

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu berkaitan dengan data yang waktu dikumpulkannya bukan (tidak harus) untuk memenuhi kebutuhan penelitian yang sedang dihadapi sekarang oleh peneliti (Ghozali, 2009). Data sekunder yang digunakan berupa data jumlah penduduk miskin, data jumlah pengangguran, dan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Data yang menunjang penelitian ini diperoleh dengan cara studi kepustakaan (*library study*), dengan cara mempelajari berbagai literatur serta tulisan-tulisan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dan studi dokumenter (*documenter study*), untuk memperoleh data sekunder yang berhubungan dengan masalah penelitian diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung, data yang digunakan yaitu jumlah penduduk miskin di Kota Metro periode 2001–2013, data jumlah pengangguran di Kota Metro periode 2001–2013, dan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Kota Metro periode 2001–2013.

B. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka dapat dijelaskan definisi operasional untuk tiap-tiap variabel adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Penduduk Miskin

Jumlah penduduk miskin dalam penelitian ini diukur dengan besarnya jumlah penduduk miskin absolut menurut kriteria Badan Pusat Statistik (BPS) di Kota Metro periode tahun 2001-2013. Data jumlah penduduk miskin ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung dengan satuan dalam ribu jiwa.

2. Jumlah Pengangguran

Pengangguran diartikan sebagai kondisi seseorang yang tidak sedang bekerja termasuk di dalamnya seseorang yang secara aktif mencari pekerjaan dan yang menunggu untuk memulai atau kembali bekerja (Sobel, 2009). Data jumlah pengangguran yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah pengangguran tahunan di Kota Metro pada tahun 2001-2013. Data jumlah pengangguran diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung dengan satuan jiwa.

3. Indeks Pembangunan Manusia

Indikator pembangunan manusia merupakan salah satu alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai kualitas pembangunan manusia, baik dari sisi dampaknya terhadap kondisi fisik manusia (kesehatan dan kesejahteraan) maupun yang bersifat non-fisik (intelektualitas). Pembangunan yang terjadi di

Kota Metro pada tahun 2001-2013 berdampak pada kondisi fisik masyarakat tercermin dalam angka harapan hidup serta kemampuan daya beli, sedangkan dampak non-fisik dilihat dari kualitas pendidikan masyarakat (Sukmaraga, 2011). Indeks pembangunan manusia merupakan indikator strategis yang banyak digunakan untuk melihat upaya dan kinerja program pembangunan secara menyeluruh di suatu wilayah. Dalam hal ini IPM dianggap sebagai gambaran dari hasil program pembangunan yang telah dilakukan beberapa tahun sebelumnya. Data IPM diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung dengan satuan persen.

C. Metode Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi, dimana analisis ini merupakan salah satu metode yang sangat populer dalam mencari hubungan antara 2 variabel atau lebih. Gujarati (2006) mendefinisikan analisis regresi sebagai kajian terhadap hubungan satu variabel yang diterangkan dengan satu atau dua variabel yang menerangkan. Variabel pertama disebut dengan variabel terikat sedangkan variabel berikutnya disebut sebagai variabel bebas. Jika variabel bebas lebih dari satu maka analisis regresi disebut regresi linear berganda. Disebut berganda karena pengaruh beberapa variabel bebas akan dikenakan kepada variabel tergantung.

Dalam analisis ini dilakukan bantuan program *Eviews 4.1* dengan bertujuan untuk melihat pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan regresi berganda

dengan metode kuadrat terkecil sederhana *Ordinary Least Squares* (OLS). Metode ini diyakini mempunyai sifat-sifat yang ideal dan dapat diunggulkan yaitu secara teknis sangat kuat, mudah dalam perhitungan dan penarikan interpretasinya.

Fungsi persamaan yang akan diamati dalam penelitian ini adalah:

$$JPM = f(PGRN, IPM) \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

JPM : Jumlah Penduduk Miskin (jiwa)

PGRN : Jumlah Pengangguran (jiwa)

IPM : Indeks Pembangunan Manusia (persen)

Secara pengertian ekonomi, penjelasan matematis tersebut adalah perubahan Jumlah Penduduk Miskin (JPM) akan dipengaruhi oleh perubahan Jumlah Pengangguran (PGRN) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Model JPM yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$JPM = \beta_0 + \beta_1 PGRN + \beta_2 IPM + \varepsilon_i \dots\dots\dots (3.2)$$

D. Uji Asumsi Klasik

Agar model regresi yang diajukan menunjukkan persamaan hubungan yang valid *BLUE* (*Best Linear Unbiased Estimator*), model tersebut harus memenuhi asumsi-asumsi dasar klasik *Ordinary Least Square* (OLS). Asumsi-asumsi tersebut antara lain:

