 5%

Jika hasil p-value Prob. Chi Square $> 0,05$ maka H0 diterima, artinya varians error bersifat homoskedastisitas.

c. Uji Multikolineritas

Multikolineritas adalah keadaan dimana kedua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolineritas. Apabila koefisien korelasi lebih besar dari rule of thumb 0,7 maka tidak ada masalah multikolineritas antar variabel independen³⁹.

³⁹ Ibid.,p.55

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji seluruh hipotesis yang ada dalam penelitian ini dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$.

a. Uji Keberartian Koefisien Regresi secara parsial (Uji t)

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

Hipotesis pengujian:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Statistik uji yang digunakan adalah statistik uji t-student.

Adapun formulanya adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{se(\beta_i)}$$

β_i adalah nilai penduga parameter ke- i , $se(\beta_i)$ adalah simpangan baku dari nilai penduga parameter ke- i .

Hipotesis nol ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Keputusan ini dapat juga didasarkan pada perbandingan nilai p-value dengan tingkat signifikansinya (α). Hipotesis nol ditolak jika nilai p-value lebih kecil dari (α). Hal ini berarti secara parsial variabel bebas ke- i signifikan.

memengaruhi variabel tidak bebasnya dengan tingkat kepercayaan sebesar $(1-\alpha) \times 100$ persen.

b. Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Untuk menguji keberartian regresi dalam penelitian ini digunakan Uji statistik F dengan tabel ANAVA. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua koefisien variabel independen atau bebas yang dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel independen/terikat. Untuk menghitung uji keberartian regresi dapat mencari F hitung dengan rumus di bawah ini:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah data

Hasilnya dibandingkan dengan tabel F, dengan taraf signifikan (α) adalah 0,05. Hipotesis adalah sebagai berikut :

$H_0: \beta_i = 0$

$H_1: \beta_i \neq 0$

Kriteria pengujian :

- Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti seluruh variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti seluruh variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

c. Perhitungan Koefisien Determinasi

Menurut Ghazali, Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen⁷⁹. Atau dengan kata lain, koefisien determinasi mengukur seberapa baik model yang dibuat mendekati fenomena variabel dependen yang sebenarnya. R^2 (R Square) juga mengukur berapa besar variasi variabel dependen mampu dijelaskan variabel-variabel independen penelitian ini. Rumus menghitungnya adalah dengan terlebih dahulu mencari nilai R atau koefisien korelasi:

$$R_{12}^2 = \frac{\beta_1 \Sigma X_1 Y + \beta_2 \Sigma X_2 Y}{\Sigma Y^2}$$

Maka nilai $R^2 = R_{12}^2$

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai R^2 mendekati angka satu, berarti variabel independen dalam model semakin mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Begitu pula

sebaliknya, apabila nilai R^2 yang mendekati angka nol, berarti variabel independen yang digunakan dalam model semakin tidak menjelaskan variasi variabel dependen.