

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

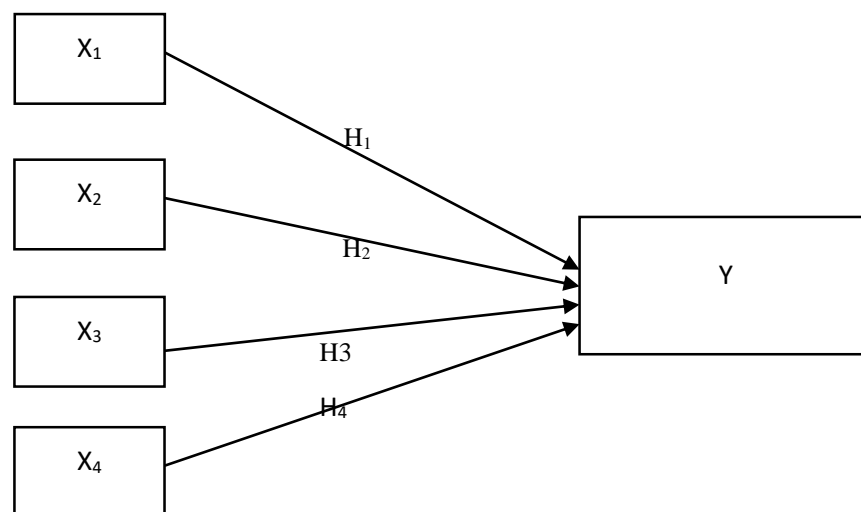
Objek dalam penelitian ini adalah indeks harga saham *sektor property, real estate* dan *building construction* sebagai variabel dependen dan inflasi menurut kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar; suku bunga; produk domestik bruto menurut sektor *real estate* dan volume perdagangan indeks harga saham sebagai variabel independen.

Ruang lingkup penelitian ini untuk mengkaji pengaruh inflasi menurut kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar; suku bunga; produk domestik bruto menurut sektor real estate dan volume perdagangan indeks harga saham terhadap indeks harga saham *sektor property, real estate* dan *building construction* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini dilakukan melalui analisis regresi linier berganda dari bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2019. Penelitian ini dilakukan pada November 2019 hingga Januari 2021. Hal ini karena rentang waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melaksanakan proses penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda.

Penelitian ini memiliki empat variabel yang menjadi objek penelitian dimana indeks harga saham *sektor property, real estate dan building construction* merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel bebas adalah inflasi menurut kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar ( $X_1$ ); suku bunga ( $X_2$ ); Produk Domestik Bruto menurut sektor real estate ( $X_3$ ) dan volume perdagangan indeks harga saham ( $X_4$ ). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar III.1**  
**Konstelasi Penelitian**

Keterangan:

$X_1$  = Inflasi menurut kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar

$X_2$  = suku bunga

$X_3$  = Produk Domestik Bruto menurut sektor real estate

$X_4$  = Volume Perdagangan Indeks Harga Saham

$Y$  = Indeks harga saham sektor *property*, *real estate* dan *building construction*

—→ = Pengaruh  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$  secara parsial terhadap  $Y$

### C. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat kuantitatif. Pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan data time series sebanyak 36 bulan pengamatan dari bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2019.

### D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data di dalam penelitian ini yaitu dengan mencatat data harga penutupan bulanan mengenai indeks harga saham *sektor property*, *real estate* dan *building construction* dan volume perdagangan indeks saham yang diperoleh dari website [www.investing.com](http://www.investing.com). Data mengenai inflasi menurut kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar dan Produk Domestik Bruto menurut sektor real estate bersumber dari Badan Pusat Statistik yang diperoleh melalui website

[www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Data suku bunga bersumber dari Bank Indonesia yang diperoleh melalui website [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

Penelitian ini menggunakan metode interpolasi untuk memperoleh data mingguan variabel Produk Domestik Bruto menurut sektor real estate, karena BPS hanya mengeluarkan laporan Produk Domestik Bruto setiap 3 bulan. Interpolasi data adalah suatu metode yang digunakan untuk menaksir nilai data time series yang mempunyai rentang waktu lebih besar ke data yang memiliki rentang waktu yang lebih kecil atau sebaliknya (tahunan ke triwulan, triwulan ke bulanan, bulanan ke mingguan). Metode interpolasi data dalam penelitian ini adalah menaksir nilai data dari triwulan ke bulanan dengan bantuan *software eviews10*.

