

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian kali ini bermaksud menentukan dampak inflasi, kurs dollar, suku bunga dan penjualan mempengaruhi fluktuasi biaya emas antam atau tidak. Analisis data menggunakan metode *analitis* dan *deskriptif*. *Analitis* berarti data yang sudah ada diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan hasil akhir yang dapat disimpulkan. Sedangkan *deskriptif* maksudnya adalah dengan memaparkan masalah-masalah yang sudah ada atau tampak serta kesimpulan dari hasil analisis.

#### 3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merumuskan permasalahan sehingga tercapai tujuan masalah yang ada pada proyek berdasarkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan judul Tugas Akhir yang dibahas. Menjabarkan dalam bentuk data berupa angka yang dapat mengidentifikasi masalah tersebut.

#### 3.2 Pemecahan Masalah

Penelitian dilakukan dengan melakukan studi pustaka dan studi lapangan yang akan dijelaskan sebagai berikut :

##### 1. Studi Pustaka

Dilakukan dengan membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal, dan skripsi terdahulu yang berhubungan dengan pokok pembahasan yang diperlukan sebagai data skunder, teori tersebut merupakan landasan dalam melakukan pengumpulan dan pengolahan data.

## 2. Studi Lapangan

Tujuan dari studi lapangan dilakukan dengan pengamatan data yang didapatkan langsung dari pihak perusahaan, untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan. Penelitian lapangan dilaksanakan di PT. Aneka Tambang Tbk khususnya permasalahan yang akan diteliti yaitu permasalahan yang akan difokuskan tentang faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga emas antam. Studi lapangan sangat penting dalam usaha memperlihatkan permasalahan yang ada sehingga dapat dibangun kerangka berfikir yang tepat dalam memecahkan masalah yang ada.

### 3.3 Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif rasio. Data kuantitatif disini 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 website. Data harga emas bersumber dari [www.logammulia.com](http://www.logammulia.com), sedangkan inflasi, nilai tukar rupiah terhadap USD, dan BI rate bersumber dari [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

### 3.4 Pengolahan Data

Teknik pemeriksaan informasi yang digunakan dalam eksplorasi ini adalah regresi. Model penting dari pengujian ini bersumber pada penelitian Alan OMAG (2012) berjudul "A Perception Of The Connection Between Gold Costs And Chose Monetary Factors In Turkey" adalah:

$$Y_{GOLDPRICE} = \beta_1 X_1 INTERESTRATE + \beta_2 X_2 TUFE + \beta_3 X_3 EXCHANGE RATE + \beta_4 X_4 ISE 100 INDEX$$

Keterangan:

*Gold Price* = Harga Emas

*Interest Rate* = Suku Bunga

*The consumer price index (TUFE)* = Inflasi

*Exchange Rate* = Nilai Tukar Turkish US Dollar

ISE 100 Index = Indeks Saham

Pada penelitian kali ini, pembuat menghapus variabel bebas, tepatnya Catatan Saham dan menggantinya dengan Penawaran/ Penjualan . Hal ini karena kebutuhan atau kendala para ilmuwan untuk mencakup semua faktor, khususnya catatan stok di Indonesia. Sehingga terjadi perubahan model regresi yang digunakan. Model yang diubah menjadi sebagai berikut :

$$Gold = \beta_1 Inf + \beta_2 Kurs + \beta_3 Rate + \beta_4 Sale + e$$

Penjelasan:

*Gold* = Harga Emas

*Inf* = Inflasi

*Kurs* = Pertukaran rupiah pada dollar

*Rate* = Pinjaman Bunga

*Sale* = Penjualan

$\beta_1 \dots \beta_3$  = Koefisien variabel bebas

*e* = error

Metode regresi menggunakan yaitu OLS (Ordinary Least Square). Model OLS cocok pada penelitian karena pembahasan kali ini menganalisis dampak dari 4 variabel bebas (inflasi, kurs dollar, suku bunga, dan penjualan) terhadap 1 variabel terikat (harga emas) .

