

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada awal tahun 2020 dunia dikagetkan dengan penyebaran virus corona atau COVID-19. Kejadian ini berawal dari ditemukannya virus corona di Kota Wuhan, China pada akhir tahun 2019. Virus tersebut menyebar dengan sangat cepat di Indonesia. Berawal dari ditemukannya kasus positif COVID-19 pertama di Indonesia pada awal bulan Maret 2020. Sampai awal tahun 2021 sudah terjadi 1.078.314 kasus positif di Indonesia (Egeham, 2021). Pandemi ini sangat berdampak pada berbagai aspek kehidupan, salah satunya pada perekonomian global dan pasar modal dunia. Hal ini dikarenakan pandemi COVID-19 menyebabkan ketakutan bagi para investor karena adanya potensi kerugian. Salah satu yang terdampak oleh pandemi COVID-19, yaitu indeks saham LQ45 yang merupakan salah satu indeks pasar modal di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Indeks saham LQ45 adalah indeks yang mengukur kinerja harga saham dari gabungan 45 perusahaan yang memiliki saham terbaik di pasar modal dengan likuiditas serta kapitalisasi pasar yang besar (dapat dilihat pada lampiran 7). Tujuan dari indeks LQ45 yaitu sebagai pelengkap IHSG terutama untuk menyediakan sarana yang obyektif dan terpercaya bagi para analisis keuangan, manajer investasi, investor, dan pengamat pasar modal untuk memantau pergerakan harga saham yang aktif dalam perdagangan. Setiap enam bulan sekali tepatnya setiap awal bulan Februari dan Agustus indeks saham LQ45 disesuaikan, sehingga daftar saham-saham akan terus berubah-ubah. Indeks saham LQ45 setidaknya dapat menggambarkan 70% dari kapitalisasi pasar saham di Indonesia (Bursa Efek Indonesia, 2018).

Saham-saham pada BEI tidak menunjukkan peningkatan dan penurunan yang signifikan sebelum terjadinya pandemi di Indonesia, namun setelah terjadinya pandemi COVID-19 hampir semua harga saham di BEI mengalami penurunan termasuk indeks saham LQ45 (Martini & Djohan, 2021). Saham sendiri merupakan suatu surat berharga atas kepemilikan dari suatu perusahaan. Pada awal Maret 2020, setelah Presiden Indonesia, Joko Widodo, menyatakan bahwa virus corona untuk

pertama kalinya sudah masuk ke Indonesia, sebanyak 10 saham dalam indeks LQ45 terkoreksi cukup dalam, yakni lebih dari 3%. Dilansir oleh CNBC Indonesia bahwa pada tanggal 9 Maret 2020 indeks saham LQ45 turun 8,26% menjadi 813,75 yang diakibatkan oleh dampak negatif bertambahnya jumlah korban pandemi COVID-19 serta kejatuhan harga minyak dunia karena dihadapkan dengan dampak buruk pandemi COVID-19 (Haryanto, 2020). Sebagai indeks acuan harga saham pada pasar modal di Indonesia, indeks LQ45 terkoreksi lebih parah lagi sebesar 24,67% dibandingkan IHSG yang mencapai 20,56% sejak awal tahun pandemi COVID-19 (Putra, 2020). Situasi ini dapat dikatakan bahwa pandemi COVID-19 merupakan suatu intervensi atau peristiwa di luar kendali yang memengaruhi indeks saham LQ45 sehingga mengalami fluktuasi. Intervensi tersebut menyebabkan efek negatif pada indeks saham LQ45.

Jual-beli pada pasar modal tidak hanya menguntungkan, namun juga memiliki risiko yang cukup besar, terlebih dengan adanya pengaruh intervensi seperti pandemi. Usaha dalam menurunkan risiko kerugian dapat dilakukan dengan melakukan peramalan terhadap indeks saham tersebut. Peramalan atau *forecasting* merupakan suatu proses untuk memperkirakan suatu keadaan yang akan terjadi di masa yang akan datang. Terdapat banyak metode statistika untuk melakukan peramalan dari suatu data deret waktu, seperti indeks saham LQ45. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan peramalan pada data deret waktu adalah dengan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) yang dikembangkan oleh George Box dan Gwilyn Jenkins pada tahun 1976. Kelebihan yang dimiliki dari metode ARIMA yaitu dapat digunakan untuk semua bentuk pola data serta dapat mencapai asumsi kestasioneran pada varian dan kestasioneran pada rata-rata. Model ARIMA melakukan prediksi amatan dari suatu variabel untuk waktu yang akan datang dengan menggunakan amatan untuk variabel yang sama pada waktu sebelumnya (Sohibien, 2014). Dalam situasi tertentu data deret waktu dapat dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel yang memengaruhi data deret waktu tersebut dapat berupa suatu peristiwa atau kondisi khusus yang terjadi di luar kendali. Peristiwa tersebut dapat berupa perubahan kebijakan, krisis, atau faktor eksternal lainnya. Peristiwa tersebut disebut sebagai intervensi (Box et al., 2016). Intervensi dapat memengaruhi asumsi stasioneritas pada rata-rata dan varian data

