

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini objek yang digunakan adalah saham perusahaan yang terdaftar di BEI dan masuk dalam LQ45 selama periode pengamatan yaitu 1 Januari 2016 hingga 31 Desember 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua saham perusahaan yang terdaftar pada BEI. Jumlah perusahaan terdaftar di BEI pada 30 September 2019 sebanyak 653 perusahaan. Sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria sebagai berikut: Pertama, perusahaan publik yang terdaftar dalam LQ45 per tanggal 31 Desember 2018. Kedua, merupakan perusahaan aktif yang pernah terdaftar dalam daftar LQ45 dan data perusahaan tersebut tersedia selama periode pengamatan yaitu 1 Januari 2016 – 31 Desember 2018. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria berdasarkan tabel dibawah adalah sebesar 58 saham seperti yang terdapat pada daftar pada lampiran.

Pada penelitian ini, periode pengamatannya adalah selama tiga tahun, yaitu 2016 - 2018. Pada bulan Februari 2016 populasi penelitian ini adalah sebanyak 528 dan menjadi 601 pada Agustus 2018. Setiap enam bulan sekali dalam satu tahun, tepatnya pada bulan Februari dan Agustus, BEI akan mengeluarkan pengumuman daftar perusahaan yang tetap dan yang baru masuk dalam indeks LQ45. Dari daftar perusahaan, terdapat 58 saham yang pernah terdaftar dalam indeks LQ45 dan

datanya lengkap selama periode pengamatan yang akan menjadi sampel akhir dari penelitian. Selebihnya merupakan saham yang datanya tidak sepenuhnya lengkap selama periode pengamatan dalam indeks LQ45 akan dikeluarkan dari daftar sampel. Daftar kode saham sampel dapat dilihat di lampiran berikut.

**Tabel 3.1 Populasi dan Kriteria Pemilihan Sampel**

KETERANGAN	JUMLAH
Jumlah saham tercatat di BEI per Agustus 2018	601
Tidak pernah terdaftar dalam LQ45 (Februari 2016 - Agustus 2018)	(542)
Pernah terdaftar LQ45 (Februari 2016 - Agustus 2018)	59
Data tidak lengkap selama periode pengamatan	(1)
Sampel akhir	58

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) diolah (2019)

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

#### 3.2.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapatkan dari situs [finance.yahoo.co.id](http://finance.yahoo.co.id) yang kemudian divalidasi sesuai data yang terdapat dari laman resmi BEI, dan juga data dari laman resmi BEI langsung yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Perusahaan yang datanya digunakan dalam penelitian ini merupakan perusahaan pernah terdaftar dalam indeks LQ45 dan datanya tersedia mulai dari tahun 2016 hingga 2018. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa data harga penutupan harian, volume transaksi, total

volume, jumlah lembar saham yang beredar sampel penelitian, dan jumlah lembar saham yang diperdagangkan di BEI.

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Data harga penutupan harian atau *closing price*, total volume, dan volume transaksi didapatkan dengan mengunduh dari situs [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com) dan divalidasi sesuai data dari laman resmi BEI. Data jumlah lembar saham yang beredar dari sampel penelitian didapatkan dari ringkasan performa perusahaan tercatat di website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan jumlah lembar saham yang diperdagangkan di BEI didapatkan dari laporan statistik mingguan di website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## 3.3 Teknik Analisis Data

### 3.3.1 Analisis Data

Penelitian ini memanfaatkan teknik studi peristiwa dari yang telah dijelaskan dalam Fama (1970, 1991). Pada penelitian kali ini abnormal *trading volume activity (abnormal TVA)* yang dijadikan sebagai objek perhatian bukannya abnormal *return*. Selanjutnya adalah menentukan *window period*, *window period* yang diambil adalah selama tiga hari, yaitu satu hari sebelum *event date*, *event date*, dan satu hari sesudah *event date*. Setelah menentukan *window period*, selanjutnya dilakukan identifikasi *event date*. Pada penelitian ini *event date* adalah tanggal saat sinyal beli terjadi yaitu ketika garis MACD naik melewati garis sinyal, dan saat sinyal jual terjadi yaitu ketika garis MACD turun jatuh melintasi garis sinyal selama periode

