

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Kabupaten/Kota di Jawa Barat.

- | | |
|------------------|---------------------|
| a. Bogor | r. Kota Bogor |
| b. Sukabumi | s. Kota Sukabumi |
| c. Cianjur | t. Kota Bandung |
| d. Bandung | u. Kota Cirebon |
| e. Garut | v. Kota Bekasi |
| f. Tasikmalaya | w. Kota Depok |
| g. Ciamis | x. Kota Cimahi |
| h. Kuningan | y. Kota Tasikmalaya |
| i. Cirebon | z. KotaBanjar |
| j. Majalengka | |
| k. Sumedang | |
| l. Indramayu | |
| m. Subang | |
| n. Purwakarta | |
| o. Karawang | |
| p. Bekasi | |
| q. Bandung Barat | |

2. Subjek Penelitian

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kemiskinan, sedangkan untuk Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia, Upah Minimum, Gini Ratio.

B. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis dan Sumber Data Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dan data sekunder berupa data panel dalam bentuk tahunan selama periode tahun 2012 sampai dengan 2017. Data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber utama yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat, Pusat Data dan Analisis Pembangunan (Pusdalisbang) Jawa Barat, serta sumber lainnya yang terkait.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *library research* atau study pustaka, yaitu penelitian yang menggunakan bahan-bahan dari buku sebagai referensi, jurnal penelitian dan artikel di internet dengan masalah terkait. Dalam penelitian ini menggunakan periode waktu dari tahun 2012 sampai dengan 2017 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat, Pusat Data dan Analisis Pembangunan (Pusdalisbang) Jawa Barat, serta sumber lainnya yang terkait dalam penelitian ini.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Definisi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu Variabel dependen dan independen. Variabel Dependen mempunyai arti sebagai variabel terikat, sedangkan variabel independen mempunyai arti sebagai variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kemiskinan, sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Jumlah Penduduk, Indeks Pembangunan Manusia, Gini Ratio. Berikut adalah penjelasan definisi operasional masing masing variabel :

a) Kemiskinan (Variabel Dependen)

Kemiskinan merupakan salah satu tolak ukuran kondisi sosial ekonomi yang mana dapat memrepresentatifkan keberhasilan pembangunan yang dilakukan pemerintah disuatu negara. Jumlah penduduk miskin adalah jumlah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita perbulan dibawah garis kemiskinan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk miskin Jawa Barat dan data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) Jawa Barat ditahun 2012-2017. Dan dinyatakan dalam bentuk satuan jiwa.

b) Indeks Pembangunan Manusia (Variabel Independen)

Salahsatu alat ukur untuk menolao kualitas pembangunan manusia baik itu dari sisi fisik manusia maupun yang bersifat non fisik. Indeks Pembangunan manusia ini juga digunakan untuk mengklasifikasikan apakah negara tersebut adalah termasuk negara maju, negara berkembang

atau negara terbelakang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan (IPM) Kabupaten/Kota diprovinsi Jawa Barat di tahun 2012-2017. Dan dinyatakan dalam bentuk satuan persen (%).

c) Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK)

Upah bulanan terendah yang terdiri atas upah pokok termasuk tunjangan tetap yang ditetapkan oleh Gubernur. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Kabupaten/Kota diprovinsi Jawa Barat di tahun 2012-2017. Dan dinyatakan dalam bentuk satuan rupiah (Rp).

d) Gini Ratio (Variabel Independen)

Gini Ratio adalah indeks ketimpangan distribusi pendapatan antar penduduk di 26 kabupaten/kota di Jawa Barat. Indeks ini pada umumnya tidak memiliki satuan ukuran. Dalam penelitian ini adalah Gini Ratio Kabupaten/Kota diprovinsi Jawa Barat di tahun 2012-2017. Dan dinyatakan dalam bentuk satuan indeks.

