

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini membahas tentang Pengaruh Likuiditas dan Profitabilitas Perusahaan Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan BUMN Industri Pengolahan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2018– 2022. Ruang lingkup penelitian ini hanya pada variabel-variabel yang berkaitan dengan pergerakan harga saham *Likuiditas* dan *Profitabilitas* sehingga dapat meningkatkan harga saham pada Perusahaan BUMN Industri Pengolahan yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

### **3.2. Jenis Dan Sumber Data**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan data berbentuk angka dan analisis menggunakan statistik. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada *filosofat positivisme* (data pasti), yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel. Penelitian kuantitatif adalah metode yang menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel (Sugiyono, 2019).

Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya merupakan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dan dalam bentuk yang sudah disusun dengan baik. Data tersebut diperoleh dari ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) yang memuat laporan keuangan tahunan.

### 3.3 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu (Sugiyono, 2019). Populasi adalah keseluruhan dari objek yang diteliti. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Laporan Keuangan Perusahaan BUMN Industri Pengolahanyang aktif terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) dari tahun 2018-2022 menjadi 45 laporan, dimana laporan tersebut adalah laporan neraca, laporan laba rugi, dan laporan ekuitas.

### 3.4. Metode Analisis

Model analisis dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Menurut Kuncoro (2011:3) analisis kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajereal dan ekonomi. Pendekatan ini berangkat dari data. Alat analisis berupa angka-angka yang kemudian diuraikan atau disajikan atau diinterperestasikan dalam uraian.

#### 3.4.1. Analisis Kuantitatif

Model analisis dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif menurut Kuncoro(2011:3) merupakan pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi. Pendekatan ini berasal dari data. Alat analisis berupa angka-angka yang kemudian diuraikan, disajikan atau

diinterpretasikan dalam uraian. Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat analisis Regresi Data Panel.

### 3.4.2. Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linier dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang memiliki kehususan dari segi jenis data dan tujuan analisis datanya (Riswan dan Dunan, 2019: 146). Dari segi jenis data, regresi data panel memiliki karakteristik data yang bersifat *cross section* dan *time series*. Data *cross section* yang ditunjukkan oleh data yang terdiri lebih dari satu entitas (individu), dan data *time series* merupakan data yang ditunjukkan oleh individu yang memiliki bentuk pengamatannya lebih dari satu periode. Sedangkan dilihat dari tujuannya analisis data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik antar setiap individu dalam beberapa periode pada objek penelitian. Terdapat beberapa tahapan dalam analisis regresi data panel yaitu pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model. Selain itu, terdapat tiga teknik yang ditawarkan dalam regresi data panel yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Analisis data panel ini menggunakan software *Eviews 9*.

Berdasarkan uraian di atas, jika model yang terpilih ialah *common effect* atau *fixed effect* maka uji asumsi klasik yang harus dilakukan meliputi heteroskedastisitas dan uji multikolinearitas. Sedangkan jika model yang terpilih berupa *random effect* maka tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik.

### 3.4.3. Tahapan Regresi Data Panel

Teknik analisis regresi data panel memiliki serangkaian tahapan berupa pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model (Riswan dan Dunan, 2019: 149). Tahap-tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Pemilihan Model Regresi

Model persamaan data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Harga Saham

$X_{1it}$  = *Likuiditas*

$X_{3it}$  = *Profitabilitas*

$\alpha$  = konstanta

$t$  = periode waktu

$i$  = entitas (perusahaan)

$e$  = variabel diluar mode

Estimasi model regresi data panel bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi yaitu nilai intersep atau konstanta dan slop atau koefisien regresi. Penggunaan data panel dalam regresi akan menghasilkan *intersep* dan *slope* yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Menurut Riswan dan Dunan (2019: 149) untuk mengestimasi parameter model dengan data panel terdapat tiga teknik yang ditawarkan yaitu :

### a. Model *Common Effect*

Teknik Model *Common Effect* merupakan teknik paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Pendekatan yang dipakai pada model ini adalah metode OLS (*Ordinary Least Square*). Model persamaan regresinya adalah

