

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Obyek Penelitian**

Pengambilan dan pengumpulan data yang akan di gunakan dalam penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini mengambil data sekunder dari perusahaan sektor agriculture yang sudah *go publik*. Pada periode 2011-2016.

#### **3.2 Jenis Penelitian**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif deskriptif, untuk memperkirakan secara kuantitatif pengaruh dari beberapa variabel independen secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependen.

#### **3.3 Populasi dan Penentuan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi menurut Singarimbun (2002:152) merupakan jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga. Dalam penelitian kuantitatif, masalah yang sering dihadapi peneliti umumnya berkaitan dengan populasi data yang diteliti. Seorang peneliti dapat meneliti seluruh elemen populasi (penelitian sensus) atau meneliti sebagian dari elemen populasi (penelitian sampel). Populasi dari penelitian ini adalah berupa data harga saham sektor agriculture yang terdapat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014-2016.

### 3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi untuk dijadikan sebagai obyek penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah non propabilitas. Metode penelitian sampel yang di gunakan adalah *purposive sampling*, dimana peneliti memiliki kriteria atau tujuan tertentu terdapat sampel yang akan diteliti (Indriantoro,1999).

Kriteria yang ditetapkan peneliti dengan menggunakan *purposive sampling* sebagai landasan pengambilan data adalah :

1. Perusahaan yang masuk dalam sektor Agriculture
2. Perusahaan sektor agriculture yang terdaftar di BEI sejak tahun 2011-2016 dan konsisten menyampaikan laporan keuangan.

Dalam penelitian ini peneliti memilih 10 perusahaan dari 18 perusahaan sektor agriculture yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu :

**Tabel 2. Perusahaan yang Go Publick dari sektor Agricultureperiode 2011-2016**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT Astra Agro Lestari, Tbk	AALI
2	PT Sampoerna Agro, Tbk	SGRO
3	PT Bisi Internasional, Tbk	BISI
4	PT PP London Sumatra, Tbk	LSIP
5	PT Salim Ivomas Pratama, Tbk	SIMP
6	PT Dharma Samudera Fishing Industrie, Tbk	DSFI
7	PT Jaya Agra Wattie, Tbk	JAWA
8	PT Dharma Satya Nusantara, Tbk	DSNG
9	PT Wahana Pranatunal, Tbk	WAPO
10	PT Sawit Ivomas Pratama,Tbk	SSMS

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari dokumen-dokumen yang ada dan melalui media online yang mendukung penelitian ini. Data sekunder tersebut meliputi :

1. Data yang dipublikasikan divisi riset dari Bursa Efek Indonesia (Annual statistical report periode 2014 – 2016) dalam melihat rasio keuangan yang mana diwakili oleh *Earning per Share (EPS)*, *Per Earning Ratio (PER)*, *Price Book Value (PBV)*, dan *Return On Equity (ROE)*.
2. Data yang dipublikasikan yahoo finance mengenai history harga saham untuk sektor Agriculture periode 2014 sampai 2016.

### 3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.5.1 Analisis Fundamental

Definisi operasional yang di gunakan penelitian ini adalah :

- a. Earning Per Share (EPS) merupakan rasio yang menunjukkan berapa besar keuntungan (retur) yang di peroleh investor/ pemegang saham.
- b. Price Earning Rasio (PER) rasio ini merupakan perbandingan harga saham dengan laba saham.
- c. Price Book Value (PBV) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur penilaian pasar terhadap manajemen dan organisasi sebagai indicator pertumbuhan perusahaan.
- d. Return On Equity (ROE) adalah untuk mengukur tingkat kembalian perusahaan atau efektifitas perusahaan di dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan

**Tabel 3. Rumus Rasio Keuangan pada Analisis Fundamental.**

Alat Analisis	Rumus
Earning Per Share (EPS)	Laba bersih/Jumlah Saham Beredar
Price Earning Ratio (PER)	Harga Pasar Saham/EPS
Price Book Value (PBV)	Harga pasar saham/BVP
Return On Equity (ROE)	Laba setelah pajak/ total ekuitas x 100%

Dalam mengolah data penelitian ini menggunakan Microsoft Excel.

### 3.5.2 Analisis Teknikal

Tren merupakan salah satu indikator yang penting dalam melakukan analisis teknikal karena tujuan analisis teknikal adalah untuk mendapatkan indikasi apakah tren harga itu berakhir, berlanjut, dan berbalik arah. Dalam penelitian ini lebih melihat bagai-mana pergerakan tren saham sektor agriculture dalam 5 tahun terakhir apakah saham tersebut naik, turun, atau tetap setiap pergerakan akan diberikan nilai sebagai penanda naik turunnya suatu harga saham untuk naik diberi angka 1, turun diberi angka -1 dan tetap diberi angka 0.

Dalam analisis teknikal ini menggunakan metode Bollinger band yang memiliki 3 indikator utama yang mengikuti rata-rata pergerakan harga sepanjang periode tertentu. Garis utama Bollinger yang berada di tengah gerakan (middle band) dan ditolak ukur merupakan garis rata-rata pergerakan harga yang dihitung secara sederhana (simple moving average)..sementara dua garis lainnya ditempatkan pada bagian atas dan bawah (upper dan Lower band) di hitung berdasarkan +/- standar deviasi dari garis rata-rata.

Penelitian dilakukan dengan cara mengamati pergerakan grafik harga saham sector agrikulture (berupa *candlestick*) dan sinyal yang dihasilkan dari indikator *Bollinger Bands* terhadap saham tersebut. Dalam hal ini perbandingan indikator tersebut dengan indikator yang lain dengan tujuan untuk melihat apakah indikator tersebut mampu memberikan



sinyal secara mandiri tanpa dihubungkan atau dikuatkan dengan indikator yang lain-tidak dilakukan. Sinyal yang diamati dari indikator *Bollinger Bands* terbagi menjadi 2 bagian yaitu sinyal beli dan sinyal jual. Sinyal beli dihasilkan jika *candlestick* menyentuh batas bawah grafik *Bollinger Bands*.

Sedangkan sinyal jual dihasilkan jika *candlestick* menyentuh batas atas grafik *Bollinger Bands*. Kedua jenis sinyal tersebut diuji keakuratannya dalam memprediksi pergerakan harga saham pada perusahaan sector pertanian.

### 3.6 Metode Statistik

#### 3.6.1 Model Regresi Panel

Model persamaan data panel yang merupakan gabungan dari data cross section dan data times series adalah sebagai berikut;

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it}$$

Dimana :

$Y_{it}$  = variabel terikat (dependent = harga saham)

$X_{it}$  = variabel bebas (independent = EPS, PER, PBV, ROE)

$i$  = Entitas ke- $i$

$t$  = periode ke- $t$

Persamaan diatas merupakan model regresi linear berganda dari beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat. Estimasi model regresi linear berganda ini untuk memprediksi parameter model regresi yaitu nilai konstanta ( $\alpha$ ) dan koefisien ( $\beta_{it}$ ).

### **3.7 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.7.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita teliti dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki data yang berdistribusi secara normal.

#### **3.7.2 Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antara variabel independen yang ditandai  $R^2$  yang tinggi, tetapi banyak variabel independen yang tidak signifikan menunjukkan tidak terdapat multikolinearitas pada model.

#### **3.7.3 Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varian dari residual suatu pengamatan yang lain tetap maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### **3.7.4 Uji Autokorelasi**

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi menunjukkan adanya korelasi antara korelasi antara variabel itu sendiri pada pengamatan yang berbedawaktu atau individu. Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mendeteksi autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Durbin-Watson`