2. Alat Ukur Data

Dalam penelitian ini data sekunder yang telah terkumpul, penulis menggunakan beberapa alat statistik, seperti : program Microsoft Excel 2010 dan E-views 7.0. Microsoft Excel 2010 digunakan untuk pengolahan data menyangkut pembuatan tabel dan analisis. Sementara E-views 7.0 digunakan untuk pengolahan regresi.

E. Uji Hipotesis dan Analisis Data

Metode analisis regresi data panel dipilih penulis dalam menganalisis data pada penelitian ini. Regresi data panel yaitu dengan menggabungkan antara deret waktu (*time series*) dan (*cross-section*) Analisis regresi data panel digunakan untuk melihat sejauh mana pengaruh variabel-variabel bebas digunakan dalam meneliti kemiskinan di 26 kabupaten/kota yang berada di wilayah provinsi Jawa Barat. Kelebihan yang diperoleh dari penggunaan data panel adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013) .

1. Data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang akan menghasilkan *degree of freedom* (df) yang lebih besar.
2. Menggabungkan dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilang variabel (*omitted-variabel*). Dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.

F. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel secara umum akan menghasilkan intersep dan slope yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Terdapat 3 pendekatan dalam metode estimasi model regresi panel ini, antara lain :

1. Model Pooled Least Square (*Common Effect*)

Model ini menggunakan estimasi *Common Effect* yaitu pendekatan tmodel regresi yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel dengan cara

mengabungkan data *time series* dan *cross section* dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi data panel.

Adapun persamaan regresi dalam model common effect dapat ditulis sebagai berikut (Basuki dan Yuliadi, 2014) :

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

Dimana :

i : Bogor, Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Kuningan, Cirebon, Majalengka, Sumedang, Indramayu, Subang, Purwakarta, Karawang, Bekasi, Bandung Barat, Kota Bogor, Kota Sukabumi, Kota Bandung, Kota Cirebon, Kota Bekasi, Kota Depok, Kota Cimahi, Kota Tasikmalaya, Kota Banjar

t : 2013,2014,2015,2016,2017

Dimana i menunjukkan *cross section* (individu) dan t menunjukkan periode waktunya. Dengan asumsi komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil bisa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

2. Model Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Model ini dapat membedakan antara objek satu dengan yang lainnya maka digunakan variabel dummy atau variabel semu sehingga metode ini disebut juga Least Square Dummy Variables (LSDV). Model Fixed effects mengasumsikan adanya perbedaan intersep antar perusahaan tetapi memiliki koefisien yang sama

antar perusahaan. Metode fixed effect estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobot, dengan dilakukannya pembobotan memiliki tujuan yaitu untuk mengurangi heterogenitas antar unit Cross Section dan untuk melihat perilaku data dari masing-masing variabel sehingga data lebih dinamis dalam menginterpretasi data (Gujarati, 2006).

3. Model Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Model random effect mengasumsikan bahwa setiap variabel memiliki perbedaan intersep namun intersep tersebut bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas. Model ini sering disebut juga dengan error component model (ECM), karena parameter yang berbeda diakomodasi pada error term pada masing-masing lintas unit dikarenakan berubahnya waktu dan berbedanya observasi. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas.

Dengan menggunakan model Random Effect, maka dapat mengurangi pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya seperti yang dilakukan pada model Fixed Effect. Hal ini berimplikasi parameter yang merupakan hasil estimasi akan jadi semakin efisien. Keputusan penggunaan model Fixed Effect atau Random Effect ditentukan dengan menggunakan uji hausman. Dengan ketentuan apabila probabilitas yang dihasilkan lebih kecil dari 0,05 maka dapat digunakan Fixed Effect, namun apabila lebih besar dari 0,05 maka dapat digunakan model Random Effect. Dengan demikian, persamaan model Random Effects dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + W_i$$