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

### **1. Indeks harga saham sektor *property, real estate* dan *building construction***

#### a. Definisi Konseptual

Indeks harga saham sektor *property, real estate* dan *building construction* adalah indeks yang mengukur kinerja harga seluruh saham yang terdapat di sektor *property, real estate* dan konstruksi bangunan.

#### b. Definisi Operasional

Indeks harga saham sektor *property, real estate* dan *building construction* adalah indeks yang mengukur kinerja harga seluruh saham yang ada di Papan Utama dan Papan Pengembangan yang terdapat di sektor

infrastruktur, utilitas dan transportasi yang mengacu pada klasifikasi *Jakarta Stock Industrial Classification (JASICA)* yang dihitung dengan menggunakan metode *Market Capitalization Weight Average* dengan rumus:

$$\text{Indeks} = \frac{\sum(P \times Q)}{Nd} \times 100$$

Dimana:

P = Harga saham di pasar regular

Q = bobot atau jumlah masing-masing saham

Nd = nilai dasar

## 2. Inflasi

### a. Definisi Konseptual

Kenaikan harga satu atau dua barang saja tidak bisa diartikan sebagai inflasi, kecuali jika kenaikan itu meluas sehingga mengakibatkan harga barang yang lain juga ikut meningkat (Boediono, 1992)

### b. Definisi Operasional

Inflasi diukur menggunakan Indeks Harga Konsumen di Indonesia, dikelompokkan menjadi 7 kelompok pengeluaran (berdasarkan *the Classification of individual consumption by purpose-COICOP*), antara lain (Suseno & Astiyah, 2010):

1. Kelompok bahan makanan
2. Kelompok makanan jadi, minuman dan tembakau
3. Kelompok perumahan
4. Kelompok sandang
5. Kelompok kesehatan
6. Kelompok pendidikan dan olahraga
7. Kelompok transportasi dan komunikasi

Data inflasi dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik melalui situs resmi [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)

### 3. Suku Bunga

#### a. Definisi Konseptual

Tingkat suku bunga merupakan harga yang berasal dari penggunaan dana investasi yang merupakan salah satu indikator dalam menentukan pilihan seseorang dalam hal menabung atau investasi (Boediono, 2008).

#### b. Definisi Operasional

Tingkat suku bunga menurut (Samuelson, A.P & Nordhaus, 2004) adalah harga yang dibayarkan untuk meminjam uang untuk jangka waktu tertentu, biasanya dinyatakan sebagai persentase dari pokok pinjaman per tahun. Suku bunga yang dipakai adalah suku bunga pinjaman yang merupakan suku bunga bank yang digunakan oleh sektor swasta untuk kebutuhan pembiayaan jangka pendek dan jangka menengah dan dibedakan menurut

kelayakan kredit peminjam dan tujuan dari pembiayaan yang dihitung dalam persentase setiap bulan. Data suku bunga dalam penelitian ini diperoleh dari Bank Indonesia melalui situs resmi [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

#### 4. Produk Domestik Bruto

##### a. Definisi Konseptual

Produk Domestik Bruto merupakan indikator yang mengukur jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara yang diproduksi oleh perusahaan dalam negeri maupun perusahaan asing tanpa melihat kemana hasil dari produksinya akan didistribusikan, sehingga warga negara yang bekerja di negara lain tidak termasuk ke dalam perhitungan dari PDB (Todaro & Smith, 2009).

##### b. Definisi Operasional

Produk Domestik Bruto adalah pengukuran yang paling luas dari total output dari barang dan jasa yang ada di suatu negara. Di dalam PDB terdapat jumlah nilai konsumsi, investasi bruto, belanja pemerintah atas barang dan jasa serta ekspor netto yang dihasilkan suatu negara selama satu tahun dan diukur menggunakan harga pasar dengan satuan US Dollar (Samuelson & Nordhaus, 2009). Produk Domestik Bruto menurut lapangan usaha dibagi menjadi 9 lapangan usaha, yaitu pertanian, peternakan, kehutanan dan perikanan; pertambangan dan penggalan, industry

pengolahan; listrik, gas dan air bersih; bangunan; perdagangan, hotel dan restoran; pengangkutan dan komunikasi; keuangan, persewaan dan jasa perusahaan; jasa-jasa. Data Produk Domestik Bruto dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik melalui situs resmi [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).

