

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang terdiri dari 3 (tiga) variabel independen yaitu inflasi, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan satu variabel dependen yaitu kemiskinan. Penelitian ini menggunakan data panel, yang menggunakan kombinasi data *time series* dan *cross section*. Data yang digunakan adalah data 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2012 hingga tahun 2017.

#### 3.2 Definisi Operasional Variabel

##### 1. Kemiskinan

Kemiskinan adalah keadaan di mana terjadi ketidakmampuan seseorang untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan, dan kesehatan. Data di peroleh dari Badan Pusat Statistik Jawa Tengah dari tahun 2012-2017 yang dinyatakan dalam satuan ribu jiwa.

##### 2. Inflasi

Inflasi adalah meningkatnya harga - harga secara umum dan terus menerus dalam periode waktu tertentu di suatu daerah yang dihitung berdasarkan tahunan dari tahun 2012-2017. Data di peroleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah dalam Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Jawa Tengah 2012-2017 yang dinyatakan dalam satuan persen (%).

### 3. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)

Tingkat pengangguran terbuka digunakan untuk melihat keadaan seberapa besar tingkat pengangguran yang ada di Provinsi Jawa Tengah yang termasuk dalam angkatan kerja. Data di peroleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah Jawa Tengah dari tahun 2012-2017 yang dinyatakan dalam satuan persen (%).

### 4. Pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan output yang dilihat berdasarkan pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dari tahun ke tahun berdasarkan harga konstan tahun dasar 2010. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah dalam Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) 2012-2017 yang dinyatakan dalam satuan juta rupiah.

## 3.3 Metode Analisis

Menggunakan data kuantitatif dengan data panel (*pooled data*) sebagai alat pengolahan data menggunakan *software Eviews*. Data panel merupakan kombinasi dari data *time series* dan *cross section*.

### 3.3.1 Pemilihan Model Fungsi Regresi

Pemilihan model regresi dalam penelitian ini adalah menggunakan Uji Mackinnon, White dan Davidson (MWD) yang bertujuan menentukan model yang

nantinya akan digunakan, yaitu berbentuk model linier atau model log linier.

Persamaan matematis untuk menggambarannya adalah sebagai berikut :

- $Y$  = Kemiskinan (ribuan jiwa)
- $X_1$  = Inflasi (satuan persen)
- $X_2$  = Tingkat Pengangguran Terbuka (satuan persen)
- $X_3$  = Produk Domestik Regional Bruto (juta rupiah)

Uji MWD ini nantinya akan menghasilkan  $t_{hitung}$  koefisien  $Z_1$  dari bentuk model linier, dan untuk menghasilkan  $t_{hitung}$  koefisien  $Z_2$  dari bentuk model log linier.

### 3.3.2 Estimasi Model Regresi Data Panel

Dalam regresi model data panel (*pooled data*) terdapat tiga estimasi.

#### a. Common Effect Model

*Common Effect Model* tidak memperhatikan waktu maupun individu. Pendekatan model data panel ini adalah termasuk yang paling sederhana karena hanya menggunakan kombinasi data *time series* dan *cross section* tanpa memperhatikan waktu maupun individu, sama halnya dengan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)*.

#### b. Fixed Effect Model

Metode *Fixed Effect Model* menggunakan variabel *Dummy* atau *fixed effect* dan juga dikenal dengan *Covariance model*. Estimasi *fixed effect* dapat

dilakukan dengan tanpa pembobot (*no weight*) atau *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) dan dengan pembobot (*cross section weigh*) atau *General Least Square* (GLS). Penggunaan model ini untuk melihat perubahan perilaku data dari masing-masing variabel sehingga data lebih dinamis dalam menginterpretasi.

c. **Random Effect Model**

Dalam model *fixed effect* memasukan *dummy* dapat menjadikan berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*). Sehingga menjadikan kurang efisiennya parameter yang digunakan. Untuk mengatasi masalah dari kurang efisiennya parameter yang digunakan dapat digunakan variabel gangguan (*error term*) yang dikenal dengan *Reandom Effect Model*. Model ini memilih estimasi data panel (*pooled data*) dengan residual yang mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu, dengan mengasumsikan setiap objeknya memiliki intersep. Namun mengasumsikan bahwa intersep adalah varibel random.

