

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada data sekunder yaitu berupa publikasi dari laporan tahunan Bank Indonesia yang terdaftar di situs resminya www.bi.go.id dan dari laporan tahunan Badan Pusat Statistik yang terdaftar di situs www.bps.go.id.

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah Inflasi, Nilai tukar, JumlahUangBeredar, BI *Rate*Tahun 2008-2017.

3.2 Metode Penelitian

Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif . Data dalam penelitian ini merupakan data runtut waktu (*time series*) dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2017.

Sedangkan pengertian kuantitatif menurut Sugiyono (2007:13), adalah “Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2007;58) variabel merupakan “sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut”.

Menurut Sugiyono (2007;58) variabel bebas (variabel independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Sedangkan variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang dapat dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dan variabel intervening merupakan variabel yang secara teoritis mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dan dependen, tetapi tidak dapat diamati dan diukur.

Maka Variabel Independen dan Dependen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Independen NilaiTukar Rupiah
2. Variabel Independen Jumlah Uang Beredar
3. Variabel Independen BI rate
4. Variabel Dependen Inflasi

Untuk lebih jelasnya operasionalisasi variabel ini penulis sajikan dalam bentuk tabel 3.1

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Satuan
1.	Inflasi (Y_1)	Rata-rata perkembangan	Persen (%)
2.	Nilai Tukar rupiah (X_1)	Rata-rata Rupiah yang digunakan untuk membeli satu US\$ (US Dollar)	Rupiah/US Dollar
3.	Jumlah Uang Beredar (X_2)	Jumlah Uang Beredar dari tahun ke tahun.	Rupiah(Rp)
4.	BI Rate (X_3)	Tingkat suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau <i>stance</i> kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik.	Persen (%)

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, mencermati, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya-karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh penulis atau pihak pengumpul data primer dan dituangkan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram. Data sekunder yang diperoleh kemudian diolah kembali dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini. (Sugiyono, 1999).

Data diperoleh dari berbagai dokumen resmi Bank Sentral (Bank Indonesia) beberapa edisi. Laporan Bulanan, Triwulanan dan Tahunan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dipandang cukup mewakili sejauh mana pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*). Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain. Peneliti dapat mencari data sekunder ini melalui sumber data sekunder. Data sekunder ini diperoleh dari buku-buku literature, jurnal-jurnal ekonomi dan bisnis, data laporan tahunan terbitan Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang dilakukan penulis dalam memilih objek penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Penulis melakukan studi kepustakaan guna mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan objek yang diteliti.
- 2) Penulis melakukan survei pendahuluan melalui situs resmi BI (Bank Indonesia) di website www.bi.go.id dan situs resmi BPS (Badan Pusat Statistik) www.bps.go.id untuk memperoleh objek atau data yang diteliti.

3.3 Model Penelitian

Model adalah pola (contoh, acuan, ragam) dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan. Definisi lain dari model adalah abstraksi dari sistem sebenarnya, dalam gambaran yang lebih sederhana serta mempunyai tingkat presentase yang bersifat menyeluruh, atau model adalah abstraksi dari realita dengan hanya memusatkan perhatian pada beberapa sifat dari kehidupan sebenarnya.

Dari penjelasan di atas maka model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$I = \beta_0 + \beta_1 NT + \beta_2 JUB + \beta_3 B + e$$

Dimana :

I	= Inflasi
NT	= NilaiTukar rupiah
JUB	=JumlahUangBeredar
B	= BI Rate
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
e	= error term

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Uji Signifikan Parameter Individual / Parsial (Uji t)

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t, yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial dalam menerangkan variabel dependen.

$$t_{hit} = \frac{\text{rata-rata sampel pertama} - \text{rata-rata sampel kedua}}{\text{standarderror perbedaan rata-rata kedua sampel}}$$

Jika t hitung lebih besar dari t tabel atau nilai signifikan t hitung $< \alpha : 5\% = 0.05$. Maka terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Kriteria pengujian:

- t hitung $>$ t tabel = H_0 ditolak H_1 diterima
- t hitung $<$ t tabel = H_0 diterima H_1 ditolak.

3.4.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F hitung dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(n-k)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana :

ESS = Explained Sum Square

RSS = Residual Sum Square

N = Jumlah observasi

K = Jumlah parameter estimasi termasuk intersep/konstanta

sedangkan Hipotesis dalam uji F ini adalah :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ (Variabel yang diestimasi secara keseluruhan tidak memberikan pengaruh)

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ (Variabel yang diestimasi secara keseluruhan tidak memberikan pengaruh).

