

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian yang menggambarkan fenomena yang ada. Penelitian deskriptif memberikan gambaran serta uraian mengenai masalah yang telah diteliti mengenai nilai variable berdasarkan indikator yang diteliti tanpa membuat hubungan serta perbandingan dengan variable lain.

Sedangkan pendekatan yang yang digunakan adalah pendekatan kuantitaif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berdasarkan pada filsafat positifisme untuk meneliti suatu populasi atau pada sample tertentu, menggunakan instrument penelitian untuk mengumpulkan data, menggunakan analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik, guna menguji hipotesis yang telah ditentukan (Wekke, 2019, hlm. 54).

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang tercatat dalam indeks JII30 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2022.

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian**

| No | Kode | Nama Saham                  | Sektor      |
|----|------|-----------------------------|-------------|
| 1. | ADRO | Adaro Energy Indonesia Tbk. | Energi      |
| 2. | ANTM | Aneka Tambang Tbk.          | Barang Baku |
| 3. | BRPT | Barito Pacific Tbk.         | Barang Baku |
| 4. | INCO | Vale Indonesia Tbk.         | Barang Baku |
| 5. | ITMG | Indo Tambangraya Megah Tbk. | Energi      |
| 6. | MDKA | Merdeka Copper Gold Tbk.    | Barang Baku |
| 7. | PGAS | Perusahaan Gas Negara Tbk.  | Energi      |
| 8. | PTBA | Bukit Asam Tbk.             | Energi      |
| 9. | TINS | Timah Tbk.                  | Barang Baku |

Sumber: Bursa Efek Indonesia (Data diolah 2022)

**Tabel 3.2 Perusahaan Sektor Pertambangan yang Tercatat Secara Konsisten dalam Indeks JII Periode 2019-2022.**

| No | Kode | Nama Saham                  | Sektor      |
|----|------|-----------------------------|-------------|
| 1. | ADRO | Adaro Energy Indonesia Tbk. | Energi      |
| 2. | ANTM | Aneka Tambang Tbk.          | Barang Baku |
| 3. | BRPT | Barito Pacific Tbk.         | Barang Baku |
| 4. | INCO | Vale Indonesia Tbk.         | Barang Baku |
| 5. | PTBA | Bukit Asam Tbk.             | Energi      |

Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah 2022)

Sampel menurut Sugiono merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah

dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Sampel tidak diambil secara acak melainkan peneliti yang akan menentukannya sendiri (Sinambela & sinambela, 2021, hlm. 172-173).

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah perusahaan yang terdaftar pada *Jakarta Islamic Index 30* (JII30) yang memenuhi kriteria berikut:

1. Perusahaan sektor pertambangan yang telah terdaftar di *Jakarta Islamic Index 30* (JII30) pada periode 2019-2022. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh data 9 perusahaan yang telah terdaftar di JII30.
2. Diutamakan pada perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index 30* (JII30) secara konsisten pada periode 2019-2022. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh data 5 Perusahaan yang konsisten yang terdaftar di JII30.
3. Diutamakan hanya pada perusahaan pada sektor pertambangan batubara yang terdaftar secara konsisten di JII30. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh data 2 Perusahaan yang konsisten yang terdaftar di JII30.

**Tabel 3.3 Sampel Penelitian**

| No | Kode | Nama Saham         | Sektor |
|----|------|--------------------|--------|
| 1. | ADRO | Adaro Energy, Tbk. | Energi |
| 2. | PTBA | Bukit Asam, Tbk.   | Energi |

Sumber: Bursa Efek Indonesia (Data diolah 2022)

**Tabel 3. 5 Tata Cara Pemilihan Sampel**

| Kriteria | Jumlah perusahaan |
|----------|-------------------|
|----------|-------------------|

|  |   |
|--|---|
| Total perusahaan sektor pertambangan terdaftar Jakarta Islamic Index periode 2019-2022                                       | 9 |
| Perusahaan sektor pertambangan yang secara konsisten tercatat pada Jakarta Islamic Indeks periode 2019-2022.                 | 5 |
| Total perusahaan yang konsisten dan tercatat pada sektor pertambangan batubara pada Jakarta Islamic Indeks periode 2019-2022 | 2 |

Sumber: Bursa Efek Indonesia (Data diolah 2023)

### C. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang disajikan dalam bentuk angka. Adapaun jenis data yang digunakan adalah data sekunder dari harga penutupan saham harian periode 2 Februari 2022-28 Februari 2023 pada perusahaan PT. Adaro Energy, Tbk dan PT. Bukit Asam, Tbk. yang data tersebut nantinya diperoleh melalui situs *finance.yahoo.com* dan melakukan peramalan pada 20 hari kedepan. Untuk menganalisis data tersebut peneliti menggunakan alat bantu berupa aplikasi *Eviews 12*. Data sekunder yang digunakan

adalah data yang secara tidak langsung diperoleh dari beberapa media seperti buku, dokumen, internet dan media cetak (Wekke, 2019, hlm. 70).