yang telah ditentukan. Selanjutnya adalah mengidentifikasi *abnormal* TVA untuk tanggal – tanggal yang ditentukan melalui *window period*. TVA merupakan rasio antara volume perdagangan saham terhadap jumlah lembar saham beredar. Sedangkan *abnormal* TVA adalah TVA realisasi dibandingkan dengan TVA ekspektasi yang diwakili oleh TVA *market*. Maka pada penelitian kali ini menggunakan EMA 12 hari dan EMA 26 hari dari harga penutupan dan garis sinyal yang menggunakan EMA 9 hari dari MACD. Sedangkan MACD merupakan selisih dari EMA 12 hari terhadap EMA 26 hari.

### 3.3.2 Alat Analisis Data

Analisis data abnormal TVA merupakan uji beda rata-rata sampel tunggal, dua sisi dengan tingkat keyakinan 95%, atau  $\alpha=5\%$ . Terdapat beberapa tahap dalam analisis data penelitian ini

1. Pertama, mencari rata-rata hitung menggunakan rumus :

$$\text{Mean } \bar{X}_i = \frac{\sum_{t=1}^n X_{i,t}}{n}$$

di mana :

$\bar{X}_i$  = rata-rata hitung abnormal TVA.

2. Kedua, mencari simpangan baku atau standar deviasi dari abnormal TVA menggunakan rumus :

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (X_{i,t} - \bar{X}_i)^2}{n - 1}}$$

di mana :

$X_{i,t}$  = abnormal TVA periode t

$\bar{X}_i$  = rata-rata hitung abnormal TVA yang dihasilkan dari langkah pertama

$n-1 = \text{degree of freedom}$  (n adalah panjang pengamatan)

3. Ketiga, menghitung *standard error of mean* dengan rumus :

$$\text{SE of Mean} = \frac{\sigma_i}{\sqrt{n}}$$

di mana :

$\sigma_i$  = standar deviasi dari rata-rata hitung ATVA.

4. Keempat, mencari t-hitung dengan membagi selisih rata-rata abnormal TVA terhadap nilai uji atau *test value* yang ditetapkan sebesar nol dibagi SE of *mean*, dengan rumus :

$$t - \text{hitung} = \frac{\bar{X}_i - \mu}{\sigma_i / \sqrt{n}}$$

### 3.4 Hipotesis Statistik

Ketika *moving average convergence divergence rule* melepaskan sinyal beli / jual, bila investor dan *trader* di pasar lebih memanfaatkan teknikal analisis MACD sebagai strategi perdagangan, diharapkan akan terjadinya peningkatan atau kenaikan abnormal TVA secara signifikan. Akan hal tersebut, hipotesis statistik dapat dinyatakan sebagai berikut :

Ho : rata-rata abnormal  $TVA_{i,t} = 0$

Hi : rata-rata abnormal  $TVA_{i,t} \neq 0$

### 3.5 Kriteria Penerimaan Hipotesis

Pada tahap akhir penelitian ini akan dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t (sampel tunggal), uji ini dilakukan untuk memastikan apakah sinyal jual atau beli dari alat analisis *moving average covergence divergence* diikuti oleh lonjakan perdagangan saham atau tidak. Pengujian hipotesis statistik ini dilakukan menggunakan uji t (sampel tunggal) terhadap rata-rata abnormal TVA pada tanggal-tanggal selama *window period* yang telah ditentukan. Apabila probabilitas signifikansi (2 sisi) lebih besar daripada  $\alpha$  tertentu, misal 5% atau 0,05, maka terdapat bukti yang cukup untuk menerima hipotesis nol (untuk menolak hipotesis alternatif) dikarenakan abnormal  $TVA_{i,t}$  adalah beda dari nol secara tidak signifikan. Sebaliknya apabila probabilitas signifikansi (2-sisi) lebih kecil daripada  $\alpha$  tertentu, maka tidak ada bukti yang cukup untuk menerima hipotesis nol (untuk menerima hipotesis alternatif), atau dapat dikatakan bahwa abnormal  $TVA_{i,t}$  adalah beda dari nol secara signifikan.