1. Tidak terdapat autokorelasi (adanya hubungan antara masing-masing residual observasi).
2. Tidak terjadi multikolinearitas (adanya hubungan antar variabel bebas).
3. Tidak ada heteroskedastisitas (adanya *variance* yang tidak konstan dari variabel pengganggu)

Sebelum melakukan uji regresi, metode ini mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik guna mendapatkan hasil yang baik, yakni:

1. Uji Normalitas

Uji asumsi normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Salah satu metode yang digunakan untuk menguji normalitas adalah menggunakan uji *Jarque-Bera* (uji J-B). Hasil penghitungan nilai J-B hitung ini dibandingkan dengan χ^2 -tabel dengan derajat kebebasan (*degree of freedom* = df) 2 dan $\alpha = 5\%$. Pedoman yang digunakan apabila J-B hitung > dibanding dengan χ^2 -tabel df 2 dan $\alpha 5\%$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal ditolak, dan sebaliknya.

2. Uji Heterokedastisitas

Dalam regresi linear ganda, salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar taksiran parameter dalam model tersebut BLUE adalah $\text{Var}(u_i) = \sigma^2$ (konstan), semua varian mempunyai variasi yang sama. Pada umumnya, heteroskedastisitas diperoleh pada data *cross section*. Jika pada model dijumpai heteroskedastisitas, maka model menjadi tidak efisien meskipun tidak bias dan

konsisten. Untuk memeriksa keberadaan heteroskedastisitas salah satunya dapat ditunjukkan uji Hal White yang tidak perlu asumsi normalitas dan relatif mudah. Kriteria uji digunakan:

- a. Apabila nilai probability Obs*R-squared-nya $>$ taraf nyata (α) yang digunakan, maka persamaan tidak mengalami heteroskedastisitas.
- b. Apabila nilai probability Obs*R-squared-nya $<$ taraf nyata (α) yang digunakan, maka persamaan mengalami heteroskedastisitas.

Solusi dari masalah heteroskedastisitas adalah mencari transformasi model asal sehingga model yang baru akan memiliki *error-term* dengan *varians* yang konstan.

3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat mempengaruhi efisiensi dari estimatornya. Untuk mendeteksi adanya korelasi serial adalah dengan melihat nilai Durbin-Watson (DW) dalam Eviews. Untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi, maka dilakukan dengan membandingkan DW- statistik dengan DW-tabel. Adapun kerangka identifikasi autokorelasi terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 5. Uji Statistik Durbin-Watson

Nilai Statistik Durbin Watson	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasipositif
$d_L < d < d_U$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$d_U \leq d \leq 4 - d_U$	Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negative
$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif

Sumber: Widarjono (2007)

Salah satu keuntungan dari uji Durbin-Watson yang didasarkan pada error adalah bahwa setiap program komputer untuk regresi selalu memberi informasi statistik d . Adapun prosedur dari uji Durbin-Watson adalah (Widarjono, 2007):

1. Melakukan regresi metode OLS dan kemudian mendapatkan nilai errornya.
2. Menghitung nilai d .
3. Dengan jumlah obeservasi (n) dan jumlah variabel bebas tertentu tidak termasuk konstanta ($p-1$), kita cari nilai kritis dL dan dU di statistik Durbin Watson.
4. Keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dalam model regresi didasarkan pada Tabel 6.

Selain itu gejala autokorelasi dapat dideteksi dengan uji *Breusch Godfrey Serial Correlation Langrange Multiplier Test* yang dikenal dengan uji LM atau LM-Test. Apabila nilai Probabilitas Obs*R-squared lebih besar dari taraf nyata tertentu (yang digunakan), maka persamaan ini dinyatakan tidak mengalami autokorelasi. Apabila nilai Obs*R-squared yang diperoleh lebih kecil dari pada taraf nyata tertentu maka persamaan tersebut mengandung autokorelasi.

Kriteria uji yang digunakan adalah: (1) apabila probabilitasnya lebih besar dari taraf nyata yang digunakan maka persamaan tidak mengalami autokorelasi, dan (2) apabila nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan maka terdapat autokorelasi.

Solusi dari masalah autokorelasi karena salah satu penyebab berikut ini:

1. Dihilangkannya variabel yang sebenarnya berpengaruh terhadap variabel tak bebas.
2. Kesalahan spesifikasi model. Hal ini diatasi dengan mentransformasi model, misalnya dari model linear menjadi non-linear atau sebaliknya.