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Harga Saham

$X_{1it}$  = Likuiditas

$X_{2it}$  = Profitabilitas

$\alpha$  = konstanta

$t$  = periode waktu

$i$  = entitas (perusahaan)

$e$  = variabel diluar mode

### b. Model *Fixed Effect*

Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu (*time invariant*). Di samping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Pendekatan yang digunakan pada model estimasi ini

seringkali disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). Model persamaan regresinya adalah

$$y_{it} = \alpha + \gamma_1 D_1 + \gamma_2 D_2 + \gamma_3 D_3 + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

$y_{it}$  = harga saham

$\alpha$  = intersep gabungan

$\beta$  = koefisien regresi atau slope

$x_{it}$  = variabel penjelas individu ke i periode ke t

$\gamma_i$  = intersep individu i

$D_i$  = variabel dummy untuk individu ke i

$\varepsilon_{it}$  = galat individu ke i periode ke t (*idiosyncratic term*)

### c. Model *Random Effect*

Teknik Model *Random Effect* akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (Riswan dan Dunan, 2019: 150). Perbedaan antar individu dan antar waktu diakomodasi lewat *error*. Sehingga model *Random Effect* menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Model persamaan regresinya adalah

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + (\varepsilon_{it} + \gamma_i) \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

$y_{it}$  = variabel terikat individu ke i periode ke t

$\alpha$  = intersep gabungan

$\beta$  = koefisien regresi atau slope

$x_{it}$  = koefisien penjelas individu ke  $i$  periode ke  $t$

$\gamma_i$  = galat individu ke  $i$

$\varepsilon_{it}$  = galat individu ke  $i$  periode ke  $t$  (*idiosyncratic term*)

Menurut Riswan dan Dunan (2019: 150-152) menyatakan bahwa terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel yaitu uji *Chow*, uji *Hausman* dan uji *Lagrange Multiplier*.

#### a. Uji *Chow*

Uji *Chow* adalah pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. *Chow test* merupakan uji dengan melihat hasil  $F$  statistik untuk memilih model yang lebih baik antara *common effect* atau *fixed effect*. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- 1) Nilai probabilitas  $F <$  batas kritis, maka tolak  $H_0$  atau memilih *fixed effect* dari pada *common effect*.
- 2) Nilai probabilitas  $F >$  batas kritis, maka terima  $H_0$  atau memilih *common effect* dar pada *fixed effect*.

#### b. Uji *Hausman*

Uji *hausman* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dalam uji *Hausman* adalah :

- 1) Nilai *chi squares* hitung  $>$  *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares*  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau memilih *fixed effect* dari pada *random effect*.

- 2) Nilai *chi squares* hitung <*chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares*> taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau memilih *random effect* dari pada *fixed effect*.

### c. Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari pada *common effect* (OLS). Pengambilan keputusan dilakukan jika :

- 1) Nilai *chi squares* hitung >*chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares*< taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau memilih *fixed effect* dari pada *random effect*.
- 2) Nilai *chi squares* hitung <*chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares*> taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau memilih *random effect* dari pada *fixed effect*.

## 2. Uji Asumsi Klasik

Regresi data panel memberikan pilihan model berupa *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* (Riswan dan Dunan, 2019: 152). Model *common effect* dan *fixed effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) sedangkan *random effect* menggunakan *Generalized Least Squares* (GLS). Namun, tidak semua asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan pendekatan OLS.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian terhadap kenormalan distribusi data. Jika suatu residual model tidak terdistribusi normal, maka uji t kurang

relevan digunakan untuk menguji koefisien regresi (Riswan dan Dunan, 2019: 153). Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu *histogram residual*, *kolmogrov smirnov*, *skewness kurtosis* dan *jarque-bera*. Jika menggunakan *evIEWS* lebih mudah menggunakan uji *jarque-bera* untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal. Menurut widarjono (dikutip di Riswan dan Dunan, 2019: 153) pengambilan keputusan uji *jarque-bera* dilakukan jika :

1. Nilai *chi squares* hitung  $< \text{chi squares tabel atau probabilitas jarque-bera}$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau residual mempunyai distribusi normal.
2. Nilai *chi squares* hitung  $> \text{chi squares tabel atau probabilitas jarque-bera}$  taraf sinifikansi, maka tolak  $H_0$  atau residual tidak mempunyai distribusi normal.