deret waktu (Sari et al., 2016). Peristiwa intervensi tersebut dapat mengakibatkan model ARIMA yang dihasilkan menjadi tidak akurat. Dampak dari intervensi yang terjadi pada data deret waktu dapat dianalisis menggunakan suatu metode yang sesuai, yaitu dengan metode analisis intervensi.

Metode analisis intervensi dibedakan menjadi dua macam intervensi, yang disebut dengan fungsi *step* dan fungsi *pulse*. Suatu bentuk intervensi yang terjadi dalam periode waktu yang lama disebut fungsi *step*, sedangkan suatu bentuk intervensi yang terjadi hanya pada waktu tertentu disebut fungsi *pulse*. Box dan Tiao pertama kali memperkenalkan model intervensi dalam data deret waktu pada tahun 1975. Mereka melakukan penelitian tentang pengaruh pengendalian polusi udara pada tingkat oksidan di Los Angeles (Box et al., 2016). Terdapat beberapa penelitian mengenai metode analisis intervensi, diantaranya yaitu yang dilakukan oleh Jarrett dan Kyper pada tahun 2011 yang menunjukkan bahwa indeks saham China dapat dipengaruhi oleh krisis keuangan global (Jarrett & Kyper, 2011). Selanjutnya, terdapat penelitian analisis intervensi yang dilakukan oleh (Etuk, 2017) yang menunjukkan hasil bahwa resesi ekonomi yang terjadi di Nigeria memengaruhi secara signifikan nilai tukar bulanan Franc Afrika Tengah (CFAFr atau XAF) dan Naira Nigerian (NGN). Selain itu, terdapat juga penelitian menggunakan analisis intervensi yang dilakukan oleh Wulandari untuk meramalkan inflasi di Kota Surabaya yang dipengaruhi oleh kebijakan kenaikan harga BBM, TDL, dan gaji PNS (Wulandari et al., 2016). Selanjutnya terdapat penelitian yang berkaitan dengan peramalan harga saham yang dilakukan oleh Damayanti dan Yosmar tentang peramalan harga saham PT. Garuda Indonesia di masa pandemi COVID-19 yang diakibatkan meningkatnya kasus COVID-19 dengan metode analisis intervensi fungsi *step* (Damayanti & Yosmar, 2021). Berdasarkan uraian di atas diduga bahwa analisis intervensi dapat digunakan untuk melakukan peramalan harga saham LQ45 dengan baik pada masa pandemi COVID-19, yang dalam hal ini pandemi COVID-19 adalah intervensinya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yang berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik indeks saham LQ45 pada periode September 2019 sampai dengan November 2020?
2. Apakah analisis intervensi dapat digunakan untuk melakukan peramalan pada indeks saham LQ45 akibat pandemi COVID-19?
3. Bagaimana pemodelan dan peramalan indeks saham LQ45 akibat pandemi COVID-19 menggunakan analisis intervensi?
4. Bagaimana keakuratan analisis intervensi pada indeks saham LQ45 akibat pandemi COVID-19?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan karakteristik indeks saham LQ45 pada periode September 2019 sampai dengan November 2020.
2. Menerapkan analisis intervensi untuk melakukan peramalan terhadap indeks saham LQ45 pada masa pandemi COVID-19.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation* untuk mencari estimasi parameter dan menggunakan metode analisis intervensi. Data deret waktu indeks saham LQ45 yang digunakan adalah periode September 2019 sampai dengan November 2020 dengan waktu intervensi yang diketahui.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah menambah khazanah pengetahuan dalam menerapkan analisis data deret waktu yang dipengaruhi oleh suatu intervensi dan diharapkan dapat menjadi rujukan dalam melakukan pemodelan dan peramalan data deret waktu menggunakan analisis intervensi.