

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dalam penelitian ini digunakan metode kuantitatif untuk mengetahui pengaruh *Kurs* US Dolar Dan *BI 7-Day Repo Rate* Terhadap Harga Emas Di Indonesia tahun 2010 - 2024.

3.2 Jenis Dan Sumber Data

3.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang dapat dihitung atau data berupa angka. Data sekunder adalah data yang biasanya telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2011).

Penelitian ini menggunakan data *time series* dalam bentuk tahunan selama 15 tahun dari priode 2010 sampai 2024. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari *website* id.investing.com, Badan Pusat Statistik, dan logammulia.com.

3.2.2 Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari *website* id.investing.com yang menginformasikan data nilai *kurs* Dollar Amerika Serikat (USD) terhadap rupiah pada tahun 2010-2024, *website* Badan Pusat Statistik www.bps.go.id yang menginformasikan data *BI 7-Day Repo Rate* pada tahun 2010-2024. Dan mengambil data dari *website* logammulia.com yang menginformasikan data harga emas global pada tahun 2010-2024.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, Menurut Sahir (2021) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan statistik untuk mengolah data. Oleh karena itu, data dan hasil dikumpulkan dalam bentuk angka.

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Regresi Linear Berganda karena data yang digunakan adalah data sekunder yang meliputi data deret waktu (*Time series*) tahun 2019-2024 di Indonesia dengan bantuan SPSS dalam pengolahan data.

3.3.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linear, misalnya uji multikolinearitas tidak dapat digunakan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu dilakukan diterapkan pada data *cross section*. Ada beberapa alat uji yang sering digunakan dalam uji asumsi klasik diantaranya adalah Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi (Kurniawan, 2014:156).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya (Kurniawan, 2014:156).

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk umlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2021:196).

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram maupun grafik normal *probability plot* yang membandingkan antara data observasi dengan data distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun uji normalitas dengan menggunakan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati, secara visual kelihatan normal padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Uji statistik dapat dilakukan dengan uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S).

Uji statistik dapat dilakukan dengan uji statistik *non-parametrik Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Kriteria dalam menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui bagaimana data berdistribusi normal yaitu, jika (Priyatno, 2011) :

- a. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ (Dengan taraf kesalahan 5%), maka hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis diterima karena data di distribusikan secara normal.
- b. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ (Dengan taraf kesalahan 5%), maka hipotesis ditolak karena data tersebut tidak terdistribusi secara normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Uji multikolinearitas dilakukan juga bertujuan untuk menghindari kebiasaan dalam pengambilan kesimpulan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Kurniawan, 2014:157).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi maka digunakan dua indikator yaitu, VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Jika nilai VIF < 10 dan *tolerance* $> 0,01$, maka dinyatakan tidak terjadi multikoleniaritas (Ghozali, 2021).

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan

varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas (Kurniawan, 2014:158).

Pada penelitian ini akan digunakan Uji Glejser untuk mendeteksi terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas, dengan cara meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Pengambilan keputusan dapat dilihat dari koefisien parameter, jika (Kurniawan, 2014:169) :

- a. Nilai probabilitas signifikansi > 0.05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas,
- b. Nilai probabilitas signifikansi < 0.05 maka terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut (Ghozali, 2018), autokorelasi dapat muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu yang berkaita satu sama lainnya, permasalahan ini muncul karena residual tidak bebas pada satu observasi ke observasi lainnya. Untuk model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi untuk menentukan ada dan tidaknya autokorelasi adalah dengan melakukan uji *Run Test*

Run Test merupakan bagian dari statistik non-parametrik yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian, apakah antar residual terjadi residual terjadi korelasi yang tinggi. Apabila antar residual adalah *random* atau acak

Dengan hipotesis sebagai dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $< 5\%$ atau 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut berarti data residual terjadi secara tidak acak (sistematis) atau dapat disimpulkan terdapat masalah autokorelasi

2. Apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 5% atau 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut berarti data residual terjadi secara acak (*random*) atau dapat disimpulkan tidak terdapat masalah autokorelasi

3.3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji signifikansi koefisien regresi yang di dapat. Pengambilan keputusan hipotesis dilakukan dengan membandingkan t statistik terhadap t tabel atau nilai probabilitas terhadap taraf signifikansi yang ditetapkan (Sugiyono, 2017:160).

1. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F diperuntukkan guna melakukan uji hipotesis koefisien (*Slope*) regresi secara bersamaan dan memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji ini sangat penting karena jika tidak lolos uji F maka hasil uji t tidak relevan. Langkah-langkah Uji F adalah sebagai berikut (Priyatno, 2011:89-90) :

a. Merumuskan Hipotesis

$H_0 : \beta_1, \beta_2, = 0$, Variabel Nilai Tukar (*Kurs*) US Dollar (X_1) dan BI 7-Day Repo Rate (X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Emas (Y) di Indonesia secara bersama - sama.

$H_a : \beta_1, \beta_2, \neq 0$, Variabel Nilai Tukar (*Kurs*) US Dollar (X_1) dan BI 7-Day Repo Rate (X_2) berpengaruh signifikan terhadap Harga Emas (Y) di Indonesia secara bersama - sama.

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

c. Menentukan F_{hitung} diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS.

d. Menentukan F_{tabel}

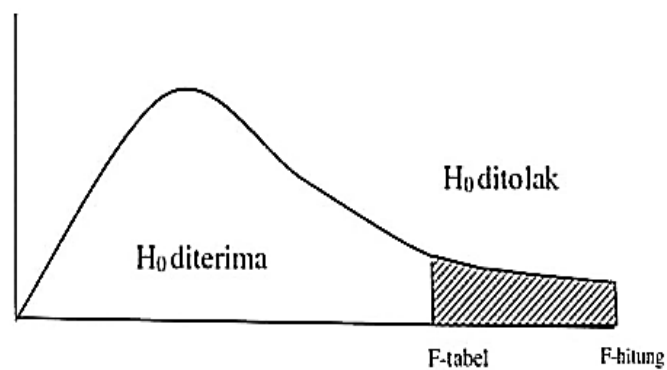
Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$ (Uji satu sisi), df_1 (Jumlah variabel – 1) dan df_2 (n-k-1) dimana n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel bebas.

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

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya berpengaruh signifikan,

Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak berpengaruh signifikan.

f. Menggambarkan Area Pengujian Hipotesis seperti gambar dibawah :



Gambar 3.1
Kurva Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

g. Membuat kesimpulan

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya signifikan,

Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya tidak signifikan.

2. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t dapat digunakan untuk menyusun hipotesis statistik, menentukan derajat kesalahan (α), menemukan nilai kritis, menentukan keputusan uji hipotesis. Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu. Langkah-langkah Uji t adalah sebagai berikut (Priyatno, 2011:90-91) :

a. Merumuskan Hipotesis

1. Nilai tukar (*Kurs*) US Dollar (X_1) Harga Emas (Y) di Indonesia.

Ho : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh signifikan Nilai Tukar (*Kurs*)

US Dollar (X_1) terhadap Harga Emas (Y) di Indonesia

Ha : $\beta_1 \neq 0$, ada pengaruh signifikan Nilai Tukar (*Kurs*) US Dollar

(X_1) Terhadap Harga Emas (Y) di Indonesia.

2. BI 7-Day Repo Rate (X_2) Harga Emas (Y) di Indonesia.

Ho : $\beta_2 = 0$, artinya tidak ada pengaruh signifikan BI 7-Day Repo Rate

(X_2) terhadap Harga Emas (Y) di Indonesia

Ha : $\beta_2 \neq 0$, ada pengaruh signifikan BI 7-Day Repo Rate (X_2)

Terhadap Harga Emas (Y) di Indonesia

- b. Menentukan tingkat signifikansi, dalam penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan taraf 95 % dengan tingkat signifikansi 5 % ($\alpha = 0,05$ %).
- c. Menentukan nilai t hitung diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS.
- d. Menentukan t tabel yang dapat diperoleh melalui data pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05 untuk uji dua sisi, maka $\alpha/2 = 5\%/2 = 2,5\%$ atau 0,025

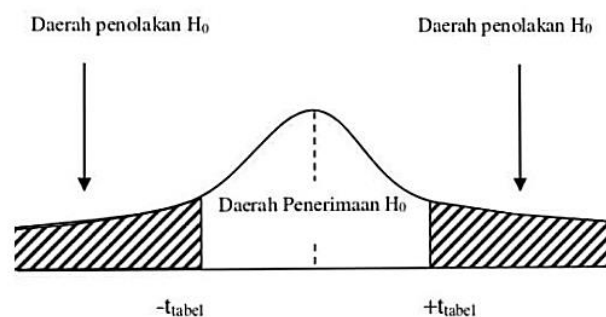
dengan derajat kebebasan ($df = n-k-1$) n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel bebas, dengan pengujian dua sisi (Signifikansi = 0,025).

e. Kriteria pengujian

Adapun kriteria pengambilan keputusan menerima H_0 atau menolak berdasarkan kepada :

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak,
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Hasil dari t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikan 5%.



