

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Harga saham merupakan harga yang disepakati oleh pembeli dan penjual untuk memperoleh kepemilikan saham dalam sebuah perusahaan [1]. Harga saham dapat fluktuatif dan berubah pada setiap saat. Tingkat kenaikan dan penurunan harga saham suatu perusahaan sangat bergantung pada dinamika antara penawaran dan permintaan di pasar saham [1]. Harga saham menjadi satu dari indikator kinerja sebuah perusahaan. Ketika harga saham tinggi, nilai perusahaan bagi investor juga tinggi, demikian pula sebaliknya [2].

Salah satu saham yang memiliki harga tinggi di pasar dan tergabung dalam kelompok LQ45 adalah saham PT Unilever Indonesia Tbk. LQ45 adalah kumpulan 45 saham dengan likuiditas tertinggi dan kapasitas pasar terbesar di Bursa Efek Indonesia (BEI). PT Unilever Indonesia memiliki *Return On Asset* (ROA) sebesar 47,4%, yang merupakan nilai yang tinggi [3]. ROA di atas 30% menunjukkan kinerja bisnis yang baik [4]. ROA yang tinggi menunjukkan bahwa tingkat keuntungan perusahaan juga tinggi [5]. Bagi investor, tujuan utama dari investasi adalah mendapatkan imbalan atas investasinya. Imbalan tersebut bisa berupa dividen, yaitu bagi hasil dari keuntungan perusahaan, atau *capital gain* yang merupakan selisih harga pasar dan harga nominal [5].

Saham adalah instrumen investasi yang menawarkan keuntungan menarik, tetapi juga memiliki risiko tinggi [6]. Fluktuasi harga saham muncul akibat perubahan dalam permintaan dan penawaran di pasar [7]. Fluktuasi ini dapat menghasilkan hubungan linier maupun non-linier dalam data historis harga saham [3]. Data harga saham merupakan *time series* atau deret waktu yang mempunyai aktifitas yang tinggi, sehingga perlu dianalisis untuk mengurangi risiko dalam perdagangan saham [8]. Peramalan diperlukan untuk membantu merencanakan dan membuat keputusan dalam proses perdagangan saham.

Peramalan adalah proses untuk memperkirakan kejadian masa depan dengan memakai metode tertentu [9]. Ada berbagai metode yang bisa diterapkan untuk memperoleh hasil yang akurat dalam melakukan peramalan. Salah satu ilmu yang lazim digunakan dalam dunia statistik untuk melakukan peramalan adalah *time*

*series* atau deret waktu. Analisis deret waktu ialah satu dari subdisiplin statistika yang memfokuskan pada pengembangan teknik-teknik untuk membuat kesimpulan dari data-data berurutan yang berkaitan dengan waktu [10]. Data deret waktu ialah data yang diamati dalam interval waktu tertentu. Dalam dunia statistik, diperlukan pengumpulan data deret waktu secara berkala berdasarkan urutan waktu seperti hari, minggu, bulan, serta tahun.

Saham-saham perusahaan yang dianalisis berasal dari perusahaan yang telah terdaftar di bursa saham. Salah satunya adalah PT Unilever Indonesia, perusahaan multinasional yang bergerak dalam produksi dan terdaftar di bursa saham, menghadapi tantangan dalam mengelola volatilitas harga sahamnya [11]. Volatilitas merupakan ukuran statistik dari fluktuasi harga dalam jangka waktu tertentu [12]. Volatilitas ini dipengaruhi oleh faktor mikro dan makro perusahaan. Faktor mikro merupakan faktor yang secara langsung mempengaruhi kinerja perusahaan, seperti nilai harga dan ketersediaan bahan baku, perubahan dalam manajemen, produktivitas tenaga kerja, dan faktor-faktor lain yang berdampak pada profitabilitas perusahaan secara individual. Sementara faktor makro ialah elemen-elemen yang mempengaruhi perekonomian secara menyeluruh, seperti inflasi, suku bunga, aspek politik, produktivitas nasional, dan faktor-faktor lain yang berpotensi berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan secara signifikan [13].

PT. Unilever Indonesia, sebagai salah satu perusahaan terbesar di Indonesia yang beroperasi dalam sektor produksi barang konsumen untuk industri kosmetik dan rumah tangga dan merupakan salah satu dari perusahaan Barang Konsumen Cepat Bergerak (FMCG) terbesar di Indonesia [14] telah menghadapi tekanan dari beberapa pihak yang menyerukan boikot terhadap produk-produknya karena membuat pernyataan bahwa perusahaan akan berkomitmen penuh mendukung Israel [15]. Boikot semacam ini dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan serta menciptakan ketidakpastian di pasar keuangan terkait harga sahamnya. Dalam situasi seperti ini, pentingnya peramalan harga saham PT Unilever Indonesia tidak hanya berguna untuk manajemen risiko, tetapi juga membantu investor dan analisis keuangan dalam proses pengambilan keputusan yang lebih informasional, serta memperkirakan potensi keuntungan yang wajar di tengah ketidakpastian pasar yang timbul akibat kontroversi tersebut.

