

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui besarnya pengaruh defisit anggaran terhadap inflasi.
2. Mengetahui besarnya pengaruh nilai tukar rupiah terhadap inflasi.
3. Mengetahui besarnya pengaruh defisit anggaran dan nilai tukar rupiah terhadap inflasi.

B. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data defisit anggaran dari Kementrian Keuangan RI tepatnya pada Direktorat Jendral Anggaran Jalan Dr. Wahidin No 1 Gd D Jakarta Pusat. Data nilai tukar dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Bank Indonesia (SEKI-BI) dari berbagai edisi karena Bank Indonesia merupakan bank sentral yang mengatur dan mengawasi kebijakan moneter di Indonesia, serta data inflasi di BPS (Badan Pusat Statistik) karena BPS merupakan lembaga yang melakukan perhitungan inflasi secara nasional dan rutin.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode ekspos fakto dengan pendekatan korelasional. Metode ekspos fakto adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Metode ini digunakan untuk memperoleh data sekunder.³⁷

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang digunakan adalah data time series (rentang waktu) yaitu berupa data tahunan defisit anggaran, nilai tukar rupiah dan inflasi mulai tahun 1970 sampai tahun 2010, dengan demikian data yang digunakan adalah sebanyak 41 tahun.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Data pada penelitian ini diperoleh dengan cara mengumpulkan data sekunder defisit anggaran yang didapat dari Kementrian Keuangan RI tepatnya pada Direktorat Jendral Anggaran dan nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika di Bank Indonesia serta tingkat Inflasi di BPS.

³⁷ Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta: Alfabeta, 2004. p. 7

a. Inflasi

1. Definisi Konseptual

Inflasi adalah suatu keadaan di mana harga barang-barang secara umum mengalami kenaikan dan berlangsung dalam waktu yang lama terus-menerus dalam perekonomian selama periode tertentu.

2. Definisi Operasional

Inflasi dalam penelitian ini adalah menggunakan data laju inflasi tahunan, yang dihitung berdasarkan Indeks Harga Konsumen (IHK) yaitu angka indeks yang menunjukkan tingkat harga barang dan jasa yang harus dibeli konsumen dalam satu periode tertentu. Angka IHK diperoleh dengan menghitung harga-harga barang dan jasa utama yang dikonsumsi masyarakat dalam periode tertentu. Masing-masing harga barang dan jasa tersebut diberi bobot (weighted) berdasarkan tingkat keutamaannya. Data harga diperoleh dalam bentuk indeksasi yaitu Indeks Harga Konsumen Gabungan kota-kota besar, terutama ibukota propinsi-propinsi di Indonesia. Untuk mengukur laju inflasi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

Inflasi tahun tertentu =

$$\frac{\Delta \text{IHK}}{\text{IHK}_{t0}} \times 100\%$$

Laju inflasi yang dihitung berdasarkan tingkat inflasi dalam negeri dari tahun 1970-2010 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

b. Defisit Anggaran Pemerintah

1. Definisi Konseptual

Defisit anggaran pemerintah adalah selisih antara penerimaan negara dan pengeluarannya yang cenderung negatif, artinya bahwa pengeluaran negara lebih besar dari penerimaannya.

2. Definisi Operasional

Defisit anggaran pemerintah dalam penelitian ini yaitu ditentukan dalam persentase terhadap Produksi Domestik Bruto pada tahun anggaran yang bersangkutan. Data defisit anggaran pemerintah yang dipakai adalah dari tahun 1970-2010 diperoleh dari Kementerian Keuangan RI tepatnya pada Nota Keuangan Indonesia.

c. Nilai Tukar Rupiah

1. Definisi Konseptual

Nilai tukar Rupiah atau disebut juga kurs Rupiah adalah perbandingan nilai atau harga mata uang Rupiah dengan mata uang lain.

2. Definisi Operasional

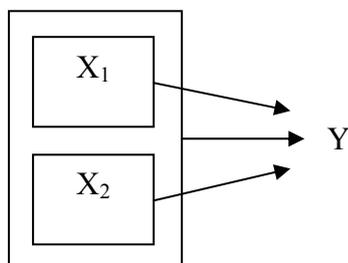
Nilai tukar Rupiah dalam penelitian ini adalah nilai dari mata uang dolar AS yang ditranslasikan dengan mata uang Rupiah. Sebagai contoh, $US\$ 1 = Rp 9.000,-$. Artinya apabila 1 dollar AS dihitung dengan menggunakan rupiah maka nilainya adalah sebesar Rp 9.000,-. Data yang diambil adalah kurs tengah rupiah terhadap Dollar Amerika

yang mencerminkan harga mata uang Dollar AS dalam satuan Rupiah pertahun. Data yang dipakai adalah kurs tengah rupiah terhadap Dollar Amerika tahun 1970-2010 diperoleh dari Bank Indonesia.

F. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Variabel penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu variabel bebas defisit anggaran pemerintah digambarkan dengan simbol X_1 dan nilai tukar rupiah digambarkan dengan simbol X_2 dan variabel terikat inflasi yang digambarkan dengan simbol Y .

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y , maka konstelasi pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y adalah:



Keterangan:

Variabel Bebas (X_1) : Defisit Anggaran

(X_2) : Nilai Tukar Rupiah

Variabel Terikat (Y) : Inflasi

—————> : Menunjukkan Arah Pengaruh

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan model regresi berganda, dengan menghitung parameter yang akan digunakan dalam model regresi. Dari persamaan regresi yang didapat, maka dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat adalah berarti yang sebenarnya. Pengolahan datanya dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 17.00. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisa data, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Uji Persamaan Regresi

Menggunakan rumus Regresi berganda yaitu untuk mengetahui pengaruh secara kuantitatif dari independen terhadap variabel dependen dimana fungsinya dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan.³⁸

$$INF = a + b_1 DEF + b_2 NTR + \hat{\epsilon}$$

Keterangan:

DEF : Variabel bebas (Defisit Anggaran)

NTR : Variabel bebas (Nilai Tukar Rupiah)

INF : Variabel terikat (Inflasi)

b1 dan b2 : Koefisien korelasi

a : Konstanta

$\hat{\epsilon}$: Error

Untuk penyimpangan atau error yang minimum, digunakan metode OLS (Ordinary Least Square). Metode OLS dapat memberikan penduga

³⁸ Sugiyono. Metode Penelitian Bisnis. Jakarta: Alfabeta. 2004. p. 282

koefisien regresi yang baik atau bersifat BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) dengan asumsi-asumsi tertentu yang tidak boleh dilanggar. Teori tersebut dikenal dengan Teorema Gaus Markov.

2. Uji Normalitas

Untuk menguji kenormalitasan, dapat dilakukan dengan menggunakan plot Probabilitas Normal. Dengan plot ini, masing-masing nilai pengamatan dipasangkan dengan nilai harapan pada distribusi normal. Jika titik terkumpul disekitar garis lurus, maka normalitas terpenuhi.³⁹ Selain itu dapat pula menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov Z. Pengambilan keputusan dengan metode ini yaitu jika signifikansi (Asymp.sig) > 0,05 maka data berdistribusi normal dan jika Signifikansi (Asymp.sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

3. Uji F

Pengujian terhadap variabel – variabel independen secara bersama – sama yang dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Dengan taraf signifikansi (α) 5%. Menguji koefisien regresi secara bersamaan dengan menggunakan uji F atau F-Test dengan tahapan berikut:⁴⁰

1). Membuat formalasi hipotesis

$$H_0 : b_1 = b_2 = 0$$

Berarti variabel bebas (x) secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (y)

³⁹ Wahid Sulaiman. *Analisis Regresi menggunakan SPSS*. (Yogyakarta: Andi), 2007. p. 17

⁴⁰ Ibid., p. 59

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$$

Berarti variabel bebas (x) secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (y)

2). Mencari F_{hitung} dengan rumus:

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

Keterangan :

R : Koefisien determinasi

n : Jumlah sampel

3). Keputusan

- a) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka $H_0 : b_1 - b_2 = 0$ diterima, yang berarti variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- b) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka $H_0 : b_1 - b_2 = 0$ ditolak, yang berarti variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

F_{hitung} yang didapat dibandingkan dengan table F dengan df sebesar k dan n-k-1. Jika $F_{hitung} > F_{\alpha (k-n-1)}$, maka H_0 ditolak, dengan kata lain terdapat regresi yang signifikan secara statistik. Bila perhitungan menggunakan SPSS, maka pengambilan kesimpulannya adalah:

Sig. < α , maka H_0 ditolak

Sig. $\geq \alpha$, maka H_0 tidak ditolak

4. Uji t

Setelah mengetahui besarnya koefisien regresi harus dianalisa lebih lanjut adanya pengaruh tersebut secara kebetulan atau memang signifikan. Karena meskipun koefisien regresi besar belum tentu pengujian atas variabel-variabel itu diterima. Maka dari itu dilakukan uji t untuk menguji apakah regresi tersebut cukup signifikan atau tidak.