## 5. Volume Perdagangan Indeks Saham

### a. Definisi Konseptual

Volume perdagangan saham adalah banyaknya lembaran saham suatu emiten yang diperjualbelikan di pasar modal setiap hari dengan tingkat harga yang disepakati antara pihak pembeli dan penjual saham.

### b. Definisi Operasional

Volume perdagangan saham adalah penjumlahan dari setiap transaksi atas saham tertentu yang terjadi di bursa pada waktu tertentu. Volume perdagangan saham di masa lalu juga menjadi keputusan analisis teknikal untuk membeli atau menjual saham tertentu. Volume perdagangan yang besar memberi petunjuk suatu saham yang aktif dan digemari oleh investor. Sehingga volume perdagangan termasuk ke dalam salah satu faktor yang mempengaruhi pergerakan saham (Tandelilin, 2017). Data volume perdagangan dalam penelitian ini diperoleh dari Bursa Efek Indonesia melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan website [www.investing.com](http://www.investing.com)

## F. Teknik Analisis Data



Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif, untuk memperkirakan pengaruh beberapa variabel independen secara sendiri-sendiri atau secara bersama-sama terhadap variabel dependen secara kuantitatif. Hubungan fungsional antara satu variabel dependen dengan variabel independen dapat dilakukan dengan regresi berganda dan menggunakan data *time series*. Metode analisis yang digunakan adalah regresi Model linier dengan model sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Dimana:

Y = indeks harga saham *sektor property, real estate dan building construction*

$\alpha$  = konstanta

$b_1b_2b_3$  = koefisien regresi

$X_1$  = Inflasi menurut kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar

$X_2$  = suku bunga

$X_3$  = Produk Domestik Bruto menurut sektor real estate

$X_4$  = Volume Perdagangan Indeks Harga Saham

e = *error*

Nilai koefisien regresi sangat penting sebagai dasar regresi. Koefisien  $b$  bernilai positif apabila menunjukkan hubungan yang searah antara variabel independen dengan dependen, hal ini berarti jika variabel independen mengalami kenaikan maka akan mengakibatkan kenaikan pula pada variabel dependen, begitu juga sebaliknya jika variabel independen mengalami penurunan. Sedangkan, jika koefisien  $b$  bernilai negatif maka menunjukkan hubungan yang berlawanan, hal ini berarti jika terjadi kenaikan pada variabel dependen, maka akan menyebabkan turunnya variabel dependen, begitu juga sebaliknya. Untuk mengetahui terdapat gejala multikolinearitas, heterokedastisitas dan autokorelasi pada model persamaan, maka diperlukan uji asumsi klasik.

### **1. Pengujian Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik merupakan uji persyaratan yang harus dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan model regresi yang menghasilkan estimator linear yang baik. Model analisis regresi linier dalam penelitian ini mensyaratkan uji asumsi terhadap data yang meliputi: uji multikolinearitas dengan matrik korelasi antara variabel bebas, uji heteroskedastisitas dengan menggunakan grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat ( $ZPRED$ ) dengan residual ( $SRESID$ ), uji normalitas dengan menggunakan scatter plot dan uji autokorelasi dengan menggunakan Durbin-Watson (Ghozali, 2012).

#### **A) Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk melihat data yang terdistribusi normal atau tidak. Dengan menguji sebaran data yang dianalisis untuk syarat penggunaan statistik parametrik. Deteksi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji Jarque-Bera, dengan melalui deteksi normalitas pada residual yang dihasilkan dari model persamaan regresi. Uji Jarque-Bera menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = Residual berdistribusi normal

$H_1$  = Residual tidak berdistribusi normal

Apabila nilai probabilitas dari Jarque-Bera  $<0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sedangkan apabila Jarque-Bera  $>0,05$  maka  $H_0$  diterima (Gujarati & Econometrics, 2004).

