

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian dan Subjek Penelitian**

##### **1. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang dipilih oleh penulis adalah beberapa Kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah tingkat pengangguran yang tinggi, antara lain:

- a. Kabupaten Banyumas
- b. Kabupaten Brebes
- c. Kabupaten Kendal
- d. Kabupaten Tegal
- e. Kabupaten Cilacap
- f. Kabupaten Pemasang

#### **B. Jenis Data dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis kuantitatif dan data sekunder. Dimana data diperoleh dari dinas-dinas pemerintah, literature, studi pustaka, atau penelitian-penelitian sejenis sebelumnya yang berkaitan dalam penelitian ini. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu peneliti memperoleh data dari berbagai literatur yaitu buku-buku, jurnal-jurnal ekonomi, surat kabar dan juga internet.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah :

Data yang diperoleh atau yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan oleh penulis dengan menggunakan metode *library research* atau kepustakaan yaitu penelitian yang menggunakan bahan-bahan kepustakaan yang berupa tulisan ilmiah, artikel, laporan-laporan penelitian ilmiah yang berhubungan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dalam melakukan pencatatan secara langsung berupa data time series dari tahun 2011 sampai dengan 2015 yang mana diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan juga dari sumber lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

### **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

#### **1. Devinisi Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Pengangguran, sedangkan variabel independennya adalah Inflasi, Jumlah Penduduk, Tingkat Pengangguran dan Tingkat Kemsikinan. Berikut penjelasan dari definisi operasional masing-masing variabel :

##### **a. Variabel Pengangguran**

Merupakan jumlah tingkat penduduk yang mana sedang mencari pekerjaan atau mereka yang sedang mempersiapkan suatu usaha atau mereka yang tidak mencari pekerjaan karena merasa tidak mungkin mendapat pekerjaan atau

mereka yang sudah mendapatkan pekerjaan tetapi belum mulai bekerja, serta pada waktu yang bersamaan mereka tidak bekerja.

b. Variabel Inflasi

Lerner menjelaskan bahwa inflasi merupakan suatu keadaan terjadinya kelebihan permintaan (*excess demand*) terhadap barang dan juga jasa. Sementara itu Mankiw juga menyatakan bahwa inflasi merupakan peningkatan dalam seluruh tingkat harga. Tingkat inflasi yang rendah dan stabil akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi akan tercipta sesuai dengan yang diharapkan dengan melakukan perluasan lapangan pekerjaan, serta tersedianya barang dan juga jasa untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakat (Sutawijaya dan Zulfahmi, 2012).

c. Variabel Jumlah Penduduk

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan semua orang yang berdomisili di wilayah geografis suatu daerah selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi memiliki tujuan untuk menetap. Data yang digunakan adalah jumlah penduduk usia 15 tahun keatas tahun 2012 sampai 2016 (dalam satuan angka).

d. Variabel Tingkat Kemiskinan

Menurut Sen dalam (Nizar dkk, 2013), ia menyatakan bahwa kemiskinan merupakan suatu kegagalan berfungsinya beberapa kapabilitas dasar atau bisa diartikan dimana seseorang dapat dikatakan miskin apabila tidak memiliki banyak kesempatan untuk mendapatkan atau untuk mencapai kapabilitas.

## 2. Alat Ukur Data

Dalam melakukan olah data sekunder yang telah terkumpul, penulis menggunakan beberapa alat uji statistik, antara lain: program *Microsoft Excel 2010* dan *Eviews 6.0*. *Microsoft Excel* yang digunakan untuk mengolah data menyangkut pembuatan tabel dan juga analisis. Sementara *Eviews 6.0* digunakan untuk pengolahan regresi.

## E. Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah analisis data panel yang mana penulis pilih untuk menganalisis data pada penelitian. Sedangkan analisis regresi pada data panel digunakan untuk mengukur sejauh mana pengaruh suatu variabel-variabel bebas yang digunakan dalam meneliti Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran di Provinsi Jawa Tengah.

Metode data panel merupakan suatu metode yang digunakan untuk melakukan analisis empirik dengan perilaku data yang lebih dinamis. Berikut kelebihan yang diperoleh dari penggunaan data panel (Gujarati dalam Sholekah, 2016) :

1. Data panel merupakan gabungan dari dua data *time series* dan *cross section* yang mana mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga dapat lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.
2. Dapat menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*).

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel maka dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

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

Pendekatan model data panel merupakan metode yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Dalam model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini biasa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik dimana kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

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

Model ini menjelaskan mengenai perbedaan antar individu yang mana dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Untuk dapat mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk menemukan perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV).

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

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguannya mungkin saling berhubungan antar waktu dan juga antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-

masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model ini yaitu dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga biasa disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS) (Basuki dan Yuliadi, 2015).

#### F. Teknik Penaksiran Model

Seorang peneliti sering mengalami kendala dalam melakukan penelitian ekonomi. Apabila regresi diestimasi dengan menggunakan data *time series*, maka observasi tidak dapat mencukupi. Jika regresi diestimasi dengan menggunakan data *cross section* teralihan sedikit untuk mendapatkan hasil estimasi yang efisien. Solusi untuk dapat menghasilkan estimasi yang efisien adalah dengan menggunakan model regresi data panel. Data panel yaitu suatu model yang menggabungkan observasi *cross section* dan data *time series*. Tujuannya agar jumlah observasi dapat meningkat. Jika observasi meningkat maka kolinieritas antara variabel penjelas akan berkurang dan kemudian akan memperbaiki efisiensi dari estimasi ekonometrika (Insukindro dalam Sholekah, 2016).

