

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Utara, khususnya dalam ruang lingkup sektor pertanian. Waktu penelitian untuk mengumpulkan data dilakukan pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei tahun 2017.

#### **3.2 Bentuk Penelitian**

Penelitian ini berbentuk analisa deskriptif dengan metode pendekatan kuantitatif yang pelaksanaannya dengan mengumpulkan dan mengolah data menggunakan format yang terstruktur seperti statistik. Kemudian data dianalisa, dan disajikan dalam bentuk pemaparan atau penjelasan dari hasil yang diperoleh.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan pencatatan langsung dengan sistem studi kepustakaan dari Badan Pusat Statistik dan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan antara lain data jumlah tenaga kerja sektor pertanian sebagai variable dependen, dan data inflasi, investasi sektor pertanian serta upah minimum Provinsi, sebagai variable independen dengan jumlah sample (N) 30, yaitu masing-masing data yang digunakan sebanyak 30 tahun terakhir dari tahun 1986 sampai dengan tahun 2015.

### **3.4 Defenisi Konsep dan Defenisi Operasional**

#### **3.4.1 Defenisi konsep**

Konsep dalam penelitian ini adalah penyerapan tenaga kerja. Melihat dari adanya fluktuasi tingkat pengangguran di Provinsi Sumatera Utara yang secara umum mengalami penurunan. Salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam penyediaan lapangan pekerjaan dan membantu mengurangi tingkat pengangguran adalah sektor pertanian.

Sektor pertanian di Provinsi Sumatera Utara berkontribusi besar untuk perekonomian. Perekonomian yang baik pada sektor pertanian memberikan dampak positif pada investor untuk melakukan investasi atau penanaman modal yang kemudian dimanfaatkan untuk perkembangan sektor tersebut dengan meningkatkan luas lahan dan peningkatan kualitas hasil produksinya. Serta memperbaiki perekonomian masyarakat dalam hal pendapatan peningkatan upah bagi pekerja. Dengan demikian sektor pertanian yang berkembang dengan baik tersebut akan membutuhkan penggerak utama yang akan dipergunakan untuk mendukung kemajuan usaha pertanian tersebut yaitu tenaga kerja.

#### **3.4.2 Defenisi operasional**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh inflasi, investasi dan upah minimum provinsi terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian di Provinsi Sumatera Utara, dengan keterangan berikut :

- a. Variabel inflasi, sebagai variabel independent dengan satuan persen.
- b. Variabel investasi, sebagai variabel independent dengan satuan juta rupiah diperoleh dari data investasi sektor pertanian di Provinsi Sumatera Utara.

- c. Variabel upah minimum Provinsi, sebagai variabel independent (variabel bebas) dalam satuan rupiah.
- d. Variabel tenaga kerja, sebagai variabel dependent (variabel terikat) dalam satuan jumlah orang yang diperoleh dari data tenaga kerja pada sektor pertanian di Provinsi Sumatera Utara.

Pertanian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keseluruhan lapangan usaha yang termasuk dalam sektor pertanian antara lain, tanaman pangan, perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan yang di input dan dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara pada sektor pertanian.

Data tersebut dikumpulkan dengan cara dicatat langsung dari berbagai terbitan kemudian di kelompokkan sesuai klasifikasinya masing-masing. Selanjutnya data tersebut di olah dengan menggunakan alat analisis ekonometrika untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari masing-masing faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja dalam penelitian ini.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda dalam bentuk Logaritma natural (Ln) yang bertujuan untuk memudahkan pendugaan dari hasil persamaan regresi dan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variable bebas terhadap variable terikat. (Soekartawi, 2004)

Data diolah secara matematik menggunakan program komputer (*software*) E-views versi 7 dengan persamaan berikut:

$$\text{Ln } Y = \text{Ln } \beta_0 + \beta_1 \text{Ln} X_1 + \beta_2 \text{Ln} X_2 + e$$

Keterangan :

- Y : Penyerapan tenaga kerja  
 $\beta$  : Intercep / konstanta  
X1 : Inflasi  
X2 : Investasi  
X3 : Upah minimum Provinsi  
e : Tingkat kesalahan (Error)

### **3.6 Pengujian kesesuaian**

Pengujian kesesuaian untuk mengetahui hubungan serta pengaruh antara variable bebas dengan variable terikat. Dilakukan dengan analisa koefisien regresi masing-masing variabel, dan pengujian variable secara parsial, pengujian secara simultan atau uji F, dan analisa koefisien determinasi R square.