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data perusahaan pada sektor pertambangan yang telah tercatat di *Jakarta Islamic Index 30 (JII30)* pada periode 2019-2022.
2. Data harga penutupan saham harian pada perusahaan sektor pertambangan batubara yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index 30 (JII30)* periode 2 Februari 2022 – 28 Februari 2023.

Sumber data yang diperlukan dapat diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan *yahoo financial.com*

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

##### 1. Dokumentasi

Suharsimi Arikunto mengemukakan pengertian dokumentasi adalah metode yang dilakukan dengan menelaah sumber-sumber tertulis seperti buku, majalah, dokumen dan lain sebagainya. (Suharsimi Arikunto, 2012)

##### 2. Penelitian Pustaka

Penelitian kepustakaan yang dilakukan oleh penulis adalah dengan membaca, menelaah, dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan pokok bahasan penelitian dari berbagai literatur.

##### 3. Penelusuran situs Internet (Website)

Penelusuran Website yang dilakukan penulis adalah dengan mengakses website yang menyediakan informasi-informasi yang berhubungan

dengan pokok bahasan penelitian, yaitu dengan mengakses jurnal-jurnal serta website milik pemerintah (Sinambela & sinambela, 2021, hlm. 208).

### **E. Teknik Pengolahan Data**

Data sekunder yang telah diperoleh tidak dapat secara langsung dimuat kedalam penelitian skripsi ini, data tersebut akan diproses dengan beberapa langkah ilmiah agar mempermudah proses pengolahan data. Berikut teknik pengolahan data :

#### 1. Editing

Setelah memperoleh data sekunder, data tersebut harus melalui proses pengeditan yaitu dengan meneliti kembali data yang telah terkumpul agar dapat mengetahui apakah data tersebut layak untuk digunakan pada proses selanjutnya. Melalui proses editing ini diharapkan mampu meningkatkan reliabilitas data yang akan diolah dan dianalisis.

#### 2. Koding (*coding*)

Koding dilakukan dengan cara mengklasifikasikan data yang telah melalui proses editing kedalam beberapa kategori yang penting sehingga dapat memudahkan dalam melakukan analisis serta pembahasan dari hasil penelitian.

#### 3. Tabulasi

Tabulasi data dilakukan dengan menyajikan data kedalam bentuk table. Dengan tabulasi data akan memudahkan data untuk dibaca dan dipahami

maknanya, karena disajikan dengan rismgkas dan tersusun rapi dalam suatu table (Agung & Yuesti, 2017, hlm. 98-108).

## **F. Analisis Data**

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan metode ARIMA, terdapat langkah-langkah untuk menentukan model ARIMA terbaik agar dapat digunakan untuk memprediksi harga saham pada periode selanjutnya adalah sebagai berikut:

### **1. Identifikasi Model**

Model ARIMA hanya digunakan untuk deret waktu yang stasioner. Jadi, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengamati apakah data tersebut sudah stasioner atau bahkan belum. Apabila data deret waktu tidak menunjukkan kestasionerannya maka yang harus dilakukan adalah dengan melakukan *differencing* agar data menjadi stasioner.

### **2. Identifikasi ACF dan PACF**

Pada tahap ini dilakukan untuk menentukan nilai  $d$ , selain menentukan nilai  $d$  pada tahap ini juga digunakan untuk menentukan berapa jumlah nilai lag residual ( $q$ ) dan nilai lag dependen ( $p$ ) yang digunakan dalam model. Untuk mengidentifikasi nilai  $q$  dan  $p$  yaitu dengan menggunakan ACF dan PACF (*Partial Auto Function* atau *Koefisien Autokorelasi Parsial*), dan correlogram yang menunjukkan plot nilai ACF dan PACF terhadap lag.

### 3. Pemilihan Model ARIMA Terbaik

Setelah melakukan identifikasi stasioner dan identifikasi ACF dan PACF selanjutnya akan diperoleh beberapa jenis model ARIMA. Langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi parameter *auto regressive* dan *moving average* yang tercakup dalam model.

### 4. *Diagnosis Checking*

Agar model sementara dapat digunakan untuk peramalan, perlu dilakukan uji kelayakan terhadap model tersebut. Tahap ini disebut juga dengan *diagnostic checking*, di mana pada tahap ini dilakukan pengujian apakah spesifikasi model sudah benar atau belum.

### 5. *Forecasting*/ Peramalan

Apabila telah ditemukan model terbaik, selanjutnya barulah dapat melakukan peramalan. Dalam berbagai kasus, peramalan dengan metode ini lebih akurat dibandingkan dengan peramalan yang dilakukan dengan model ekonometri tradisioanal (Hartati, 2017, hlm. 5-6).