

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. METODOLOGI PENELITIAN**

##### **1. Obyek Penelitian**

Obyek dari penelitian ini adalah saham-saham yang aktif dari perusahaan manufaktur di BEI periode tahun 2012-2016.

##### **2. Teknik Sampling**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham - saham yang aktif dari perusahaan manufaktur di BEI dengan rentang tahun 2012-2016. Teknik sampling yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dengan kriteria yang digunakan sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang membayarkan dividen.
- b. Perusahaan yang aktivanya dibiayai oleh hutang.
- c. Perusahaan yang laporan keuangannya menggunakan kurs rupiah.

##### **3. Data**

- a. Jenis data

Menurut Sugiyono (2009) berdasarkan sumbernya data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa ringkasan laporan keuangan

perusahaan. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau bisa dikatakan diperoleh dari pihak lain atau dokumen.

b. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumenter, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat dan mengkaji laporan keuangan yang diambil dari pojok BEI Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau yang dipublikasikan oleh [www.idx.id](http://www.idx.id). Selain itu data yang diambil juga melalui situs resmi Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)) untuk data inflasi, nilai tukar mata uang serta tingkat suku bunga.

#### **4. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan aspek penelitian yang memberikan informasi tentang bagaimana cara mengukur variabel. Definisi operasional adalah informasi ilmiah yang dapat membantu peneliti lain untuk melakukan penelitian dengan variabel yang sama. Penelitian ini menggunakan variabel dependen dan independen.

a. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Volatilitas Harga Saham. Volatilitas harga saham menunjukkan bagaimana fluktuasi pergerakan harga saham, baik itu tren turun ataupun naik. Secara matematis, volatilitas harga untuk setiap saham ditunjukkan

dengan metode nilai ekstrim Parkinson (Fajrihan dalam Hugida, 2011) :

$$PV = \frac{AP(HIGH) - AP(LOW)}{0,5[AP(HIGH) + AP(LOW)]}$$

PV = *Price Volatility*

AP(High) = Harga Tertinggi

AP(Low) = Harga Terendah

b. Variabel Independen

Variabel independen berikut akan menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1) Kebijakan Dividen diproksikan dengan DYIELD

*Dividen yield* merupakan dividen yang dibayarkan dengan harga saham (Jones dalam Fauziah, 2013). Investor sangat memperhatikan besaran DYIELD yang dibagikan perusahaan, sebab kebanyakan investor lebih memilih mendapatkan dividen dibanding *capital gain* sesuai dengan teori *bird in the hand*. DYIELD dinyatakan dalam bentuk persentase yang merupakan salah satu dari komponen total *return*. DYIELD dihitung dengan formula (Sartono, 2001):

$$DYIELD = \frac{\text{dividen yang dibayarkan}}{\text{harga saham sekarang}}$$

## 2) Leverage diproksikan dengan DER

Rasio *leverage* adalah rasio yang mengukur seberapa besar perusahaan mendanai kegiatan usahanya dengan utang (Dewi & Suaryana, 2016). *leverage* dapat diukur dengan menggunakan DER yang mencerminkan seberapa besar kemampuan perusahaan melunasi hutangnya menggunakan modal yang dimiliki. Melalui DER investor dapat melihat seberapa besar hutang perusahaan jika dibandingkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang saham. Semakin tinggi nilai DER maka diasumsikan perusahaan memiliki resiko yang tinggi pula terhadap likuiditas perusahaannya. Investor akan menghindari atau melepas saham dengan nilai DER yang tinggi. DER dihitung dengan formula (Sartono, 2001):

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

## 3) Ukuran Perusahaan

Menurut Murhadi (2009) ukuran perusahaan dapat diukur dengan mentrasformasikan total aset yang dimiliki perusahaan ke dalam bentuk logaritma natural. Ukuran perusahaan diproksikan dengan menggunakan *Log Natural* Total Aset bertujuan agar mengurangi fluktuasi data yang berlebih. Dengan menggunakan *log natural*, jumlah aset dengan nilai ratusan miliar bahkan triliun akan disederhanakan, tanpa mengubah proporsi dari jumlah aset yang sesungguhnya. Nilai perusahaan bisa dihitung dengan formula (Murhadi, 2009):

$$UP = \text{logaritma natural (Ln) total asset}$$

#### 4) Nilai Tukar Mata Uang

Nilai tukar yang digunakan adalah kurs Rupiah terhadap US Dollar di Bank Indonesia secara periodik 1 tahunan yang diolah dari data laporan tahunan Bank Indonesia. Penggunaan kurs US Dollar dalam penelitian ini dikarenakan US Dollar merupakan mata uang yang sering digunakan sebagai alat transaksi dengan negara lain seperti ekspor-impor, membayar hutang dan lain sebagainya. Variabel ini diukur menggunakan kurs tengah Rp terhadap US \$ di Bank Indonesia. Kurs tengah bisa dihitung dengan formula (Salim, 2010):

$$\text{Kurs tengah} = \frac{\text{kurs jual} + \text{kurs beli}}{2}$$

#### 5) Tingkat Suku Bunga

Suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini yaitu suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia) dengan jangka waktu sembilan bulan yang dikeluarkan dan dipublikasikan oleh Bank Sentral Republik Indonesia.

#### 6) Inflasi

Inflasi merupakan tingkat kenaikan harga secara umum yang terjadi secara terus menerus menurut Hugida (2011). Tingkat inflasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat inflasi yang diperoleh dari Indeks Harga Konsumen (IHK).