Keterangan :

i : Bogor, Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Kuningan, Cirebon, Majalengka, Sumedang, Indramayu, Subang, Purwakarta, Karawang, Bekasi, Bandung Barat, Kota Bogor, Kota Sukabumi, Kota Bandung, Kota Cirebon, Kota Bekasi, Kota Depok, Kota Cimahi, Kota Tasikmalaya, Kota Banjar

t : 2013,2014,2015,2016,2017

G. Pemilihan Model

Dalam memilih model estimasi yang paling tepat di antara ketiga jenis model, maka dari itu perlu dilakukan serangkaian uji diantaranya :

1. Uji Chow

Uji Chow atau uji F adalah pengujian untuk menentukan *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Common Effect Model* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel dengan melihat jumlah residual kuadrat (RSS). Uji chow memiliki hipotesis yaitu :

H_0 : *Common Effect Model* atau pool OLS

H_1 : *Fixed Effect Model*

Hipotesis diatas mempunyai dasar penolakan dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar ($>$) dari F tabel maka H_0 di tolak yang berarti model yang

digunakan adalah common Effect Model. F-statistik mempunyai perhitungan yang didapat dari uji chow dengan rumus (Baltagi, 2005):

$$F = \frac{\frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n - 1)}}{\frac{(SSE_2)}{nt - n - k}}$$

Dimana :

SSE1 = Sum Square Error dari model Common Effect

SSE2 = Sum Square Error dari model Fixed Effect

n = Jumlah Kabupaten (cross section)

nt = Jumlah cross section x jumlah time series

k = Jumlah Variabel Independen

Sedangkan variable F tabel didapat dari :

$$F - \text{tabel} = \{a: df(n - 1, nt - n - k)\}$$

Dimana :

a = tingkat signifikan yang dipakai

n = jumlah kabupaten (cross section)

nt = jumlah cross section x time series

k = jumlah variabel independen

2. Uji Hausman

Uji ini dilakukakn dengan cara membandingkan model fixed effect dan random di bawah hipotesis nol yang berarti bahwa efek individual tidak berkorelasi dengan regresi dalam model.

Uji hausman menggunakan nilai chi-square sehingga keputusan pemilihan model data panel ini dapat ditentukan secara statistik. Dengan asumsi bahwa error secara individual tidak saling berkorelasi.

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Jika terjadi penolakan H_0 dengan pertimbangan probabilitas cross section random, jika probabilitas $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, dan model yang dipakai Random Effect.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan antara *Random Effect Model* (REM) atau model PLS. Uji Lagrange Multiplier ini didasarkan pada nilai residual dari model PLS.

Uji lagrange multiplier pada distribusi chi-square dengan nilai df (derajat kebebasan) sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai lagrange multiplier stat $>$ nilai stat chi-square jadi model yang dipilih yaitu model REM, dan sebaliknya.

H. Uji Asumsi Klasik

Menurut Basuki dan Yuliadi (2013) dalam data panel Uji Asumsi Klasik yang digunakan adalah multikolinearitas dan heteroskedastisitas.

1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas dapat dinyatakan sebagai kombinasi kolinier dari variabel

yang lainnya. Uji ini Memiliki tujuan yaitu mengetahui apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel independen dalam regresi ini. . Jika terjadi korelasi maka terdapat problem multikolinieritas. Salah satu cara mendeteksi adanya multikolinieritas yaitu :

- a. R^2 cukup tinggi (0,7-0,1) , tetapi uji-t untuk masing-masing koefisien regresinya tidak signifikan.
- b. Tingginya R^2 merupakan syarat yang cukup (sufficient) , namun bukan syarat yang perlu (necessary) untuk terjadinya multikolinearitas, karena multikolinearitas bisa juga terjadi pada R^2 yang rendah ($< 0,5$).
- c. Meregresikan variabel independen X dengan variabel-variabel independen yang lain, kemudian di hitung R^2 nya dengan uji F