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berarti untuk memutuskan apakah informasi yang diperoleh dari setiap faktor secara teratur sesuai atau tidak. Uji coba pentingnya dampak variabel otonom terhadap variabel terikat akan menjadi substansial jika residunya disampaikan secara teratur. Pilihan jika residu biasanya disesuaikan sangat mudah dengan melihat nilai kemungkinan JB (Jarque-Bera) yang ditentukan dengan tingkat alfa 0,05 (5%). Pada saat Probabilitas Penghitungan JB lebih menonjol dari 0,1 , sangat mungkin dianggap bahwa residu diderakan secara normal dan sebaliknya, dengan asumsi nilainya lebih rendah maka tidak ada cukup bukti untuk menyatakan bahwa residu biasanya normal.

b. Uji Linearitas

Uji linieritas berarti “ Analisis statistik yang digunakan untuk memutuskan apakah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linear atau tidak ”(Ali Muhson, 2015). Apabila nilai Prob. F hitung > tingkat alpha 0,05 (5%) maka model regresi memenuhi syarat linieritas . dan sebaliknya, apabila nilai Prob. F hitung < 0,05 maka dapat permodelan tidak memenuhi syarat linieritas. Nilai Prob. F hitung dilihat pada perhitungan F - statistic kolom Probability.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan uji untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear pada variabel bebas. Tolerance value mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Tolerance value rendah sama dengan nilai VIF (Varian Inflation Factor) tinggi ( karena  $VIF = 1 / \text{tolerance}$ ) dan menyatakan bahwa adanya kolinearitas yang tinggi. Angka yang biasa digunakan merupakan nilai tolerance  $\leq 0,10$  atau nilai VIF  $\geq 10$ . Untuk menganalisis ada tidaknya multikolinearitas dalam permodelan regresi yaitu :

- 1) Tolerance value  $\leq 0,10$  dan VIF  $\geq 10$  = terjadi multikolinearitas
  - 2) Tolerance value  $\geq 0,10$  dan VIF  $\leq 10$  = tidak terjadi multikolinearitas
- ( Imam Gozhali, 2011 ).

d. Uji Autokorelasi

Menurut Damodar dan Gujarati (2009) " Korelasi diartikan sebagai perhubungan diantara anggota pada hasil observasi - observasi yang disusun pada waktu ( *Data Time Series* )atau tempat ( *Data Cross Section* )".Salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan autokorelasi dengan uji Breusch - Godfrey (BG) atau biasa disebut dengan uji Lagrange Multiplier. " Syarat untuk mengetahui ada atau tidaknya permasalahan autokorelasi dengan memperhatikan nilai probabilitas  $\text{Obs} \cdot R^2 > \alpha(5\%)$ , tidak ada autokorelasi dan apabila nilai probabilitas  $\text{Obs} \cdot R^2 < \alpha(5\%)$ , berarti terdapat autokorelasi " (Winarno, 2007: 5.29).

e. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas direncanakan untuk memutuskan apakah dalam model terdapat sisa yang konsisten atau tidak. Model regresi yang layak harus homoskedastis (fluktuasi residual stabil). Sisanya memiliki fluktuasi yang konsisten atau tidak dapat dikenali dengan uji Heteroskedastisitas White, "Jika ditemukan Prob > sig 5% maka sangat baik dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas" ( Gujarati, 2006 ).

2. Uji Signifikansi

a. Uji Parsial

Pengujian bertujuan untuk memutuskan dampak setiap faktor bebas ( inflasi, standar konversi, pinjaman bunga, dan penjualan) terhadap variabel terikat (*Gold Cost*). Uji tengah dengan menggunakan uji t, jika P Value < 5% tingkat kepentingan, maka dapat diambil keputusan bahwa terdapat dampak kritis dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat..

b. Uji Simultan

Uji simultan digunakan untuk menguji besarnya pengaruh semua faktor bebas secara bersama-sama pada variabel terikat. Uji serentak dengan menggunakan uji F, jika nilai probabilitas F < 5% tingkat kepentingan maka diambil kesimpulan bahwa faktor-faktor bebas secara bersamaan berdampak signifikan terhadap variabel terikat.

c. Koefisien Determinan (  $R^2$  )

Nilai ini digunakan untuk menentukan komitmen faktor bebas yang terkonsentrasi pada variabel terikat. Kualitas berkisar dari 1% hingga 100% . Semakin besar semakin baik modelnya. Nilai kecil berarti kapasitas

variabel bebas dalam mengklarifikasi variabel terikat sangat terbatas.

Nilai mendekati 100% menyiratkan bahwa faktor bebas memberikan hampir semua data yang diharapkan untuk meramalkan variasi variabel bebas.

