

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan melalui beberapa *websites* terkait seperti www.bi.go.id, www.bps.go.id, www.goldpricenetwork.com, dan *websites* lain yang relevan. Beberapa hal yang dipertimbangkan dalam menentukan *websites* tersebut ialah terpercaya, dan menyediakan data akurat yang dibutuhkan dalam penelitian. Sehingga menjadikan *websites* tersebut sebagai lokasi penelitian. Sedangkan untuk waktu penelitian ini dilaksanakan mulai pada akhir bulan Februari 2017 sampai dengan bulan September 2017.

3.2 Strategi dan Metoda Penelitian

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013 : 2).⁷³ Penelitian ini termasuk dalam penelitian asosiatif kausal, yaitu untuk membuktikan hubungan antara sebab dan akibat dari beberapa variabel. Karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dua variabel yang dihubungkan dengan mencari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang bersifat kausal.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian penjelasan atau *explanatory research*, peneliti akan menjelaskan bagaimana hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini terdiri dari empat variabel independen yaitu tingkat inflasi (INF), nilai tukar (EXC), dan suku bunga Bank Indonesia (BI Rate) serta satu variabel dependen yaitu harga emas (GOLD). Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah survey data *time-series*, yaitu menggunakan data historis secara beruntutan pada periode tertentu dan satuan

tertentu. Data dalam penelitian ini menggunakan data bulanan pada periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013 : 115), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁷⁴

Berdasarkan pengertian di atas maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data *time-series*, yang diambil dalam bentuk bulanan selama 5 tahun dari variabel-variabel penelitian seperti tingkat inflasi (INF), nilai tukar (EXC), suku bunga Bank Indonesia (BI Rate), dan harga emas (GOLD). Jumlah populasi dihitung dari data bulanan selama 5 tahun berturut-turut dimulai dari akhir bulan Januari tahun 2012 sampai akhir bulan Desember tahun 2016, jadi dalam penelitian ini jumlah populasi sebanyak 60.

Peneliti menggunakan semua data populasi sebagai data amatan yang akan diuji pada penelitian ini. Hal ini dilakukan karena populasi penelitian relatif kecil, yaitu di bawah 100, dan peneliti ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Sehingga peneliti menggunakan semua anggota populasi menjadi sampel penelitian.

3.4 Unit-unit Analisis Penelitian

Unit analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Independen

- a. **Tingkat Inflasi atau *Inflation* (INF)**, menurut Bank Indonesia secara sederhana inflasi diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus, indikator yang sering digunakan untuk mengukur tingkat inflasi adalah Indeks Harga Konsumen (IHK). Dalam

penelitian ini, unit analisis yang digunakan adalah data tingkat inflasi yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia (www.bi.go.id).

- b. **Nilai Tukar/Kurs Rupiah atau *Exchange Rate* (EXC)**, merupakan rasio pertukaran dua mata uang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kurs tengah yaitu kurs rata-rata antara kurs beli dan kurs jual pada akhir bulan, data ini diambil dari Bank Indonesia dalam website resminya yaitu www.bi.go.id.
- c. **Suku Bunga Bank Indonesia (BI Rate)**, suku bunga yang digunakan pada penelitian ini adalah suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia atau dikenal sebagai *BI rate*, maka unit analisis yang digunakan adalah data suku bunga yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia melalui website www.bi.go.id.

2. Variabel Dependen

- a. **Harga Emas atau *Gold Price* (GOLD)**, di Indonesia perusahaan BUMN yang sudah *go public* (sahamnya sudah diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia) adalah PT Aneka Tambang (Persero) Tbk atau Antam yang bergerak dibidang jual beli emas. Emas adalah salah satu produk perusahaan ini. Unit analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah website yang menyediakan harga-harga emas setiap harinya seperti www.goldpricenetwork.com, www.antam.com dan www.logammulia.com.