#### B) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas diartikan sebagai hubungan atau korelasi yang cukup kuat antara sesama variabel bebas yang disertakan di dalam model (Subanti & Hakim, 2014). Model regresi dapat dikatakan baik jika tidak ada korelasi antar variabel bebas. Secara matematik ditunjukkan bahwa adanya multikolinearitas dapat membuat standar *error* koefisien regresi menjadi meningkat. Sehingga, dengan meningkatnya korelasi antar variabel, dapat menyebabkan standar *error* semakin sensitif terhadap perubahan data. Semakin tinggi korelasi antara variabel-variabel independen dalam sebuah

model yang benar, maka semakin sulit memperkirakan secara akurat koefisien-koefisien pada model yang benar tersebut (Sarwoko, 2005).

Menurut (Sarwoko, 2005) mendeteksi multikolinearitas juga dapat dilakukan dengan melakukan penghitungan VIF atau *Variance Inflation Factors* yaitu dengan melihat sejauh mana variabel penjelas dapat diterangkan oleh variabel penjelas lainnya di dalam sebuah persamaan regresi. Jika semakin tinggi nilai VIF maka akan semakin berat dampak dari multikolinearitas. Dikatakan berat jika angka VIF dari suatu variabel melebihi 10.

#### 5. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lainnya pada model regresi (Ghozali, 2012). Model regresi yang baik adalah yang terjadi homokedastisitas, artinya semua varians yang sama  $\sigma^2$ , jika tidak maka terjadi gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2006).

Hipotesis:

$H_0$  = varians error bersifat homokedastisitas

$H_1$  = varians error bersifat heterokedastisitas

Dalam mendeteksi apakah ada atau tidak adanya masalah heterokedastisitas akan dilakukan pengujian dengan beberapa macam uji yang digunakan. Peneliti melakukan uji Glejser untuk menguji ada atau tidak adanya heterokedastisitas. Jika hasil nilai probabilitas dari masing-masing variabel independen  $>0,05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti varians error bersifat homokedastisitas (Gujarati, 2006).

#### 6. Uji Autokorelasi

Tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk menguji apakah suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dapat dinamakan terdapat masalah autokorelasi. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari masalah autokorelasi. Dalam mendeteksi autokorelasi, dapat menggunakan uji Durbin-Watson (Ghozali, 2012). Dasar pengambilan keputusan ada atau tidak adanya autokorelasi sebagai berikut (Algifari, 1997):

Tabel III.1

#### Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Nilai Statistik	Hasil
$0 < d < dl$	Terdapat autokorelasi

$d_l < d < d_u$	Tidak terdapat keputusan
$d_u < d < 4-d_u$	Tidak terdapat autokorelasi
$4-d_u < d < 4-d_l$	Tidak terdapat keputusan
$4-d_l < d < 4$	Terdapat autokorelasi

## 2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis adalah uji yang dilakukan untuk membuktikan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Sehingga, koefisien yang terdapat di dalam persamaan regresi harus diuji. Uji hipotesis dilakukan dengan 2 uji, yaitu uji t dan uji f. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis tentang koefisien-koefisien slope regresi secara masing-masing. Sedangkan uji f digunakan untuk menguji kelayakan model regresi (Sarwoko, 2005).

### a) Pengujian dengan koefisien regresi parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk dapat mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan variabel independen lainnya dianggap konstan.

Kriteria pengambilan keputusan uji t dilakukan dengan membandingkan tingkat signifikansi dengan  $\alpha$  0,05. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, hal ini menandakan terdapat pengaruh secara signifikan variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Akan

tetapi, jika nilai probabilitas  $>0,05$  maka  $H_0$  diterima, hal ini menandakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2012).

b) Uji F atau Uji Kelayakan Model (Goodnes of Fit Models)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang ada di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel independen.

Kriteria pengujian:

- 1) Nilai probabilitas  $<0,05$  menunjukkan uji model ini layak digunakan pada penelitian.
- 2) Nilai probabilitas  $>0,05$  menunjukkan uji model ini tidak layak untuk digunakan pada penelitian (Ghozali, 2012).

c) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kemampuan variabel-variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai *R square* menunjukkan seberapa baik model yang disusun mendekati fenomena dependen yang sesungguhnya. Nilai koefisien determinasi berada di antara 0 hingga 1. Jika nilai *R square* menunjukkan hasil yang kecil, artinya kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Sedangkan, jika

nilai *R square* mendekati satu, artinya variabel-variabel independen memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2012).