4. Uji Multikolinearitas

Uji ini berguna untuk mengetahui ada tidaknya hubungan (korelasi) yang sempurna atau hampir sempurna di antara beberapa atau semua variabel bebas.

Analisis regresi yang baik bilamana tidak terdapat korelasi antar variabel bebas. Gujarati (2006: 68), mengatakan bahwa multikolinearitas dapat dideteksi dengan beberapa indikator sebagai berikut:

- a. R^2 relatif tinggi (0,70 – 1,00) tetapi hanya sebagian kecil atau bahkan tidak ada variabel bebas yang signifikan menurut t-test, maka diduga terdapat multikolinearitas.
- b. Koefisien korelasi parsial (r^2) relatif tinggi (lebih tinggi dari R^2), maka cenderung terdapat multikolinearitas.

Selain itu pengujian terhadap ada atau tidaknya multikolinearitas juga dapat digunakan dengan menggunakan uji VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika suatu variabel bebas memiliki $VIF < 5$, maka variabel tersebut tidak mengalami multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya. Metode yang digunakan untuk mendeteksi masalah multikolinearitas dalam model regresi ini adalah melalui

Variance Inflation Factor (VIF). Jika nilai VIF melebihi angka 5 maka dikatakan ada multikolinearitas.

Tindakan perbaikan dari masalah ini adalah:

- a. Menggunakan *extraneous* atau informasi sebelumnya,
- b. Mengkombinasikan data *cross-sectional* dan data deretan waktu,
- c. Meninggalkan variabel yang sangat berkorelasi,
- d. Mentransformasikan data, dan
- e. Mendapatkan tambahan data baru

Cara mendeteksi multikolinearitas adalah melakukan regresi antar variabel penjelas (Gujarati, 2003), sehingga:

- R^2 yang dihasilkan sangat tinggi katakanlah diatas 0.85.
- F statistik dan t statistik menunjukkan tidak adanya multikolinearitas dan menggunakan korelasi parsial.

E. Uji Hipotesis

1. Uji t

Pengujian terhadap masing-masing koefisien regresi parsial dengan menggunakan uji t dengan tingkat keyakinan 95% apabila besarnya varians populasi tidak diketahui, sehingga pengujian hipotesisnya sangat ditentukan oleh nilai-nilai statistiknya. Hipotesis yang diuji pada uji statistik t adalah sebagai berikut:

a) PGRN – JPM

$H_0 : \beta_1 = 0$ tidak ada pengaruh antara jumlah pengangguran (PGRN) dengan jumlah penduduk miskin (JPM).

$H_a : \beta_1 > 0$ ada pengaruh positif antara jumlah pengangguran (PGRN) dengan jumlah penduduk miskin (JPM).

b) IPM – JPM

$H_0 : \beta_2 = 0$ tidak ada pengaruh antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan jumlah penduduk miskin (JPM).

$H_a : \beta_2 < 0$ ada pengaruh negatif antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan jumlah penduduk miskin (JPM).

Pada tingkat signifikansi 5 persen dengan pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. H_0 diterima H_a ditolak apabila t hitung $<$ t tabel atau jika probabilitas t hitung $>$ tingkat signifikansi 0,05, artinya adalah salah satu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
2. H_0 ditolak H_a diterima apabila t hitung $>$ t tabel atau jika probabilitas t hitung $<$ tingkat signifikansi 0,05, artinya adalah salah satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

2. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji apakah secara statistik bahwa koefisien regresi dari variabel independen secara bersama-sama memberikan pengaruh yang bermakna dengan membandingkan nilai probabilitas (F-statistik) dengan F

tabel, dengan ketentuan jika $F_{\text{Statistik}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara bersama-sama, dengan formulasi hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ H_0 diterima (Prob F-statistik signifikan pada $\alpha = 5\%$), artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \neq 0$ H_a diterima (Prob F-statistik tidak signifikan pada $\alpha = 5\%$), artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

F. Tingkat Elastisitas variabel bebas

Tingkat elastisitas digunakan untuk mengetahui besarnya perubahan variabel terikat (Y) akibat perubahan yang terjadi pada variabel bebas dengan asumsi variabel lain tetap. Rumus yang digunakan apabila variabel dependen dengan variabel independen berbeda satuan sebagai berikut:

$$e = \left(\frac{\partial Y}{\partial X} \right) \left(\frac{\bar{X}}{LN \bar{Y}} \right) \text{ maka, } e = \beta \left(\frac{1/\bar{X}}{LN \bar{Y}} \right)$$

Keterangan:

β = Koefisien variabel bebas

$LN \bar{Y}$ = rata-rata variabel terikat yang telah dilogaritma natural

\bar{X} = rata-rata variabel bebas