Gambar 3.1
Kurva Uji Hipotesis Simultan (Uji t)

f. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

g. Membuat Kesimpulan

3.3.4 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat

terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*Crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2021).

Banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2021). Dalam kenyataan nilai adjusted R^2 dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted R^2 negatif, maka nilai adjusted R^2 dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai $R^2 = 1$, maka adjusted $R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka adjusted $R^2 = (1 - k)/(n - k)$. Jika $k > 1$, maka adjusted R^2 akan bernilai negatif (Ghozali, 2021).

3.3.5 Model Regresi Linier Berganda

Salah satu metode statistika yang dapat digunakan untuk melihat hubungan kausalitas atau sebab akibat antara 2 variabel atau lebih adalah metode analisis regresi linier. Analisis regresi linier biasanya diterapkan pada data *cross-sectional* yang tidak memiliki unsur deret waktu. Adapun untuk melihat hubungan kausalitas pada data yang memiliki deret waktu dapat digunakan analisis regresi linier untuk data deret waktu atau disebut juga dengan *time series linear regression model*.

Analisis Regresi (*Regression Analysis*) merupakan suatu teknik untuk membangun persamaan dan menggunakan persamaan tersebut untuk membuat perkiraan (*Prediction*). Dengan demikian, analisis regresi sering disebut sebagai analisis prediksi. Karena merupakan prediksi, maka nilai prediksi tidak selalu tepat dengan nilai riilnya, semakin kecil tingkat penyimpangan antara nilai prediksi dengan nilai riilnya, maka semakin tepat persamaan regresi yang terbentuk (Kurniawan, 2014:178).

Sifat hubungan antar variabel dalam persamaan regresi merupakan hubungan sebab akibat (*Causal Relationship*). Oleh karena itu, sebelum menggunakan persamaan regresi dalam menjelaskan hubungan antara dua variabel atau lebih, perlu diyakini terlebih dahulu bahwa secara teoritis atau penelitian sebelumnya, dua variabel atau lebih memiliki hubungan sebab akibat. Variabel yang nilainya akan mempengaruhi oleh nilai variabel lain disebut variabel bebas, sedangkan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain disebut variabel terikat (Kurniawan, 2014:178).

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model regresi linear berganda. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya hubungan dan pengaruh variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Untuk memperoleh hasil yang lebih terarah, maka peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS, persamaan secara umum regresi linear berganda adalah sebagai berikut

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

Y : Harga Emas di Indonesia

X₁ : Nilai Tukar (*Kurs*) Dollar

X₂ : *BI Rate*

a : Konstanta

$\beta_1 \beta_2$: Koefisien Regresi

e : *Error Term*

3.4 Batasan Operasional Variabel

Secara teoritis, batasan operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati atau diukur. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya, maka peneliti harus memasukkan proses atau operasionalnya alat ukur.

Variabel terdiri dari beberapa macam. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). variabel-variabel tersebut meliputi :

- a. *Kurs* US Dollar (X₁) atau nilai tukar dollar mata uang rupiah terhadap mata uang USD. Nilai *kurs* US Dollar yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai mata uang dollar yang ditranslasikan ke dalam mata uang Indonesia, pada 2010 sampai 2024. Data yang didapat dalam bentuk tahunan dari *website* id.investing.com yang dinyatakan dalam satuan Rupiah (Rp).

- b. BI 7 Day Revo Rate (X_2) atau tingkat suku bunga yang di jadikan sebagai acuan yang ditetapkan oleh Bank indonesia (BI) untuk mengendalikan liquiditas dan inflasi di pasar keuangan . Data yang didapat dalam bentuk tahunan yang telah dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yang dinyatakan dalam satuan Persen (%) Dari 2010 sampai 2024.
- c. Harga emas (Y) adalah nilai tukar atau harga yang ditetapkan untuk satu unit emas, biasanya dalam bentuk per gram atau yang tercermin dari transaksi di pasar global. Harga emas yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga emas di Indonesia yang disajikan dengan kadar 99 % per-gram, pada 2010 sampai 2024. Data yang didapat dalam bentuk tahunan dari *website* logammulia.com yang dinyatakan dalam satuan Rupiah (Rp)