Jika $F^* > F$ table berarti H_0 ditolak, ada multikolinearitas

Jika $F^* < F$ table berarti H_0 diterima, tidak ada multikolinearitas

Ada beberapa cara untuk mengetahui multikolinieritas dalam suatu model. Salah satunya adalah dengan melihat koefisien korelasi hasil output komputer. Jika terdapat koefisien korelasi yang lebih besar dari (0,9), maka terdapat gejala multikolinearitas. Untuk mengatasi masalah multikolinieritas, satu variabel independen yang memiliki korelasi dengan variabel independen lain harus dihapus.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah situasi tidak konstannya varians. Sifat heteroskedastisitas ini dapat membuat penaksiran dalam model yang bersifat tidak efisien. Suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan

estimasi yang dihasilkan oleh estimasi Ordinary Least Squared (OLS) tidak konstan. Apabila nilai p-value Probabilitas lebih besar dari nilai Alpha ($p > \alpha$) maka varians error bersifat homoskedastisitas, sedangkan jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai Alpha ($p < \alpha$) maka varians error bersifat heteroskedastisitas.

Biasanya masalah heteroskedastisitas lebih biasa terjadi pada data cross-section dibandingkan data time-series. Formulasi untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas dalam model, uji park yang sering digunakan dalam beberapa referensi. Dalam metodenyan park menyarankan suatu bentuk fungsi spesifik diantara varian kesalahan σ_{ui}^2 dan variabel bebas yang dinyatakan sebagai berikut:

$$\sigma_{ui}^2 = aX_i^\beta$$

Persamaan dijadikan linier dalam bentuk persamaan log sehingga menjadi:

$$\ln \sigma_{ui}^2 = \alpha\beta \ln X_i v_i$$

Karena varian kesalahan (σ_{ui}^2) tidak teramati, maka digunakan (e_i^2) sebagai penggantinya, sehingga persamaan menjadi:

$$\ln e_i^2 = \alpha\beta \ln X_i v_i$$

Apabila koefisien parameter β dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistik, berarti didalam data terdapat masalah heterokedastisitas. Sebaiknya, jika β tidak signifikan, maka asumsi heterokedastisitas pada data dapat di terima. Ketentuan deteksi adanya heterokedastisitas:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebat kemudian menyempit), maka telah terjadi heterokedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

3. Uji Statistik

Uji signifikan merupakan prosedur yang dilakukan untuk menguji jika terjadi sebuah kesalahan tingkat kebenaran dari hasil hipotesis nol dari sampel. Untuk mendapatkan model regresi yang terbaik atau Best Linier Unbiased Estimator (BLUE). Terdapat 3 jenis kriteria dalam pengujian, diantaranya yaitu Uji F, Uji t, dan Uji Koefisien Determinan R^2 .

a. Uji F

Uji F digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel bebas secara keseluruhan mempengaruhi variabel tak bebas secara bersamaan. Pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$, secara bersamaan tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen
 - 2) H_1 : Minimal terdapat satu nilai β yang tidak sama dengan nol
- Dilakukannya pengujian ini untuk membandingkan nilai F hitung dengan F tabel jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, secara bersamaan variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

b. Uji t

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dalam suatu model regresi. Hipotesis yang digunakan adalah: $H_0 : \beta_1 = 0$ $H_1 : \beta_1 \neq 0 ; I = 0,1,2,\dots,k$ Jika koefisien β_1 tidak sama dengan nol maka keputusan yang diperoleh adalah H_0 ditolak. Yang berarti β_1 nyata atau memiliki nilai yang dapat mempengaruhi variabel dependen.

I. Uji Koefisien Determinan (R^2)

Uji ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar model regresi dalam menerangkan variabel terkait dan mengukur kebaikan suatu model, dengan kata lain koefisien determinan menunjukkan variasi total dalam variabel tak bebas (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X) (Gujarati, 2003).

Nilai koefisien determinan berada antara 0-1, jika nilai koefisien mendekati nol maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, jika nilai mendekati satu maka variabel independen hampir memberikan informasi dan dapat menjelaskan dalam memprediksi variabel dependen.