#### **b. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan antara anggota observasi satu dengan observasi yang lain yang berlainan waktu (Widarjono, 2016: 137). Model regresi yang baik adalah yang tidak mengandung masalah autokorelasi. Dalam penelitian ini menggunakan Uji *Durbin Watson*.

Menurut Widarjono (2016: 140) ketentuan *Durbin Watson* (*DW-test*) adalah sebagai berikut :

- 1) Bila nilai  $DW$  terletak antara  $0 < d < d_L$ , maka terjadi autokorelasi yang positif.
- 2) Bila nilai  $DW$  terletak antara  $d_U < d < 4 - d_U$ , maka tidak ada autokorelasi.

- 3) Bila nilai DW terletak antara  $4 - d_L < d < 4 - d_U$ , maka terjadi autokorelasi yang negatif.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varians yang konstan atau tidak (Riswan dan Dunan, 2019: 154). Uji heteroskedastisitas penting dilakukan pada model yang terbentuk. Dengan adanya heteroskedastisitas, hasil uji t dan uji F menjadi tidak akurat. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi maka peneliti menggunakan uji Glejser. Uji Glejser adalah uji paling lazim digunakan, uji Glejser mengusulkan untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2013:142). Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Apabila nilai sig  $> 0,05$  maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
- b. Apabila nilai sig  $< 0,05$  maka dapat dipastikan ada gejala heteroskedastisitas diantara variabel bebas.

### d. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dilakukan pada saat model regresi menggunakan lebih dari satu variabel bebas (Riswan dan Dunan, 2019: 155). Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear diantara variabel bebas. Dampak adanya multikolinearitas adalah banyak variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat namun nilai koefisien determinasi tetap tinggi. Pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika :

- 1) Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas  $< 0,85$  maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terjadi masalah multikolinearitas.
- 2) Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas  $> 0,85$  maka tolak  $H_0$  atau terjadi masalah multikolinearitas.

### 3. Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan untuk mengidentifikasi model regresi yang berbentuk layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Riswan dan Dunan, 2019: 155).

#### A. Pengujian Hipotesis

##### 1. Pengujian Secara Simultan (Keseluruhan) dengan 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 (Riswan dan Dunan, 2019: 155). Uji ini sangat penting karena jika tidak lulus uji F maka hasil uji t tidak relevan. Adapun tahap-tahap untuk menentukan uji F sebagai berikut :

##### a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

$H_0 : b_1 = b_2 = 0$  Artinya, tidak ada pengaruh signifikan antara *Likuiditas* ( $X_1$ ) dan *Profitabilitas* ( $X_2$ ) secara bersama-sama (simultan) terhadap Harga Saham ( $Y$ ) di Perusahaan BUMN Industri Pengolahan yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

$H_0 : b_1 = b_2 \neq 0$  Artinya, ada pengaruh signifikan antara *Likuiditas* ( $X_1$ ), dan *Profitabilitas* ( $X_2$ ) secara bersama-sama (simultan) terhadap

2. **Uji F** Harga Saham (Y) di Perusahaan BUMN Industri Pengolahan yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

b. Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi menggunakan 0,05

c. Membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel

Berdasarkan tabel t pada signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05) uji 2 sisi dengan derajat kebebasan  $df_1 = (k-1)$  dan  $df_2 = (n-k-1)$

Keterangan :

k = jumlah variabel

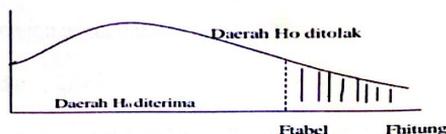
n = jumlah data

d. Kriteria Pengujian

1). Nilai F hitung  $>$  F tabel atau nilai prob. F-statistik  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau yang bearti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

