

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Tingkat Inflasi di Indonesia. Variabel ini menggunakan dua variabel yaitu variabel *independent*, variabel *dependent*.

- 1) Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, dan Pengeluaran Pemerintah
- 2) Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah Tingkat Inflasi di Indonesia
- 3) Pengaruh variabel *independent* yaitu Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, dan Pengeluaran Pemerintah terhadap variabel *dependent* yaitu adalah Tingkat Inflasi di Indonesia

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu

gejala tertentu. Metode deskriptif adalah desain penelitian yang disusun dalam rangka memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal dari subyek atau obyek penelitian. Penelitian deskriptif berfokus pada penjelasan sistematis tentang fakta yang diperoleh saat penelitian dilakukan. (Ma'aruf Abdullah, 2015)

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Operasional variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu: “Analisis Inflasi di Indonesia Tahun 2007-2018” Maka dalam hal ini penulis menggunakan dua variabel yaitu sebagai berikut:

#### 1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2011:61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, dan Pengeluaran Pemerintah

#### 2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011:61). Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah Tingkat Inflasi.

Berikut ini adalah Tabel Operasional Variabel:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

No.	Variabel	Simbol	Definisi Operasional	Satuan
1	Jumlah Uang Beredar	X1	Uang beredar (M1) diartikan Jumlah uang kartal dan uang giral.	Rupiah
2	Nilai Tukar	X2	Nilai konvensi antara kurs rupiah terhadap dollar Amerika.	Rp/US\$
3	Pengeluaran Pemerintah	X3	Pengeluaran pemerintah yaitu berupa konsumsi pemerintah.	Rupiah
4	Inflasi	Y	Kenaikan harga secara terus menerus diperoleh dari indeks harga konsumen.	Persen

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah

ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada yang berupa catatan atau dokumentasi, laporan keuangan yang dipublikasi secara umum, laporan pemerintah yang dimana data yang diperoleh dari sumber tidak langsung. Dengan kata lain, peneliti untuk mengumpulkan data nya dengan berkunjung ke perpustakaan, pusat arsip dan membaca banyak buku yang berhubungan dengan penelitian.

#### **3.2.2.1 Jenis Data dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*) yaitu data yang memiliki runtun waktu yang lebih dari satu tahun pada satu objek atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu objek yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari Bank Indonesia melalui website <https://www.bi.go.id> dan Badan Pusat Statistik melalui website resminya <https://www.bps.go.id>.

#### **3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Studi Kepustakaan, dengan menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek penelitian yang dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, yang digunakan sebagai landasan kerangka berfikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian.
- 2) Penelitian Dokumenter, yaitu dengan cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan buku-buku tentang pendapat, teori atau hukum yang berhubungan dengan masalah penelitian (Margono, 1997:187).

### 3.3 Model Penelitian

Untuk mengetahui bahwa Tingkat Inflasi di Indonesia dipengaruhi oleh Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, dan Pengeluaran Pemerintah maka akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Jika dibuat dalam model linier maka persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + e$$

Keterangan :

Y = Inflasi

$\beta_0$  = *Intercept*

$\beta_i$  = *Koefisien Regresi*,  $i = 1, 2, 3$

- $X_1$  = Jumlah Uang Beredar  
 $X_2$  = Nilai Tukar  
 $X_3$  = Pengeluaran Pemerintah  
 $e$  = *Error Term*

Model ini digunakan untuk melihat pengaruh variabel Jumlah uang beredar ( $X_1$ ), Nilai Tukar ( $X_2$ ), Pengeluaran Pemerintah ( $X_3$ ) terhadap variabel Inflasi ( $Y$ ).

### **3.4 Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan sebisa mungkin menghasilkan nilai dari parameter model yang baik. Dari model persamaan regresi linier yang sudah ada akan diestimasi dengan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS) atau biasa disebut dengan metode kuadrat terkecil biasa. Pengujian statistik dilakukan dengan melihat uji-t dan uji-F. beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik.

#### **3.4.1 Pengujian Hipotesa**

Uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kesalahan dari hasil hipotesis nol dari sampel. Ide dasar yang melatar belakangi pengujian signifikansi adalah uji statistik (estimator) dari distribusi sampel dari suatu statistik dibawah hipotesis nol. Keputusan untuk

mengolah  $H_0$  dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data yang ada (Gujarati, 1995).

#### 1. Uji Signifikansi Parameter (Uji -t)

Hal ini dilakukan dengan cara pengujian variabel-variabel independent secara parsial (individu), digunakan untuk mengetahui signifikansi dan pengaruh variabel independent secara individu terhadap variasi variabel independent lainnya. Disini peneliti menggunakan uji t melalui probabilitas, penjelasannya sebagai berikut:  $t\text{-hitung} = \beta_1 SE(\beta_1)$  dimana:

$\beta_1$  = nilai koefisien regresi

$SE$  = nilai standar error dari  $\beta_1$

Dengan menggunakan tingkat keyakinan (level of significant) atau  $\alpha$  tertentu,  $df=nk$  ( $df$ =degree of freedom). Apabila nilai t hitung  $>$  t tabel, maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel independent mempengaruhi variabel dependen secara signifikan (Ari Sudarman, 1984).

Hipotesis yang digunakan :

- $H_0 : \beta_i \leq 0 ; i = 1, 2, 3$ , berarti jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh positif terhadap inflasi.
- $H_1 : \beta_i > 0 ; i = 1, 2, 3$ , berarti jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah berpengaruh positif terhadap inflasi.

Apabila probabilitas  $<$  dari 0,05 maka dapat dikatakan signifikan.