## 5. Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah Regresi Linier Berganda karena variabel bebas dalam penelitian ini lebih dari satu. Dalam penelitian ini data yang diteliti adalah data panel dan akan diolah menggunakan SPSS 24.

### a. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif berhubungan dengan penggambaran sebuah data dan bagaimana karakteristik data tersebut. Data-data statistik yang diperoleh dari hasil sensus, survey atau pengamatan lain biasanya masih dalam bentuk data mentah yang acak dan tidak terstruktur dengan baik.

Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi atas suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2009).

### b. Analisis Inferensial

Menurut Sugiyono (2009) analisis inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari populasi tersebut dilakukan secara random atau acak.

#### 1) Model Regresi

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 15, adapun hasil olahan regresinya:

$$PV_{it} = a + \beta_1 DYIELD_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 KURS_{it} + \beta_5 SBI_{it} + \beta_6 INF_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

$PV_{it}$  = Volatilitas Harga Saham

$DYIELD_{it}$  = Kebijakan Dividen

$DER_{it}$  = Leverage

$SIZE_{it}$  = Ukuran Perusahaan

$KURS_{it}$  = Nilai Tukar

$SBI_{it}$  = Tingkat Suku Bunga

$INF_{it}$  = Inflasi

e = Error

## 2) Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dapat memenuhi ketentuan dalam model regresi. Adapun pengujian ini meliputi :

### a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov. Kriteria pengujian dengan menggunakan uji dua arah (*two tailed test*), yaitu dengan

membandingkan probabilitas yang diperoleh dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05. Jika  $p\text{-value} > 0,05$  maka data berdistribusi normal.

b) Uji Multikolonieritas

Multikolonieritas artinya antara variabel independen yang terdaftar dalam model memiliki hubungan yang sempurna atau mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau = 1). Uji multikolonieritas bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolonieritas di dalam model regresi, dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang tinggi sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ). nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai  $tolerance \geq 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF \leq 10$  dengan tingkat kolonieritas 0,95.

c) Uji Autokorelasi

Autokorelasi berarti terjadi korelasi antara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Penyimpangan ini biasanya muncul pada observasi yang menggunakan data *time series*. Uji autokorelasi memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Konsekuensinya varians sampel tidak dapat menggambarkan



varians populasinya. Model regresinya tidak dapat untuk menaksir nilai variabel dependen pada nilai variabel independen tertentu.

Uji autokorelasi dilakukan dengan metode Durbin-Watson. Jika nilai Durbin-Watson berkisar antara batas dua ( $du$ ) maka diperkirakan tidak terjadi autokorelasi. Menurut Ghozali (2009) dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi yaitu sebagai berikut:

- (1) Apabila nilai DW terletak diantara batas atas atau *upper bound* ( $du$ ) dan ( $4-du$ ), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol atau tidak ada autokorelasi.
- (2) Apabila nilai DW lebih rendah dari batas bawah atau *lower bound* ( $dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol atau ada autokorelasi positif.
- (3) Apabila nilai DW lebih besar dari ( $4-dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari nol atau ada autokorelasi negatif.
- (4) Apabila nilai DW terletak diantara batas ( $du$ ) dan batas bawah ( $dl$ ) atau DW terletak diantara ( $4-du$ ) dan ( $4-dl$ ), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

d) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas artinya varians variabel dalam model tidak sama (konstan). Konsekuensi adalah penaksir (estimator) yang diperoleh tidak efisien, baik dalam sampel kecil maupun sampel besar.

Menurut Ghozali, (2009) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crosssection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar).

Adapun beberapa cara untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas yaitu dengan metode Glejser Test, yaitu dengan cara meregresikan nilai *absolute residual* terhadap variabel independen, sehingga diketahui ada tidaknya derajat kepercayaan 5%. Apabila nilai signifikansi variabel independen  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika nilai signifikansi variabel independen  $< 0,05$  maka terjadi heteroskedastisitas.

### 3) Uji Hipotesis

Menurut Ghozali (2009) dalam uji asumsi klasik dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis memiliki tujuan untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji hipotesis yang digunakan meliputi; uji signifikan secara simultan (uji F), uji parsial (uji-t) dan uji koefisien determinasi ( $R^2$ )

a) Uji Kelayakan Model (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya memperlihatkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2009). Berikut tahap-tahap pengujian statistik F (Ghozali, 2009):

- 1) Menentukan  $H_0$  dan  $H_a$ .  $H_0$  merupakan hipotesis yang akan diuji apakah semua parameter dalam model sama dengan 0. Dan  $H_a$  merupakan hipotesis alternatif yang menunjukkan bahwa tidak semua parameter secara simultan sama dengan 0.
- 2) Menentukan  $\alpha$  : 0,05 atau 5%.
- 3) Kesimpulan kriterianya yaitu jika  $P \text{ value} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya jika  $P \text{ value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b) Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu, berikut penjelasannya (Ghozali, 2009):

- 1) Nilai semakin mendekati nol maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen semakin terbatas.

2) Nilai semakin mendekati satu maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen semakin lengkap.

b) Uji t

Menurut Ghozali (2009) uji t digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan perbandingan nilai t hitung masing-masing koefisien t regresi dengan t tabel sesuai dengan tingkat signifikansi yang digunakan. Jika t hitung koefisien regresi lebih kecil dari t tabel, maka variabel independen secara individu tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel independen, artinya hipotesis ditolak. Sebaliknya jika t hitung lebih besar dari t tabel, maka variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen, artinya hipotesis diterima. Berikut analisisnya:

- (1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Berarti bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.
- (2) Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Berarti bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.