

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian asosiatif digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2002:11). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh langsung Nilai Tukar, Suku Bunga SBI, dan Jumlah Uang Beredar terhadap Inflasi.

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah berlokasi di Indonesia dengan tahun penelitian 1998 sampai dengan tahun 2018

3.2 Defenisi Operasional Variabel

Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan dijadikan objek pengamatan dan penelitian (Susanti, 2007). Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yang memiliki defenisi dan konsep sebagai berikut :

1) Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel penelitian yang akan diukur dalam mengetahui besarnya variabel lain yang akan mempengaruhinya. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah :

a. Inflasi (Y)

Inflasi merupakan salah satu variabel makro ekonomi, dimana tingkat inflasi terjadi pada suatu negara menunjukkan perkembangan perekonomian suatu negara. Inflasi adalah kenaikan harga yang terus menerus dari barang-barang dan

jasa secara umum dalam satu periode. Perhitungan laju inflasi menggunakan satuan persen pertahun konsep inflasi IHK (Indeks Harga Konsumen) yang dipublikasikan oleh BPS (Badan Pusat Statistik) dan laporan kebijakan moneter terbitan Bank Indonesia.

2) Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang pengaruhnya terhadap variabel lain yang ingin diketahui (Azwar, 2001). Adapun dalam penelitian ini variabel bebas yang dimaksud :

a) Nilai Tukar

Teori nilai tukar disebut juga teori *Purchasing Power Parity* (PPP) atau teori paritas tingkat harga rupiah per dollar Amerika Serikat yang diperkenalkan oleh ahli ekonomi Swedia, Gustav Cassel. Nilai tukar adalah sebuah perjanjian yang dikenal sebagai nilai tukar mata uang terhadap pembayaran saat ini atau dikemudian hari, antar dua mata uang masing-masing negara atau wilayah.

b) Suku bunga SBI

Sertifikat Bank Indonesia (SBI) adalah surat berharga atas unjuk rupiah yang dengan satuan persen pertahun diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dengan sistem diskonto. Pada tanggal 19 Agustus 2016 diberlakukan sistem BI 7-day repo rate, maka saat pengolahan data tahun 2017-2018 data Suku Bunga SBI digabungkan dengan BI 7-day Repo Rate

c) Jumlah uang beredar(M1)

Jumlah uang beredar miliar rupiah dalam arti sempit ialah uang beredar yang hanya terdiri dari uang kuartal dan uang giral (Anas, 2006). Uang kuartal adalah uang yang dipergunakan sebagai alat pembayaran yang sah dalam masyarakat (M1). Uang giral adalah uang yang beredar dan berlaku sebagai alat pembayaran yang sah di kalangan tertentu

3.3 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berdasarkan runtun waktu (*time series*). Data yang diambil adalah bentuk data tahunan dari 1998-2018. Pengambilan data diambil dari berbagai sumber seperti lembaga dan instansi-instansi yang terkait antar lain dari Bank Indonesia (BI), SEKI Bank Indonesia dan Badan Pusat statistik (BPS). Selain itu, data juga didapatkan dari berbagai macam literatur dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian.

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain :

1. Data mengenai inflasi di Indonesia tahun 1998-2018
2. Data mengenai nilai tukar rupiah per dollar dari tahun 1998-2018
3. Data mengenai suku bunga Sertifikat Bank Indonesia dari tahun 1998-2018
4. Data mengenai jumlah uang beredar di Indonesia dari tahun 1998-2018

3.4 Metode Pengumpulan Data

1. Library Research, yaitu penelitian dalam bentuk ke perpustakaan.

2. Field Research, yaitu penelitian lapangan yang dilakukan langsung dengan cara meminta data ke instansi pemerintahan yang berkaitan seperti Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut

Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis linier berganda digunakan pada penelitian dengan lebih dari satu variabel. Dimana variabel terikat dijelaskan lebih dari satu variabel bebas mungkin dua atau tiga. Penambahan variabel bebas diharapkan dapat menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Schorol, 2011)

Untuk melakukan analisis estimasi terhadap tingkat inflasi sebagai variabel dependen sedangkan variabel independen yaitu : Nilai tukar (x1), suku bunga SBI (x2), dan jumlah uang beredar (x3) dengan melihat sejauh mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Semakin besar penyimpangan atau kesalahan maka akan memberikan dampak pada interpretasi yang salah terhadap model yang ditentukan. Digunakan model analisis regresi linier berganda secara sistematis hubungan ini dapat ditulis dalam bentuk notasi umum dapat dinyatakan dalam persamaan (Gujarati, 2003) dibawah ini yaitu :

$$Y_t = f(X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, U_t) \dots \dots \dots (1)$$

Untuk melihat sejauh mana hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat maka digunakan persamaan struktural non linier sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + e \dots\dots\dots(2)$$

$$INF_t = \beta_0 + \beta_1 KURSt + \beta_2 SBI_t + \beta_3 JUB_t + e \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

Inf = Tingkat Inflasi

Kurs = Nilai Tukar

SBI = Tingkat Bunga SBI (Setrifikat Bank Indonesia)

JUB = Jumlah Uang Beredar M1

e = Error

3.6 Uji t-Statistik

Uji t adalah pengujian koefisien regresi secara individual dan untuk mengetahui dari masing-masing variabel dalam mempengaruhi variabel dependen, dengan menganggap variabel lain konstan atau tetap. Langkah-langkah sebagai berikut :

$H_0: \beta_1 = 0$, artinya variabel independen secara individu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen

$H_0: \beta_1 > 0$, artinya variabel independen secara individu berpengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen

$H_0: \beta_1 < 0$, artinya variabel independen secara individu berpengaruh negatif signifikan terhadap variabel independen.