3.5 Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat runtun waktu, yakni data historis bulanan semua variabel yang menjadi objek penelitian selama 5 (lima) tahun terakhir periode 2012 sampai dengan 2016 yang diambil dari internet. Berbagai data yang digunakan dikumpulkan dari berbagai instansi terkait seperti Bank Indonesia, Antam, dan instansi lain yang relevan. Sesuai dengan sumber data adalah tempat peneliti memperoleh data dan

informasi-informasi yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelusuran data sekunder, yaitu dilakukan dengan kepustakaan dan manual. Data diperoleh dari internet dan *websites* terkait seperti www.logammulia.com, www.bi.go.id, www.goldpricenetwork.com.

Menurut Sugiyono (2013 : 401) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁷⁵ Dalam pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Metode Kepustakaan

Penelitian kepustakaan (*library search*), yaitu penelitian guna memperoleh pengetahuan secara teoritis dengan cara membaca dan mencatat dari berbagai *literature*, *text book*, artikel-artikel, buku-buku ilmiah, dan materi perkuliahan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, yang diharapkan dapat dijadikan pengetahuan dasar dalam pembahasan yang ada. Studi kepustakaan merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengetahui berbagai pengetahuan atau teori yang berhubungan dengan masalah penelitian melalui telaah pustaka, eksplorasi dan mengkaji berbagai *literature* pustaka. Dalam hal ini peneliti memperoleh data dari buku-buku pustaka, surat kabar, internet, jurnal dan berbagai *literature* lainnya yang menjadi referensi sesuai dengan masalah pokok penelitian.

2. Metode Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan dokumen. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen dapat berbentuk gambar, misalnya foto,

gambar hidup, sketsa, gambar berupa tabel/grafik, dan lain-lain (Sugiyono, 2013 : 422).⁷⁶

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif rasio. Data kuantitatif berupa data runtut waktu (*time-series*). Data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder dengan metode pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi yang diperoleh dari berbagai *websites*. Data harga emas bersumber dari www.logammulia.com, sedangkan inflasi, nilai tukar, dan suku bunga bersumber dari www.bi.go.id, www.bps.go.id.

3.6. Metoda Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Bogdan dalam Sugiyono, 2013:244).⁷⁷

Metoda analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan regresi. Model regresi linier berganda (*multiple regression model*) yaitu suatu model dimana variabel tak bebas bergantung pada dua atau lebih variabel yang bebas. Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, (Ghozali, 2013 : 94).⁷⁸

3.6.1 Rencana Pengolahan, Penyajian Data dan Analisis Statistik

Analisis regresi digunakan oleh peneliti bermaksud untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaikurunkan nilainya). Jadi analisis linier berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua. Pada penelitian ini, regresi linier berganda dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh inflasi, nilai tukar dan suku bunga terhadap

harga emas di Indonesia. Adapun spesifikasi persamaan garis regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah :

$$\text{GOLD} = \alpha + b_1(\text{INF}) + b_2(\text{EXC}) + b_3(\text{BI_Rate}) \dots\dots\dots(4.1.)$$

Keterangan :

GOLD = Nilai estimasi Y (harga emas)

INF = Tingkat Inflasi (*Inflation*)

EXC = Nilai Tukar / Kurs (*Exchange Rate*)

BI_Rate = Suku Bunga Bank Indonesia (*BI Rate*)

α = Koefisien regresi (konstanta), menggambarkan harga emas dalam rupiah pada saat inflasi, nilai tukar, dan suku bunga bernilai nol atau tidak ada.

b_1 = Koefisien regresi INF, besaran yang mencerminkan perubahan taksiran harga emas setiap tingkat inflasi berubah satu persen, dimana nilai tukar, dan suku bunga konstan.

b_2 = Koefisien regresi EXC, besaran yang mencerminkan perubahan taksiran harga emas setiap Nilai Tukar/Kurs Rupiah (*Exchange Rate*) terhadap dollar AS berubah satu rupiah, dimana tingkat inflasi, suku bunga konstan.

b_3 = Koefisien regresi BI Rate, besaran yang mencerminkan perubahan taksiran harga emas setiap Suku Bunga Bank Indonesia (*BI Rate*) berubah satu persen, dimana tingkat inflasi dan nilai tukar konstan.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan *Eviews 9 Software*. Sedangkan penyajian data dalam penelitian ini menggunakan tabel dan gambar sehingga memudahkan untuk membaca dan menginterpretasikan hasil penelitian.