2). Nilai F hitung  $<$  F tabel atau nilai prob. F-statistik  $>$  taraf signifikansi, maka terima  $H_0$  atau yang bearti bahwa variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat.

e. Gambar pengujian Hipotesis



**Gambar 3.1**  
**Uji F pada tingkat kepercayaan 95%**

## 2. Pengujian Secara Individual (Parsial) dengan uji t

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu (Riswan dan Dunan, 2019: 156). Adapun langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

### a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

#### 1. *Likuiditas* ( $X_1$ ) terhadap Harga Saham ( $Y$ )

$H_0 : b_1 = 0$  Artinya, *Likuiditas* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga saham pada perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

$H_a : b_1 \neq 0$  Artinya, *Likuiditas* berpengaruh secara signifikan terhadap Harga Saham pada perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

#### 2. *Profitabilitas* ( $X_3$ ) terhadap Harga Saham ( $Y$ )

$H_0 : b_3 = 0$  Artinya, *Profitabilitas* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Harga Saham pada perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

$H_a : b_3 \neq 0$  Artinya, *Profitabilitas* berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham pada perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI tahun 2018 - 2022.

### b. Menentukan taraf signifikan

Tarif signifikan menggunakan 0,05

### c. Menentukan $t_{hitung}$ dan $t_{tabel}$

Berdasarkan tabel t pada signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05) uji 2 sisi dengan derajat kebebasan  $df = (k-n-1)$

Keterangan :

$k$  = jumlah variabel

$n$  = jumlah data

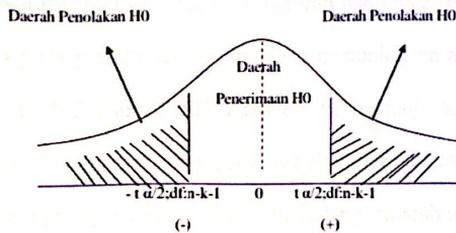
d. Kriteria Pengujian

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

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

e. Membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$

f. Gambar Pengujian Hipotesis



**Gambar 3.2**  
Uji  $t$  pada tingkat kepercayaan 95%

**B. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

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 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 (*cross section*) 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 (Ghazali, 2018:97).

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) dapat di formulasikan sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS} \dots\dots\dots(3.1)$$

#### 4 Interpretasi Model

Pada regresi data panel, setelah dilakukan pemilihan model pengujian asumsi klasik dan kelayakan model maka tahap terakhir ialah melakukan interpretasi terhadap model yang terbentuk. Interpretasi yang dilakukan terhadap koefisien regresi meliputi dua hal yaitu besaran dan tanda. Besaran menjelaskan nilai koefisien pada persamaan regresi tanda menunjukkan arah hubungan yang dapat bernilai positif atau negatif. Arah positif menunjukkan pengaruh searah yang artinya tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka berdampak pada peningkatan nilai pula pada variabel terikat. Sedangkan arah negatif menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah yang memiliki makna bahwa tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka akan berdampak pada penurunan nilai pada variabel terikat (Riswan dan Dunan, 2019:157)

#### 3.5. Batasan Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat empat variabel yang akan dioperasikan yaitu *Likuiditas* (X1), *Profitabilitas* (X2) dan Harga Saham (Y). Agar kedua variabel tersebut dapat dioperasikan maka dibuatlah batasan operasiaonal variabel sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Batasan Operasional Variabel**

Variabel	Devinisi	Indikator
<i>Likuiditas</i> (X1)	<i>Likuiditas</i> merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (utang) jangka pendek (Kasmir, 2019: 129)	$CR = \frac{\text{Asset Lancar}}{\text{Liabilitas Jangka Pendek}}$
<i>Profitabilitas</i> (X2)	<i>profitabilitas</i> merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan (Kasmir, 2019: 196).	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$
Harga Saham (Y)	Harga saham merupakan harga terakhir dalam transaksi jual beli di bursa efek pada saat penutupan.	Harga Saham Penutupan ( <i>Closing Price</i> )