Dasar pengambilan keputusan :

- a. Apabila $p.value > 5\%$ ($\alpha = 0,005$) maka H_0 ditolak dan H_a ditolak, yang berarti variabel independen secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Apabila $p.value < 5\%$ ($\alpha = 0,005$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti variabel independen secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

3.7 Uji F

Uji F signifikan simultan pada dasarnya dimaksudkan untuk membuktikan secara statistic bahwa seluruh variabel independen (bebas) berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dengan hipotesis untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Gozali, 2005).

Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan antara nilai F hitung dengan F tabel, dimana nilai F hitung dapat dipenuhi dengan formula sebagai berikut:

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

Dimana

F test = Nilai F yang dihitung

R = Koefisien determinasi

k-1 = Jumlah variabel

n = Jumlah tahun pengamatan

Dan adapun nilai F hitung dapat dibandingkan dengan tingkat keyakinan α (0.05) apabila nilai Prob.F statistik $> \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya

ada pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila Prob.F statistik $< \alpha$ maka H_0 diterima H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2005).

3.8 Koefisien Determinasi R^2

Uji koefisien determinasi (R^2) menunjukkan besarnya persentase variasi seluruh variabel terikat yang dapat diterangkan oleh persamaan regresi yang dihasilkan, sisanya dijelaskan oleh variasi variabel lain diluar model.

$$R^2 = \frac{\sum x_1 y_1}{\sum x_1^2 y_1^2}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien Determinasi

x_1 = Variabel Bebas

y_1 = Variabel Terikat

Nilai R^2 ini antara 0 sampai 1 yaitu, semakin dekat dengan 1 maka kecocokan variabel independen terhadap variabel dependen semakin sempurna. Sementara itu, jika semakin dekat dengan 0 maka semakin sedikit tingkat kecocokan antara variabel independen terhadap dependen.

3.9 Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk melihat distribusi probabilitas dari gangguan untuk memiliki rata-rata yang diharapkan sama dengan nol, tidak berkorelasi dan mempunyai varian yang konstan. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan jarque berra test (Gujarati, 2001)

3.10 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah hasil analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk menganalisis dalam penelitian ini terbebas dari penyimpangan asumsi klasik dimana meliputi :

1. Uji Autokorelasi

Uji ini dilakukan untuk melihat korelasi antara serangkaian observasi yang diurutkan berdasarkan waktu atau ruang. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antar residual baik secara time maupun cross satu sama lain.

Menurut (Gujarati, 2009) ada beberapa hal yang menyebabkan terjadinya autokorelasi sebagai berikut :

- a. Data mengandung pergerakan naik turun secara musiman
- b. Kekeliruan memanipulasi data, misalnya data tahunan dijadikan kurtal dengan membagi menjadi empat
- c. Data yang di analisis tidak stasioner

Ada beberapa cara mendeteksi autokorelasi

Durbin watson (d test)

Uji Durbin Watson digunakan dalam mendeteksi ada atau tidaknya adanya autokorelasi dalam model estimasi. Nilai dihitung otomatis dihitung oleh eviews ketika meregres dan disediakan hasil bersama-sama dalam tampilan regresi. Untuk menghitung hipotesa terjadinya autokorelasi dalam model dihitung dengan membandingkan nilai dihitung dengan nilai tabel.

Breusch-godfrey (BG) test

Uji ini adalah uji tambahan yang direkomendasikan oleh (Gujarati, 2009) untuk menguji autokorelasi. Pengujian dengan BG dilakukan dengan meregres variabel pengganggu.

2. Uji Multikolinieritas

Uji ini merupakan suatu variabel berkorelasi dengan satu atau lebih variabel variabel bebas yang lainnya dalam hal ini berkorelasi sempurna atau mendekati sempurna yaitu koefesien korelasinya satu atau mendekati satu. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas yaitu adanya hubungan linier antara variabe dependen dengan variabel independen dalam model regresi. dilakukan dengan membandingkan uji t dengan probabilita dengan $\alpha=5\%$ tidak terdapat hubungan yang signifikan antar variabel bebas sehingga dapat disimpulkan bahwa model telah bebas dari masalah multikolinieritas. Untuk menghilangkan multikolinieritas dapat dilakukan dengan cara mengilangkan variabel independen, transformasi variabel, dan penambahan data.

3. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi pokok data model regresi linier klasik adalah heteroskedastisitas atau varian yang sama. Heteroskedastisitas adalah suatu gejala dimana residu dihasilkan dari regresi berubah-ubah pada suatu rentang data tertentu. Hal ini biasanya muncul pada *cross-section* dan jarang terjadi pada data *time series* (deret waktu). Penelitian ini menggunakan uji white untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Secara manual uji ini dilakukan dengan meregres residual kuadrat (e^2) dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Kemudian dicari nilai χ^2 hitung dengan cara $\chi^2 = n \cdot R^2$. Kriteria ujinya adalah jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka hipotesis alternative adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak (Gujarati, 2003).