### 3.4 Penentuan Model Estimasi

Untuk memilih model yang tepat agar mendapat hasil estimasi yang sesuai dengan yang ada beberapa pengujian yang perlu dilakukan, yaitu :

#### 3.4.1 Chow Test (Uji Chow)

Chow Test menyebutkan bahwa F-statistik sebagai penguji untuk menentukan model mana antara *Fixed Effect Model* dan *Common Effect Model* yang lebih baik untuk digunakan. Dalam pengujian ini mempunyai hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model* lebih baik

$H_a$  : *Fixed Effect Model* lebih baik

Apabila Chow statistik (F-statistik) lebih besar dari pada F tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  menerima, artinya model yang terbaik untuk penelitian adalah *Fixed Effect Model*. Namun jika (F-statistik) lebih kecil dari pada F tabel maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, artinya model yang terbaik untuk penelitian adalah *Common Effect Model*.

### 3.4.2 Hausman Test (Uji Hausman)

Hausman Test digunakan untuk menentukan model manakah yang lebih baik dari antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Dalam pengujian ini menggunakan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$ : *Random Effect Model* lebih baik

$H_a$ : *Fixed Effect Model* lebih baik

Apabila nilai statistik Hausman probabilitas  $>$  alpha (0.05) yang digunakan, maka *Random Effect Model* adalah model yang terbaik untuk digunakan. Namun jika nilai statistik Hausman probabilitas  $<$  alpha (0.05) yang digunakan, maka *Fixed Effect Model* adalah model yang terbaik untuk digunakan.

### 3.5 Uji Statistik

Uji Statistik yang akan digunakan adalah Uji Koefisien Regresi (Uji t), Uji Koefisien Regresi (Uji F), dan Uji Koefisien Determinasi (Uji  $R^2$ ).

### A. Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t ini dilakukan bertujuan mengetahui tingkat signifikan serta pengaruh terhadap variabel dependen dengan masing-masing variabel independen lainnya. Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individu maka dibuat hipotesis sebagai berikut:

1) Uji t untuk variabel Inflasi (INF)

- a)  $H_0 : \beta_1 = 0$  (tidak ada pengaruh antara Inflasi dengan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah).
- b)  $H_a : \beta_1 \neq 0$  (ada pengaruh antara Inflasi dengan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah).

2) Uji t untuk variabel Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)

- a)  $H_0 : \beta_3 \leq 0$  (tidak ada pengaruh positif antara Tingkat Pengangguran Terbuka dengan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah).
- b)  $H_a : \beta_3 > 0$  (ada pengaruh positif antara Tingkat Pengangguran Terbuka dengan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah).

3) Uji t untuk variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

- a)  $H_0 : \beta_4 \geq 0$  (tidak ada pengaruh negatif antara Produk Domestik Regional Bruto dengan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah).

- b)  $H_a : \beta_4 < 0$  (ada pengaruh negatif antara Produk Domestik Regional Bruto dengan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah).

Uji t akan membandingkan t hitung dengan t kritis. Apabila t hitung  $>$  t kritis maka  $H_0$  ditolak. Artinya variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen.

#### B. Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji F merupakan pengujian bersama – sama seluruh variabel. Hipotesis untuk koefisien Uji f adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

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

Apabila probabilitas  $>$   $\alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen sebaliknya probabilitas  $<$   $\alpha$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

### C. Koefisien Determasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk melihat seberapa besar persentase dari total variabel dependen yang dipengaruhi oleh model yang digunakan. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin besar atau semakin mendekati 1 maka model yang dijelaskan semakin baik dan sebaliknya juga, ketika nilai mendekati 0 maka model yang digunakan tidak terdapat hubungan yang jelas.