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

Ada beberapa pengujian yang harus dilakukan terlebih dahulu untuk menguji apakah model yang dipergunakan tersebut mewakili atau mendekati kenyataan yang ada. Untuk menguji kelayakan model regresi yang digunakan, maka harus terlebih dahulu memenuhi uji asumsi klasik. Pengujian asumsi klasik ini dilakukan untuk mengetahui kemungkinan model regresi tidak sesuai dengan karakteristik *Best Linear Unbiased Estimation* (BLUE).

Pengujian ini menggunakan level keyakinan (*level of significant*) $\alpha = 5\%$. Tingkat signifikansi (*level of significant*) merupakan tingkat kesalahan yang ditetapkan oleh peneliti dalam mengambil keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis atau tingkat kekeliruan yang ditolerir oleh peneliti, Sugiyono (2013). Alasan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% karena paling umum digunakan untuk penelitian dan dianggap cukup menyediakan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

1. Uji Normalitas

Ghozali (2013 : 154) mengatakan bahwa uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. 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 jumlah sampel kecil.⁷⁹

Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan Uji Jarque-Bera. Pada program Eviews, pengujian normalitas dilakukan dengan Jarque-Bera Test. Uji Jarque-Bera mempunyai nilai chi square dengan derajat bebas dua. Jika hasil uji jarque-

bera lebih besar dari nilai chi square pada $\alpha = 5\%$, maka hipotesis nol diterima yang berarti data berdistribusi normal. Jika hasil jarque-bera lebih kecil dari nilai chi square pada $\alpha = 5\%$, maka hipotesis nol ditolak yang artinya tidak berdistribusi normal.

2. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2013 : 107) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya $t-1$ (sebelumnya).⁸⁰ Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini muncul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time-series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan melakukan uji Breusch-Godfrey serial correlation LM Test atau uji Lagrange-Multiplier (uji LM). Hipotesa dari uji LM adalah:

H_0 : tidak ada autokorelasi

H_1 : ada autokorelasi

Prosedur pengujian dilakukan dengan menggunakan menu yang ada pada program EViews, dengan melihat nilai Obs*R-squared yang dibandingkan dengan nilai kritis chi-square dengan tingkat kepercayaan tertentu (α) dan derajat bebas (panjang lag). Jika nilai Obs*R-squared lebih besar dari nilai kritis chi-square maka tolak H_0 atau terdapat autokorelasi. Berdasarkan hasil uji LM, jika terdapat autokorelasi maka akan diperbaiki dengan

menggunakan metode Cochrane-Orcutt (C-O). Metode ini merupakan alternatif untuk memperoleh nilai struktur autokorelasi (ρ) yang tidak diketahui. Metode ini menggunakan nilai estimasi residual untuk menghitung ρ . Setelah nilai ρ diketahui maka akan dilakukan transformasi masing-masing variabel. Hasilnya akan dilakukan regresi kembali dan hasil regresi diasumsikan sudah tidak mengandung masalah autokorelasi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan suatu pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan yang lain berbeda, maka disebut homokedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara untuk memprediksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Glejser Test. Keputusan terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas pada model regresi linier adalah dengan melihat Nilai Prob. F-statistic (F hitung). Apabila nilai Prob. F hitung lebih besar dari tingkat alpha 0,05 (5%) maka H_0 diterima yang artinya tidak terjadi heteroskedastisitas, sedangkan apabila nilai Prob. F hitung lebih kecil dari tingkat alpha 0,05 (5%) maka H_0 ditolak yang artinya terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghazali (2013 : 103) uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen).⁸¹

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi adalah dengan melihat Uji multikolinieritas menggunakan VIF (*Variance Inflation Factors*). Jika nilai VIF tidak ada yang lebih besar dari 10 atau 5 (banyak buku yang menyatakan tidak lebih dari 10, tapi ada juga yang menyatakan tidak lebih dari 5) maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada variabel-variabel bebas tersebut.