## 2. Uji Signifikansi Simultan (Uji-F)

Hal ini dilakukan dengan cara pengujian terhadap variabel-variabel independent secara bersama-sama yang dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independent secara individu terhadap variabel dependent. Disini peneliti melakukan uji F dengan menggunakan probabilitas, perhitungannya adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

$R^2$  = Koefisien Determinasi.

$n$  = Jumlah Sampel.

$K$  = Banyaknya parameter atau koefisien regresi plus constant.

Dengan tingkat keyakinan  $\alpha$  tertentu df ( $n-k$ ,  $k-1$ ), jika F hitung  $>$  F tabel, maka  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa uji secara serempak semua variabel independent yang digunakan dapat menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan :

- $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  , maka jumlah uang beredar, nilai tukar dan pengeluaran pemerintah secara bersama-sama tidak mempengaruhi inflasi.

- $H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  , maka jumlah uang beredar, nilai tukar dan pengeluaran pemerintah secara bersama-sama mempengaruhi inflasi.

Apabila probabilitas (F-Statistik) < dari 0.05, maka bisa dikatakan signifikan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil keputusan dengan menggunakan probabilitas.

### 3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai koefisien determinasi  $R^2$  menunjukkan besarnya jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah dalam mempengaruhi inflasi. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Semakin besar nilai  $R^2$ , maka semakin besar variasi inflasi yang dapat dijelaskan oleh variasi jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah. Sebaliknya, makin kecil nilai  $R^2$ , maka semakin kecil variasi inflasi yang dapat dijelaskan oleh variasi jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah. Sifat dari koefisien determinasi adalah :

1.  $R^2$  merupakan besaran yang non negative.
2. Batasnya adalah ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). (Gujarati, 1995)

Apabila  $R^2$  bernilai 0 berarti tidak ada hubungan antara jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah dengan inflasi. Semakin besar nilai  $R^2$  maka semakin tepat garis regresi dalam menggambarkan nilai-nilai observasi.

### 3.4.2 Pengujian Asumsi Klasik

Sebelum melakukan interpretasi terhadap hasil regresi dari model yang digunakan, terlebih dulu dilakukan pengujian terhadap asumsi-asumsi klasik model OLS sehingga model tersebut layak digunakan. Ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi, pada prinsipnya model regresi linear yang dibangun sebaiknya tidak boleh menyimpang dari asumsi BLUE (*Best, Linear, Unbiased, dan Estimator*) dalam pengertian lain model yang dibuat harus lolos dari penyimpangan asumsi adanya serial autokorelasi, normalitas, heteroskedastisitas dan multikolinearitas. Terjadinya penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut diatas akan menyebabkan uji statistic (uji t-stat dan f-stat) yang dilakukan menjadi tidak valid dan secara statistic akan mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

#### 1. Deteksi Normalitas

Deteksi normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, data yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Data yang baik adalah yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Seperti diketahui bahwa uji F dan uji t mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Untuk mendeteksi hal ini digunakan uji Jarque-Berra, uji menggunakan distribusi probabilitas. Dimana jika probabilitasnya lebih besar dari alpha 5 persen maka uji normalitas diterima. Justifikasi lainnya untuk deteksi ini adalah dengan membandingkan nilai J-B hitung

dengan  $X^2$  tabel, apabila J-B hitung  $< X^2$  tabel maka residual  $U_t$  terdistribusi normal. (Gujarati, 1995). Dapat pula diamati melalui penyebaran data pada sumbu diagonal suatu grafik. Menurut Santoso (2001) ketentuannya sebagai berikut :

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

## 2. Deteksi Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah tidak adanya hubungan linear antar jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah dalam suatu model regresi. Suatu model regresi dikatakan terkena multikolinearitas bila terjadi hubungan linear yang sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Akibatnya akan kesulitan untuk dapat melihat pengaruh jumlah uang beredar, nilai tukar, dan pengeluaran pemerintah terhadap inflasi. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat dengan membandingkan nilai koefisien determinasi parsial ( $r^2$ ) dengan nilai koefisien majemuk ( $R^2$ ), jika  $r^2$  lebih kecil dari nilai  $R^2$  maka tidak terdapat multikolinearitas. Cara lain untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas yaitu dengan menggunakan korelasi antar variabel

dimana apabila kurang dari 0.8 maka tidak terdapat multikolinearitas dan sebaliknya apabila hubungan variabel di atas 0.8 maka terdapat ,ultikolinearitas (Gujarati, 1995).

### 3. Deteksi Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode lain, dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan log pada model, dan atau memasukan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bisa dari variannya minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2006). Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Adapun prosedur uji LM, yaitu:

- a. Apabila *Prob. Chi-Square*  $< 0,05$  ; artinya terjadi serial kolerasi.
- b. Apabila *Prob. Chi-Square*  $> 0,05$  ; artinya tidak terjadi serial kolerasi.

### 4. Deteksi Heteroskedastisitas

Deteksi heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah adalah yang

homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi pada data *cross section* (Ghozali, 2005). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White. Secara manual, deteksi ini dilakukan dengan meregrasi residual kuadrat ( $U_i^2$ ) dengan variabel bebas.

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati grafik scatter plot pada output SPSS, dimana menurut Duwi Priyatno (2009) ketentuannya adalah sebagai berikut

- a. Jika titik-titiknya membentuk pola tertentu yang teratur maka terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika titik-titiknya menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y dan tidak ada pola yang jelas maka dapat dikatakan tidak ada masalah heteroskedastisitas.