Hal yang diungkap oleh Baltag (Puji dalam Sholekah, 2016), terdapat beberapa kelebihan penggunaan data panel antara lain :

- a. Estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap unit.
- b. Penggunaan data panel lebih informatif, mengurangi kolinieritas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan serta lebih efisien.
- c. Data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin dihasilkan dalam agregasi.

- d. Data panel cocok untuk digunakan karena dapat menggambarkan adanya dinamika perubahan.

Dari beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini maka dapat dibuat model penelitian sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon$$

Keterangan :

Y	: Tingkat Pengangguran
$\beta_0$	: Konstanta
$\beta_{1,2,3}$	: Koefisien variabel 1,2,3
$X_1$	: Inflasi (dalam satuan persen)
$X_2$	: Jumlah Penduduk (dalam satuan persen)
$X_3$	: Tingkat Kemiskinan (dalam satuan persen)
i	: Kabupaten / Kota
t	: Periode waktu ke-t
$\varepsilon$	: <i>Error Term</i>

Untuk menguji spesifikasi model pada penelitian, penulis menggunakan beberapa metode, antara lain:

### 1. Uji Chow

Chow test merupakan pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *RandomEffect* yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi data panel (Basuki dan Yuliadi, 2015).

Uji F yang digunakan untuk menguji signifikansi estimasi *Fixed Effect*, yang mana digunakan untuk memilih antara *OLS pooled* tanpa variabel dummy atau *Fixed Effect*. F statistik disini adalah sebagai uji chow. Dalam hal ini, uji F digunakan untuk menentukan model terbaik antara keduanya dengan melihat

jumlah residual kuadratnya (RSS). Dimana dapat dijelaskan dengan rumus uji F sebagai berikut :

$$F = \frac{(RSS1 - RSS2)/m}{(RSS2)/(n - k)}$$

Dimana :

RSS1 : jumlah residual kuadrat *pooled OLS*  
 RSS2 : jumlah residual kuadrat *fixed effect*  
 m : pembilang  
 n-k : denominator

Jumlah observasi ( $n$ ) adalah jumlah individu yang dikali dengan jumlah periode, sedangkan jumlah parameter dalam model *Fixed Effect* ( $k$ ) adalah jumlah variabel yang ditambah jumlah individu. Apabila nilai F hitung lebih besar dari F kritis maka hipotesis nul ditolak yang mana artinya bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Sebaliknya, apabila nilai F hitung lebih kecil dari F kritis maka hipotesis nul diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Common Effect*.

## 2. Uji Hausman

Hausman test merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* yang paling tepat untuk digunakan (Basuki dan Yuliadi, 2015). Uji spesifikasi Hausman membandingkan model *Fixed Effect* dan *Random Effect* dibawah hipotesis nol artinya bahwa efek individual tidak berkorelasi dengan regresi dalam model (Hausman dalam Sholekah, 2016).

Jika tes Hausman tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan yaitu  $p > 0.05$ , yang mana mencerminkan bahwa efek *Random Estimator* tidak

aman bebas dari bias, karena itulah sehingga disarankan kepada estimasi *Fixed Effect* yang disukai dari pada efek *estimator* tetap.

## **G. Uji Asumsi Klasik**

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model regresi berganda yaitu untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen. Pengujian yang dilakukan pada uji asumsi klasik ini terdiri dari uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

### **1. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya hubungan (korelasi) yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Jika terdapat hubungan yang tinggi diantara variabel-variabel bebasnya, maka akan mengakibatkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menjadi terganggu. Uji multikolinieritas dapat dideteksi dengan melihat nilai tolerance dan juga nilai *Vrience Inflation Factor* (VIF), apabila suatu variabel dikatakan memiliki masalah multikolinieritas jika nilai tolerancenya  $> 0,1$  atau nilai VIF  $> 1$ .

### **2. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas adalah deteksi untuk dapat melihat apakah variabel gangguannya tidak konstan atau berubah-ubah. Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya. Apabila variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya tetap, maka

disebut Homoskedastisitas dan jika variance tidak konstan atau berubah-ubah maka disebut dengan Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya tetap atau homoskedastisitas.

## **H. Uji Statistik Analisa Regresi**

### **1. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)**

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada intinya digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan dari beberapa variabel dalam pengertian yang lebih jelas. Dimana koefisien determinasi akan menjelaskan seberapa besar perubahan atau variasi suatu variabel bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi pada variabel yang lainnya. Kemampuan model dalam menerangkan variasi dari variabel dependen.

### **2. Uji F-statistik**

Uji F merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas ( variabel independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (variabel dependen) pada tingkat signifikansi sebesar 0.05 (5%). Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dilakukan dengan uji F melalui pengujian sebagai berikut :

Hipotesis :

Jika signifikansi  $\beta_i > 0.05$  artinya tidak signifikan Sedangkan, jika signifikansinya  $\beta_i < 0.05$  artinya signifikan.

### 3. Uji T ( Uji Parsial)

Uji statistik (*parsial*) merupakan pengujian terhadap tingkat signifikan setiap variabel independen secara individual terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi.

#### a. Perumusan Hipotesa

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara individu masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ , artinya terdapat pengaruh secara individu masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

#### b. Pengambilan Keputusan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan  $\alpha = 0,005$ .

Jika probabilitas variabel independennya  $> 0,05$  maka hipotesa  $H_0$  diterima, artinya variabel independen secara partial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Tetapi, jika probabilitas variabel independennya  $< 0,05$ , maka hipotesis  $H_1$  ditolak, artinya variabel dependennya secara partial berpengaruh terhadap variabel.