3.6.3. Pengujian Signifikansi

1. Uji secara parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel tidak bebas. Hipotesa uji t adalah:

$H_0 : \beta_i = 0$ (variabel bebas tidak signifikan)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (variabel bebas signifikan)

Untuk pengujian hipotesa, dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- a. Membandingkan nilai t-statistik dengan nilai t tabel pada tingkat keyakinan (α) = 5%, dan derajat bebas (degree of freedom/df) = (n-k-1), dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel bebas. Pengujian H_0 akan diterima bila nilai t-statistik lebih kecil daripada nilai t tabel. H_0 diterima menunjukkan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas. Sebaliknya, H_0 akan ditolak bila nilai t-statistik lebih besar daripada nilai t tabel. Hal ini berarti bahwa variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas.
- b. Membandingkan nilai probabilitas (*P-Value*) dengan $\alpha = 5\%$. Pengujian H_0 akan diterima bila nilai probabilitas lebih besar daripada

α . H_0 diterima menunjukkan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas. Sebaliknya, H_0 akan ditolak bila nilai probabilitas lebih kecil daripada α . Hal ini berarti bahwa variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas.

2. Uji secara bersama-sama (Uji F)

Pengujian hipotesa F digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh secara keseluruhan variabel bebas terhadap variabel tak bebas. Hipotesa uji F adalah:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0,$ (secara keseluruhan variabel bebas tidak berpengaruh signifikan)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (minimal terdapat satu variabel bebas yang berpengaruh signifikan)

Pengujian hipotesa dilakukan dengan cara membandingkan nilai F-statistik dengan F tabel pada tingkat keyakinan (α) = 5%, dan derajat bebas (degree of freedom/df) = (k-1) dan (n-k), dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel bebas. Pengujian H_0 akan diterima bila nilai F-statistik lebih kecil daripada nilai F tabel. H_0 diterima menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas. Sebaliknya, H_0 akan ditolak bila nilai F-statistik lebih besar daripada nilai F tabel. Hal ini berarti bahwa setidaknya terdapat satu variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas.

3.6.4. Koefisien Determinasi

Untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan digunakan koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi sebagai ukuran untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel yang digunakan.

Koefisien determinasi menjelaskan proporsi variasi dalam variabel dependen yang dijelaskan oleh lebih dari satu variabel bebas secara bersama-sama. Sementara itu R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen dengan semua variabel independen yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Selanjutnya untuk melakukan pengujian koefisien determinasi (*Adjusted R-square*) digunakan untuk mengukur proporsi atau presentase sumbangan variabel independen yang diteliti terhadap variasi naik turunnya variabel dependen.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan R^2 dengan tujuan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi pada dasarnya untuk 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 independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan dalam memprediksi variabel dependen.

Koefisien determinan berkisar antara nol sampai dengan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Hal ini berarti bila $R^2 = 0$ menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel independen, bila *Adjusted R²* semakin besar mendekati 1 menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan bila *Adjusted R²* semakin kecil bahkan mendekati nol, maka dapat dikatakan semakin kecil pula pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

Kd = Besar atau jumlah koefisien determinasi
 R^2 = Nilai koefisien korelasi

Sedangkan kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut.

- a) Jika K_d mendekati nol (0), berarti pengaruh inflasi, nilai tukar, dan suku bunga terhadap harga emas lemah, dan
- b) Jika K_d mendekati satu (1), berarti pengaruh inflasi, nilai tukar, dan suku bunga terhadap harga emas kuat.

Adapun pedoman untuk melakukan interpretasi korelasi atau seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas (*independent*) yaitu inflasi, nilai tukar, dan suku bunga terhadap variabel terikat (*dependent*) yaitu harga emas, digunakan pedoman yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013 : 250).