

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saham merupakan salah satu investasi yang paling banyak dipilih investor, terutama kalangan milenial yang mulai menyadari pentingnya memiliki instrumen investasi untuk masa depan. Saham merupakan sebuah bukti kepemilikan nilai sebuah perusahaan. Saham menjadi sumber pendanaan bagi perusahaan tersebut dan investor merupakan orang yang menyetorkan dananya untuk mendanai perusahaan tersebut melalui pembelian saham [3]. Secara resmi, investor tersebut menjadi pemilik perusahaan dan memiliki berbagai hak pada perusahaan dengan kepemilikan perusahaan berdasarkan jumlah saham yang dimiliki.

Daya tarik berinvestasi saham adalah likuiditas pasar saham yang cukup tinggi. Kondisi ini dapat dimanfaatkan oleh investor untuk melakukan pergantian dari satu saham ke saham lainnya. Selain itu, saham memiliki sifat fluktuatif dan stokastik yang mana dalam hitungan detik harga saham dapat mengalami peningkatan dan penurunan [9]. Berinvestasi saham dihadapkan dengan ketidakpastian atau risiko yang cukup tinggi. Dengan demikian, seorang investor tidak akan pernah mengetahui hasil pasti yang akan diperolehnya pada masa yang akan datang atas investasi yang telah dilakukan.

Oleh karena itu, prediksi merupakan salah satu input penting bagi para investor dalam pengambilan keputusan investasi. Prediksi yang tepat dapat menghasilkan prediksi yang mendekati harga saham aktual, sehingga investor dapat memperoleh keuntungan yang tinggi dan risiko rendah [9]. Kesalahan pengambilan keputusan dalam berinvestasi dapat menimbulkan kerugian bagi investor itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang akurat untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan investasi.

Dalam investasi saham terdapat analisis fundamental dan teknikal. Untuk menentukan kapan waktu yang tepat untuk membeli saham dibutuhkan analisis teknikal. Analisis teknikal ialah analisis yang hanya membutuhkan grafik harga dan volume masa lampau [9]. Selain itu, saham perusahaan yang dianalisis adalah saham perusahaan yang telah diperjualbelikan. Sebuah perusahaan bisa bertransaksi di pasar modal jika memenuhi berbagai persyaratan, salah satunya menjadi perusahaan terbuka atau sering dikenal sebagai *Go Public*. Contoh perusahaan terbuka yaitu perusahaan yang mencantumkan Tbk di belakang nama perusahaan [3], seperti PT Unilever Indonesia Tbk.

PT Unilever Indonesia Tbk merupakan salah satu perusahaan besar di Indonesia yang bergerak pada bidang manufaktur sektor industri. Perusahaan tersebut termasuk saham *blue chip* pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Saham *blue chip* adalah jenis saham yang dapat ditinjau dari segi kinerja perdagangan dan reputasi yang baik. Pembelian saham pada perusahaan yang termasuk saham *blue chip* dapat memberikan profit dalam

jangka panjang berupa dividen dan *capital gain* kepada investor [12]. Dengan demikian, investor menjadi tertarik untuk berinvestasi pada perusahaan PT Unilever Indonesia Tbk.

Terdapat berbagai macam metode yang bisa digunakan dalam memprediksi suatu data, salah satunya *fuzzy time series*. *Fuzzy time series* merupakan salah satu metode baru dari analisis data runtun waktu yang menggabungkan logika *fuzzy* dengan analisa data runtun waktu [1]. Keunggulan *fuzzy time series* yaitu dapat digunakan secara luas pada sembarang data *real time*, proses perhitungan pada metode ini tidak membutuhkan sistem yang rumit, dan dapat menyelesaikan permasalahan dari data historis [6].

Penggunaan *fuzzy time series* untuk memprediksi data telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pertama, penelitian tentang prediksi nilai tukar rupiah terhadap Dollar Australia dengan menerapkan metode *fuzzy time series Chen* [14] . Selanjutnya, penelitian tentang prediksi harga saham Bank Syariah Indonesia dengan menerapkan metode *fuzzy time series Lee* [2].