#### **3.6.1 Analisa Koefisien Regresi dan pengujian secara parsial**

Analisa koefisien regresi untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel independent dalam mempengaruhi variabel dependent, dan pengujian secara parsial atau individu membandingkan nilai probablilty pada hasil regresi tersebut dengan tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0.05 (5%).

#### **3.6.2 Pengujian secara simultan (Uji F)**

Pengujian secara simultan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variable independent secara bersama-sama terhadap variable dependent dengan tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0.05 (5%).

#### **3.6.3 Analisa koefisien determinasi R square ( $R^2$ )**

Nilai  $R^2$  ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Bila nilai  $R^2 = 0$ , artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila  $R^2 = 1$ , artinya variasi

dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh  $R^2$  nya yang mempunyai nilai antara nol dan satu.

### **3.7 Pengujian Asumsi Klasik**

Dalam meregresikan model diatas akan ada beberapa masalah yang mengganggu model tersebut, yang akhirnya akan menjadi permasalahan dalam mengambil kesimpulan dari persamaan tersebut. Untuk itu perlu adanya uji penyimpangan asumsi klasik agar model regresi yang dibangun tidak mengandung masalah atau tidak menyimpang dari asumsi BLUE (Best, Linear, Unbiased dan Estimator). Dalam pengertiannya model yang dibuat harus lolos dari penyimpangan asumsi adanya serial korelasi, linearitas, normalitas, Autokorelasi, multikolonieritas, dan heteroskedastisitas. Pengujian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

#### **3.7.1 Uji Lineritas**

Uji asumsi klasik linearitas digunakan untuk menyatakan bahwa model penelitian yang digunakan sudah benar atau tidak, menggunakan metode Ramsey Reset Test dengan kriteria sebagai berikut :

Jika nilai probabilitas F Statistik  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan model regresi yang digunakan tidak memenuhi asumsi linearitas.

Jika nilai probabilitas F Statistik  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi linearitas.

### 3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat bagaimana hasil estimasi model penelitian telah berdistribusi normal atau tidak dengan kriteria berikut :

Jika nilai Probabilitas Jarque-Bera  $< 0,05$ . Maka hasil estimasi model penelitian tidak berdistribusi normal.

Jika nilai Probabilitas Jarque-Bera  $> 0,05$ . Maka hasil estimasi model penelitian telah berdistribusi normal.

### 3.7.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk analisis data yang menggunakan data time series (runtut waktu), untuk melihat ada atau tidaknya korelasi serial data antara data sebelumnya dan sesudahnya. Pengujian dilakukan menggunakan metode Breusch-Godfrey, Correlation LM Test dengan kriteria berikut :

Jika nilai probabilitas F statistik  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan terjadi autokorelasi pada data yang digunakan dalam model penelitian.

Jika nilai probabilitas F statistik  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi pada data yang digunakan dalam model penelitian.

### 3.7.4 Uji Multikolonieritas

Multikolinieritas merupakan hubungan korelasi diantara variable independent yang dimasukkan dalam model penelitian. Model yang baik dari hasil penelitian harus terbebas dari adanya multikolonieritas. Pengujian dilakukan dengan melihat hasil nilai korelasi masing-masing variabel independent dengan kriteria sebagai berikut :

Jika nilai korelasi masing-masing variabel  $> 0,8$  maka disimpulkan terjadi multikolonieritas dalam model penelitian.

Jika nilai korelasi masing-masing variabel  $< 0,8$  maka disimpulkan tidak terjadi multikolonieritas dalam model penelitian.

Pengujian multikolonieritas juga dapat dilihat dengan menggunakan nilai Centered VIF ( Variance Inflation Factor) dengan kriteria berikut :

Jika nilai Centered VIF masing-masing variabel  $< 10$ , maka disimpulkan tidak terjadi multikolonieritas dalam model penelitian.

Jika nilai Centered VIF masing-masing variabel  $> 10$ , maka disimpulkan terjadi multikolonieritas dalam model penelitian.

### **3.7.5 Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas merupakan pengujian untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas yaitu adanya ketidasamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Arch dengan kriteria sebagai berikut :

Jika nilai probabilitas F statistik  $< 0,05$ , maka disimpulkan terjadi heteroskedastisitas.

Jika nilai probabilitas F statistik  $> 0,05$ , maka disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.