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 = \dots \neq \beta_k \neq 0$ (Variabel yang diestimasi secara keseluruhan memberikan pengaruh).

Jika F.probabilitas $\geq 0,05$ maka H_0 diterima.

Jika F.probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak.

3.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Pengukuran ini bertujuan mengetahui atau mengukur seberapa baik garis regresi yang dimiliki. Dengan kata lain mengukur seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen (Widarjono, 2007). R^2 mengukur proporsi (bagian) atau persentase total variasi dalam Y yang dijelaskan oleh model regresi. Menurut Widarjono (2007) koefisien determinasi (R^2) diformulasikan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

dimana : ESS = *Explained Sum Square*

TSS = *Total Sum Square*

RSS= *Residual Sum Square*

Menurut Gujarati (1978), R^2 mempunyai sifat yaitu :

- R^2 merupakan besaran non negatif
- Nilainya berkisar antara 0-1, dimana 1 berarti suatu kecocokan sempurna, artinya seluruh variabel independen dapat secara sempurna dijelaskan oleh model. Sedangkan nilai 0 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara variabel tak bebas dengan variabel yang menjelaskannya R^2 memiliki beberapa kelemahan yaitu nilainya akan semakin besar ketika variabel independen ditambah, hal tersebut bisa berakibat buruk karena variabel yang ditambahkan belum tentu mempunyai justifikasi atau pembenaran dari teori ekonomi (Widarjono, 2007). Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka digunakan nilai

adjusted R^2 . Maksud dari kata disesuaikan adalah karena koefisien R^2 disesuaikan dengan derajat kebebasan (df), dimana mempunyai df sebesar $n-k$ dan sebesar $n-1$. Nilai dari R^2 disesuaikan ini sama dengan nilai R^2 biasa, yaitu berkisar antara 0- 1. R^2 yang disesuaikan diformulasikan sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - \frac{RSS/(n - k)}{TSS/(n - 1)}$$

Dimana: k = jumlah parameter termasuk intersep

n = jumlah observasi

3.4.4 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis data maka data diuji sesuai asumsi klasik, jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut :

3.4.5 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen. Apabila nilai R^2 yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal ini merupakan salah satu indikasi terjadinya multikolinearitas (Imam Ghozali, 2005).

Multikolinearitas dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan koefisien korelasi untuk mendeteksi adanya multikolinearitas. Bila nilai koefisien korelasi lebih dari 0,85 maka terdapat gejala multikolinieritas sebaliknya jika angka koefisien korelasi kurang dari 0,85 maka tidak terdapat gejala multikolinieritas.

3.4.6 Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2005), uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya), dimana jika terjadi korelasi dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*).

Digunakan uji statistik dari *Breusch-Godfrey* (BG Test) untuk mendeteksi apakah ada serial korelasi (autokorelasi) atau tidak dalam data *time series* yang digunakan. Serial korelasi adalah problem dimana dalam sekumpulan observasi untuk model tertentu antara observasi yang satu dengan yang lain ada hubungan atau korelasi. Pengujian ini dilakukan dengan meregresi variabel pengganggu u_t dengan menggunakan model *autoregressive* dengan orde p sebagai berikut :

$$u_t = \rho_1 u_{t-1} + \rho_2 u_{t-2} + \dots + \rho_p u_{t-p} + \epsilon_t$$

Dengan H_0 adalah $\rho_1 = \rho_2 \dots \rho_k, \rho_k = 0$, dimana koefisien *autoregressive* secara keseluruhan sama dengan nol, menunjukkan tidak terdapat autokorelasi pada setiap orde. Secara manual, apabila χ^2 tabel lebih kecil dibandingkan dengan $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model dapat ditolak.

3.4.7 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi pada data *cross section* (Imam Ghozali, 2005).

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White. Secara manual, uji ini dilakukan dengan meregresi residual kuadrat (ut^2) dengan variabel bebas. Dapatkan nilai R^2 , untuk menghitung χ^2 , dimana $\chi^2 = n \cdot R^2$. Kriteria yang digunakan adalah apabila χ^2 tabel lebih kecil dibandingkan dengan nilai $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$, maka terdapat gejala heteroskedastisitas di dalam persamaan penelitian.

3.4.8 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independen dan dependen memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik apabila distribusi data normal atau mendekati normal (Kuncoro, 2003). Uji normalitas dideteksi dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik atau dapat juga dengan melihat histogram dari

residualnya. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas, begitu juga sebaliknya. Jika terdapat data yang tidak normal maka uji metode bisa dilakukan dengan uji *outlier*.