Investor perlu menguasai teknik analisis harga saham dengan memakai metode estimasi guna mengelola risiko kerugian saat berinvestasi. Ketidakpastian fluktuasi harga saham mendorong investor untuk lebih hati-hati dalam analisis dan ramalan harga saham. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan metode estimasi yang efektif guna memastikan hasil perhitungan yang akurat. Satu dari metode estimasi yang umum digunakan adalah Filter Kalman, sebuah teknik untuk memproyeksikan variabel keadaan dalam sistem dinamis linear yang diskrit. Metode ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan estimasi dan membantu dalam memprediksi pergerakan harga saham dengan memperhitungkan perubahan kondisi pasar secara *real-time* [16]. Dalam konteks data harga saham yang diamati pada interval waktu tertentu, Filter Kalman dapat digunakan untuk mengatasi *noise* pada data dan meningkatkan akurasi hasil peramalan [17].

Penelitian ini akan melakukan peramalan harga saham menggunakan metode Filter Kalman dengan model ARCH-GARCH (*Autoregressive Conditional Heteroskedasticity-Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*). ARCH-GARCH ialah sebuah metode yang dipakai untuk memprediksi pada data deret waktu yang menunjukkan keberadaan heteroskedastisitas [18]. Heteroskedastisitas ini mengacu pada variasi volatilitas residual yang tidak konstan sepanjang waktu. Dalam analisis harga saham, dimana volatilitas pasar dapat mengalami fluktuasi signifikan, ARCH-GARCH menjadi sangat relevan untuk memodelkan variasi volatilitas dengan lebih akurat. Meskipun penggunaannya memerlukan asumsi bahwa data bersifat stasioner [12], namun kelebihanannya terletak pada kemampuannya yang lebih akurat dalam mengatasi fluktuasi volatilitas pasar.

Penelitian sebelumnya telah meramalkan harga saham PT. Telkom Indonesia Tbk. dengan memakai metode ARCH-GARCH dengan Filter Kalman, yang menyimpulkan bahwa peramalan harga saham memakai kombinasi metode GARCH-Filter Kalman memberikan hasil yang lebih akurat dan mendekati data aktual [16]. Berdasarkan penemuan ini, analisis peramalan harga saham PT Unilever Indonesia akan mempertimbangkan pendekatan tersebut, yaitu ARCH-GARCH dengan menggunakan Filter Kalman.

Fokus penelitian ini pada sektor barang konsumsi, yang memiliki karakteristik volatilitas berbeda dari sektor telekomunikasi. Saham-saham di sektor barang konsumsi seperti Unilever, cenderung memiliki volatilitas moderat karena dipengaruhi oleh fluktuasi permintaan konsumen, kondisi makroekonomi, dan perubahan harga bahan baku. Selain itu, volatilitas juga dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal lainnya, seperti perubahan kebijakan ekonomi, berita global, atau dinamika pasar saham secara umum [19]. Dengan rentang waktu lebih panjang, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai tren jangka panjang harga saham PT Unilever Indonesia dan meningkatkan akurasi peramalan model ARCH-GARCH.

Pada penelitian ini, data saham PT Unilever Indonesia digunakan selama periode harian dari 1 Januari 2014 hingga 31 Desember 2024. Data yang dianalisis adalah harga penutupan saham (*Close*). Harga penutupan saham menggambarkan seluruh informasi yang telah diketahui oleh semua pelaku pasar pada akhir sesi perdagangan saham tersebut [16]. Data harga penutupan saham ini akan digunakan untuk melakukan prediksi harga saham pada hari berikutnya. Prediksi akan menggunakan metode ARCH-GARCH dengan penerapan Filter Kalman.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Fluktuasi harga saham PT Unilever Indonesia yang dipengaruhi oleh faktor mikro, makro, dan dinamika pasar global menciptakan tantangan dalam memprediksi volatilitasnya. Ketidakpastian ini dapat memengaruhi kinerja perusahaan serta keputusan investasi yang dilakukan oleh investor. Oleh karena itu, diperlukan metode yang akurat, seperti kombinasi ARCH-GARCH dengan Filter Kalman untuk meramalkan harga saham guna memberikan gambaran yang lebih informasional dalam pengambilan keputusan investasi di tengah kondisi pasar yang dinamis.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Memperoleh persamaan model ARCH-GARCH untuk peramalan harga saham PT Unilever Indonesia.

2. Memperoleh hasil akurasi peramalan harga saham PT Unilever Indonesia menggunakan model ARCH-GARCH dan ARCH-GARCH dengan penerapan Filter Kalman.
3. Memperoleh hasil peramalan harga saham PT Unilever Indonesia menggunakan model ARCH-GARCH dengan penerapan Filter Kalman.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan kontribusi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dalam statistik dan analisis data.
2. Memberikan wawasan baru mengenai implementasi model ARCH-GARCH dengan Filter Kalman pada data harga saham PT Unilever Indonesia.
3. Sebagai bahan referensi dan acuan bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian serupa di masa depan.