

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menganalisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga dan Inflasi terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021. Data penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), BI Rate, dan Data Books.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Fauzani & Nellyaningsih, 2019). Data sekunder merupakan data yang telah dipublikasikan atau digunakan pihak lain yang terpercaya, dengan menggunakan data *time series* yang merupakan jenis data yang dikumpulkan menurut urutan waktu, dalam bentuk data bulanan khusus data Investasi tidak ada data bulanan yang tersedia hanya data tahunan, maka akan dilakukan Interpolasi data kedalam bentuk data bulanan. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia-Rate (BI-Rate), sumber internet, dan Buku pendukung lainnya.

3.3 Metode Analisis

3.3.1 Analisis Kuantitatif

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis ini menekankan pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka, dan menggunakan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh Tingkat Suku Bunga dan Inflasi terhadap Investasi di Indonesia periode 2006-2021. Alat analisis yang dimaksud pada penelitian ini adalah Regresi Linear Berganda.

3.3.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut (Santoso, 2015) analisis regresi berganda digunakan untuk memprediksi besar variabel terikat menggunakan data variabel bebas yang sudah diketahui besarnya. Persamaan secara umum regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$\text{Ln}_Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Ln_Y = Investasi

a = Konstanta

b_1, b_2 = Koefisien regresi variabel X_1 dan X_2

X_1 = Tingkat Suku Bunga (BI Rate)

X_2 = Inflasi

e = error term

3.3.3 Uji Asumsi Klasik

Menurut (Santoso, 2015) sebuah model regresi dapat digunakan untuk prediksi jika memenuhi sejumlah asumsi, yang disebut dengan asumsi klasik. Asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi asumsi normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data residual penggunaan uji normalitas karena pada analisis statistik parametrik, asumsi yang harus dimiliki oleh data adalah data tersebut harus berdistribusi normal. Maksudnya adalah bahwa data residual akan mengikuti bentuk distribusi normal. Metode untuk mendeteksi apakah data residual berdistribusi normal pada prinsipnya ada dua, yaitu metode grafik dan statistik. Dalam penelitian ini menggunakan uji *one sample kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui apakah distribusi data residual pada tiap-tiap variabel normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika Signifikansi $> 0,05$ maka residual data berdistribusi normal, dan jika Signifikansi $< 0,05$ maka residual data tidak berdistribusi normal (Priyatno, 2016).

b. Uji Multikolinearitas

Menurut (Santoso, 2015) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar-variabel independen. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas. dimana korelasi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Pengujian ini dilakukan dengan mengukur besar korelasi antar-variabel

independen. Jika dua variabel independen terbukti berkorelasi secara kuat, maka dikatakan terdapat multikolinieritas pada kedua variabel tersebut. Pada pengujian ini metode pengujian yang digunakan yaitu dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* pada model regresi. Pedoman untuk menentukan suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinieritas adalah:

- Apabila nilai $VIF < 10$ dan mempunyai nilai $tolerance > 0,10$, maka tidak terjadi Multikolinieritas.
- Jika nilai VIF hasil regresi > 10 dan mempunyai nilai $tolerance < 0,10$, maka dapat dipastikan ada multikolinieritas di antara variabel bebas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Priyatno, 2016) Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas. Pada penelitian ini, metode pengujian yang digunakan adalah Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam pengambilan keputusan dapat dilihat dari koefisien parameter, jika nilai probabilitas signifikansinya di atas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun sebaliknya, jika nilai probabilitas signifikansinya di bawah 0,05 maka dapat dikatakan telah terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah alat analisis yang digunakan untuk pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai dari variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri. Baik nilai variabel sebelumnya maupun sesudahnya. (Ashari, P. B. S., & Santoso, 2005). Pada penelitian ini menggunakan metode Uji *Runst Test*. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam menentukan ada atau tidaknya Autokorelasi menggunakan uji run test, adalah:

1. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari ($<$) 0,05 maka terdapat gejala autokorelasi
2. Sebaliknya, jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari ($>$) 0,05 maka tidak terdapat gejala autokorelasi

3.4 Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F adalah suatu cara menguji hipotesis nol yang melibatkan lebih dari satu koefisien. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variable independen (Tingkat Suku Bunga (BI Rate) dan Inflasi) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap Variabel Dependen (Investasi). Langkah melakukan uji F, yaitu sebagai berikut (Santoso, 2015):

a. Menentukan Hipotesis:

$H_0 : b_1, b_2 = 0$ artinya tidak ada pengaruh signifikan Tingkat Suku Bunga (BI Rate) dan Inflasi terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021.

$H_a : b_1, b_2 \neq 0$ artinya ada pengaruh signifikan Tingkat Suku Bunga (BI Rate) dan Inflasi terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021.

b. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05\%$).

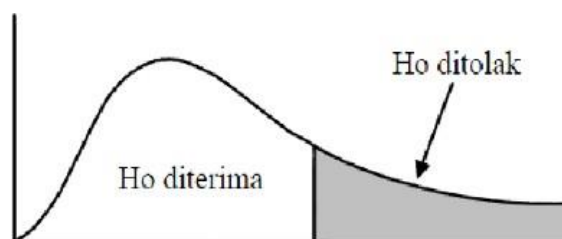
c. Menentukan F_{tabel} . F_{tabel} di lihat pada table statistik dicari pada tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$ (uji satu sisi) df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).

d. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

kriteria pengujian:

1) Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima.

2) Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 di tolak.



Gambar 3.1
Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

a. Uji Signifikansi Parsial (uji t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1 , X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Langkah- langkah Uji t sebagai berikut (Santoso, 2015):

a. Menentukan Hipotesis:

1. Tingkat Suku Bunga (BI Rate) (X_1) terhadap Investasi (Y)

$H_0 : b_1 = 0$ artinya tidak ada pengaruh signifikan Tingkat Suku Bunga (BI Rate) terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021.

$H_a : b_1 \neq 0$ artinya ada pengaruh signifikan Tingkat Suku Bunga (BI Rate) terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021.

2. Inflasi (X_2) terhadap Investasi (Y)

$H_0 : b_2 = 0$ artinya tidak ada pengaruh signifikan Inflasi terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021.

$H_a : b_2 \neq 0$ artinya ada pengaruh signifikan Inflasi terhadap Investasi di Indonesia Tahun 2006-2021.

b. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan pada taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

c. Menentukan t_{tabel} .

t_{tabel} dapat di lihat pada table statistic pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05) untuk uji 2 sisi maka $\alpha/2 = 5\% /2 = 2,5\%$ (0,025) dengan derajat kebebasan ($df = n-k-1$), n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen, dengan pengujian dua sisi (signifikansi = 0,025).

b. Kriteria pengujian:

Hasil dari t_{hitung} di bandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria :

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak



Gambar 3.2
Kurva Distribusi Uji t

- a. Membandingkan t hitung dengan t tabel
- b. Membuat kesimpulan

3.4.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi digunakan rumus sebagai berikut (Priyatno, 2016).

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi yang dikuadratkan.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Variabel merupakan konstruk yang sifat-sifatnya telah diberi angka (kuantitatif) atau dapat juga diartikan sebagai konsep yang memiliki bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang dapat berubah-ubah nilainya.

Berdasarkan hubungan dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen) yaitu :

- a. Tingkat Suku Bunga (BI Rate) (X_1) adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau stance kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. Data yang digunakan adalah tingkat suku bunga di Indonesia pada tahun 2006-2021 dalam satuan persen (%)
- b. Inflasi (X_2) adalah meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Data yang digunakan adalah tingkat Inflasi di Indonesia pada tahun 2006-2021 dalam satuan persen (%)
- c. Investasi (Y) adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa datang. Tingkat investasi yang terjadi di Indonesia yang diukur dalam periode 2006-2021 dalam satuan Milyar Rupiah