Uji t-test digunakan untuk menguji secara parsial masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan tahapan sebagai berikut:⁴¹

1) Membuat formulasi hipotesis

$H_0: b_i = 0$ (hipotesis nol)

Artinya variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a: b_i \neq 0$ (hipotesis alternatif)

Artinya variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

2) Level of signifikan = 5%, $df = n - 1$

Atau untuk pengambilan keputusan bisa juga digunakan :

Apabila probabilitas < dari $\alpha 0.05$, maka bisa dikatakan signifikan

3) Mencari t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{Sb_i}$$

⁴¹ Ibid. p.60

Keterangan:

B : Koefisien regresi

Sbi: Standar error regresi

4) Nilai Kritis

Ho diterima apabila $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$

5) Keputusan

- a) Apabila $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka Ho diterima yang berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- b) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho ditolak, berarti variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

5. Uji Koefisien Determinasi (Goodness of Fit)

Nilai R^2 menunjukkan besarnya variasi variabel-variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1. Semakin besar nilai R^2 berarti semakin besar variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen. Sebaliknya, semakin kecil nilai R^2 berarti semakin kecil variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen. Jadi informasi yang dapat diperoleh dari koefisien determinasi R^2 adalah untuk mengetahui seberapa besar variasi variabel independen dalam

menjelaskan variabel-variabel dependen. Sifat dari koefisien determinasi ini adalah :

- R^2 merupakan besaran non negatif.
- Batasannya adalah $0 < R^2 < 1$ (Damodar Gujarati).

Apabila R^2 bernilai 0 berarti tidak ada hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel yang dijelaskan. Dan jika R^2 bernilai 1, maka variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Sehingga, jika R^2 bernilai 1, maka semua titik observasi berada tepat pada garis regresi. Untuk data runtun waktu (time series) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

6. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari satu residual pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada dua cara untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas yaitu dengan metode grafik. Metode ini dilakukan dengan melihat pola titik-titik pada scatterplot regresi. Kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, dan kemudian menyempit) maka terjadi heterokedastisitas.

2) Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.⁴²

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Multikolinieritas merupakan suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel bebas terdapat korelasi dengan variabel bebas lainnya atau dengan kata lain atau dengan kata lain suatu variabel bebas yang merupakan fungsi linear dari variabel bebas lainnya. Adanya multikolinieritas menyebabkan standar error cenderung semakin besar dengan meningkatnya tingkat korelasi antar variabel antar variabel standar error menjadi sangat sensitive terhadap perubahan data. Akibat adanya multikolinieritas adalah estimasi akan terafiliasi sehingga menimbulkan bias dalam spesifikasi. Menurut Hair et. al Multikolinieritas dapat dilihat dari tolerance value atau variance inflation factor (VIF). Tolerance Value adalah suatu jumlah yang menunjukkan bahwa variabel bebas tidak dapat dijelaskan oleh

⁴² Imam Ghazali. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006. p. 125-126

variabel oleh variabel lainnya dalam suatu nilai yang menunjukkan tidak adanya multikolinearitas dalam persamaan regresi. Batas dari tolerance value adalah 0,1 maka terjadi multikolinearitas. VIF merupakan suatu jumlah yang menunjukkan bahwa suatu variabel bebas dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya dalam persamaan regresi atau dapat dikatakan VIF menunjukkan adanya multikolinearitas dalam persamaan regresi. Batas VIF adalah 10 jika nilai VIF diatas 10 maka terjadi multikolinearitas.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti data time series) atau ruang (seperti cross section). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena kesalahan pengganggu tidak bebas dari satu observasi ke observasi yang lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari Autokorelasi. Aturan pengujiannya adalah:

$d < d_l$: terjadi autokorelasi positif

$d_l < d < d_u$ atau $4-d_u < d < 4-d_l$: tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak (daerah ragu-ragu)

$d_u < d < 4-d_u$: tidak terjadi autokorelasi

$4-d_l < d$: terjadi autokorelasi

Rumus Uji Durbin Watson sebagai berikut:⁴³

$$d = \frac{\sum (e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_x^2}$$

Keterangan:

d = nilai Durbin Watson

e = residual

Tabel III.1
Range Durbin Watson untuk Autokorelasi

Durbin Watson	Kesimpulan
Kurang dari 1, 10	Ada autokorelasi
1,10 - 1,54	Tidak ada kesimpulan
1,55 - 2,46	Tidak ada autokorelasi
2,47 - 2,90	Tidak ada kesimpulan
Lebih dari 2,91	Ada autokorelasi

⁴³ Duwi Prayitno. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Andi, 2008. p. 47-48