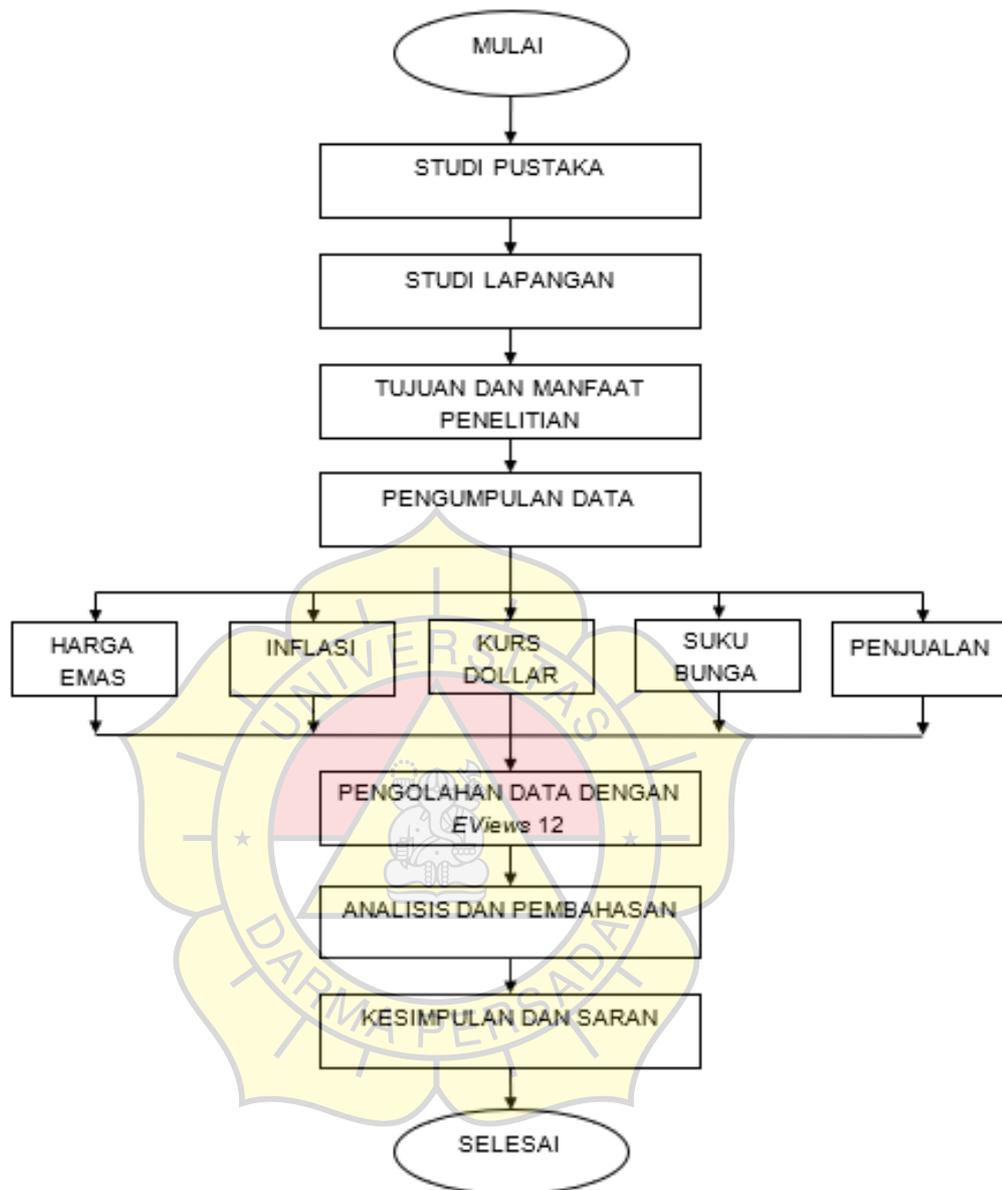
### **3.5 Analisis dan Pembahasan**

Setelah melakukan pengolahan data pada biaya emas antam menggunakan metode regresi OLS, selanjutnya akan dianalisa pengaruh inflasi, kurs dollar, suku bunga dan penjualan pada penentuan harga emas antam menggunakan dengan uji – uji statistika untuk memperhatikan variabel variabel yang berhubungan satu sama lain. Kemudian melakukan peramalan harga emas pada bulan maret 2021 – maret 2022 dengan menggunakan bantuan *software Eviews 12* dan memberikan kesimpulan dan saran untuk perusahaan.

### **3.6 Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan secara keseluruhan dari pengolahan data yang telah dilakukan dan disesuaikan dengan apa yang telah menjadi tujuan penelitian pada awalnya dan memberikan saran-saran sebagai masukan untuk perusahaan.

### 3.7 Diagram Alir Pemecahan Masalah



**Gambar 3.1** Diagram Alir Pemecahan Masalah