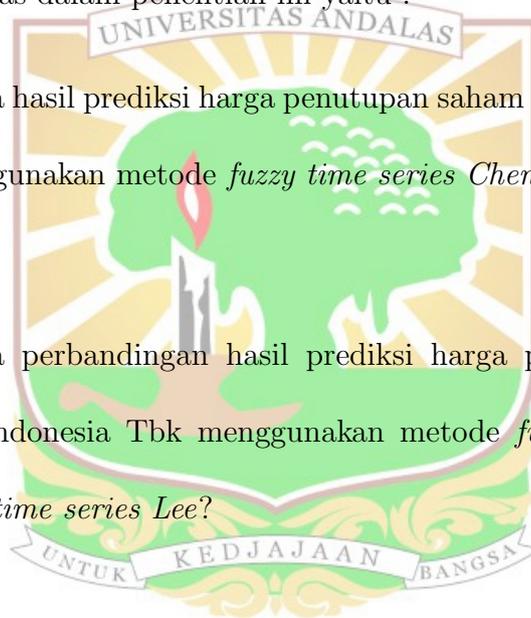
Berdasarkan latar belakang di atas, pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan hasil prediksi *fuzzy time series Chen* dan *fuzzy time series Lee* pada data harga penutupan saham PT Unilever Indonesia Tbk untuk mengetahui metode yang lebih baik dengan tingkat akurasi tertinggi. Adapun perbedaan kedua metode tersebut terletak pada *Fuzzy Logic Relations* (FLR). FLR merupakan hubungan dari semua urutan data terhadap data selanjutnya dalam bentuk himpunan *fuzzy*. Pada model *Chen* tidak

melihat adanya pengulangan pada FLR, karena pada model *Chen* dua relasi dianggap bernilai sama. Sementara, pada model *Lee* akan dimasukkan semua hubungan dan pengulangan pada FLR, karena pada model *Lee* relasi yang mengalami pengulangan dapat mempengaruhi hasil prediksi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana hasil prediksi harga penutupan saham PT Unilever Indonesia Tbk menggunakan metode *fuzzy time series Chen* dan *fuzzy time series Lee*?
2. Bagaimana perbandingan hasil prediksi harga penutupan saham PT Unilever Indonesia Tbk menggunakan metode *fuzzy time series Chen* dan *fuzzy time series Lee*?



## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, ruang lingkup penelitian ini dibatasi oleh data dan metode yang digunakan. Data yang digunakan adalah data harga penutupan saham harian PT Unilever Indonesia Tbk periode 9 Mei 2022 hingga 29 September 2022. Batasan masalah penelitian ini sesuai dengan kriteria perbandingan yang digunakan, yaitu nilai tengah galat absolut (*mean absolute error*) dan nilai tengah galat persentase

absolut (*mean absolute percentage error*).

## 1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan hasil prediksi harga penutupan saham PT Unilever Indonesia Tbk menggunakan metode *fuzzy time series Chen* dan *fuzzy time series Lee*.
2. Membandingkan antara hasil prediksi *fuzzy time series Chen* dan *fuzzy time series Lee* untuk data harga penutupan saham PT Unilever Indonesia Tbk.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini terdiri dari lima BAB, yaitu BAB I Pendahuluan merupakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. BAB II Landasan Teori yang memuat konsep dasar dan teori yang terkait dengan pembahasan dan pendukung rumusan masalah yang akan dibahas. BAB III Metode Penelitian yang menjelaskan tahapan yang dilakukan dalam penelitian. BAB IV Hasil dan pembahasan yang memuat hasil pengolahan data *fuzzy time series Chen* dan *fuzzy time series Lee* serta membahas perbandingan hasil kedua metode tersebut. BAB V Penutup yang berisikan kesimpulan dan saran.