

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia keuangan, keberadaan pasar uang (*money market*) dan pasar modal (*capital market*) termasuk ke dalam pasar keuangan (*financial market*). Pada pasar uang, transaksi jual beli pada aset keuangan terjadi dalam jangka waktu pendek, sedangkan untuk pasar modal transaksi jual beli terjadi dalam jangka waktu yang panjang. Pasar uang terdiri atas surat berharga yang berjangka pendek seperti deposito dan SBPU (Surat Berharga Pasar Uang), sedangkan pasar modal terdiri dari pasar saham, pasar obligasi dan pasar untuk derivatif (turunan dari suatu aset).

Dalam berinvestasi para investor dapat membuat keputusan untuk membeli aset yang diperdagangkan langsung di pasar keuangan atau membeli derivasi atau turunan dari aset tersebut. Aset derivatif adalah suatu instrumen keuangan yang nilainya dapat diturunkan atau berasal dari aset yang menjadi acuan pokok, salah satunya adalah opsi.

Opsi adalah suatu hak yang didasari pada kontrak/perjanjian antara dua pihak untuk membeli atau menjual aset pada harga kesepakatan tertentu dan waktu tertentu. Berdasarkan jenis hak yang diberikan, opsi dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu opsi *call* dan opsi *put*. Opsi *call* adalah suatu kontrak/perjanjian antara dua pihak yang memberikan hak kepada pi-

hak yang membeli opsi (*holder*) untuk membeli opsi dari pihak yang menjual opsi (*writer*) pada harga dan jangka waktu yang ditentukan. Opsi *put* adalah suatu kontrak/perjanjian antara dua pihak yang memberikan hak kepada pihak yang membeli opsi (*holder*) untuk menjual opsi yang dimilikinya kepada penjual opsi (*writer*) pada harga dan jangka waktu yang ditentukan [6].

Berdasarkan periode waktu penggunaan opsi, opsi dapat dibedakan menjadi dua yaitu opsi tipe Eropa dan opsi tipe Amerika. Opsi yang dapat dilaksanakan pada saat jatuh tempo saja disebut opsi tipe Eropa. Opsi yang dapat dilaksanakan sebelum atau pada saat jatuh tempo disebut opsi tipe Amerika [6].

Model penetapan harga opsi mulai berkembang sejak dirumuskan oleh Fisher Black dan Mayor Scholes pada tahun 1973 yang dikenal dengan model *Black Scholes* [6]. Dalam membentuk suatu model *Black Scholes* terdapat beberapa faktor yang akan mempengaruhi yaitu harga saham, harga pelaksanaan, tingkat suku bunga bebas resiko, waktu jatuh tempo dan nilai volatilitas harga saham.

Model *Black Scholes* merupakan model penilaian harga opsi yang banyak digunakan di dunia keuangan, penilaian opsi dari *Black Scholes* ini dimaksudkan untuk opsi Eropa. Pada penelitian ini model *Black Scholes* dapat diperumum menjadi model *Black Scholes* fraksional dengan menggunakan parameter *Hurst* untuk menentukan harga opsi tipe Eropa. Berdasarkan penelitian Podlubny, turunan berorde fraksional telah berhasil memodelkan dengan baik permasalahan dalam bidang sains seperti teori kontrol dan mekanika fluida

[14]. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan pengkajian tentang model *Black Scholes* fraksional dengan menggunakan parameter *Hurst* untuk penentuan harga opsi tipe Eropa.

1.2 Rumusan Masalah

Pada bagian latar belakang yang telah dijelaskan, maka diperoleh rumusan masalahnya adalah bagaimana menentukan model *Black Scholes* fraksional untuk harga opsi tipe Eropa dan bagaimana menentukan nilai untuk harga opsi tipe Eropa dalam penerapannya pada data harga saham harian Microsoft Corporation.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan model *Black Scholes* fraksional untuk harga opsi tipe Eropa.
2. Menentukan nilai untuk harga opsi tipe Eropa dalam penerapannya pada data harga saham harian Microsoft Corporation.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dibentuk menjadi lima bab. Bab I Pendahuluan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II landasan teori yang berisi konsep-konsep yang

berkaitan dengan penentuan harga opsi dengan menggunakan model *Black Scholes* fraksional. Bab III metode penelitian yang berisikan langkah-langkah untuk menentukan model *Black Scholes* fraksional untuk opsi tipe Eropa dan penerapannya pada data saham. Bab IV Pembahasan yaitu untuk menjelaskan topik yang dibahas. Bab V Penutup yang terdiri atas kesimpulan dan saran untuk penelitian berikutnya yang terkait.



BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bagian ini akan dijelaskan teori-teori yang berkaitan dengan model *Black Scholes* fraksional dalam penentuan harga opsi tipe Eropa.

2.1 Saham

Saham adalah satuan pembukuan atau nilai dalam berbagai instrumen keuangan yang mengacu pada kepemilikan dari suatu perusahaan [3]. Saham juga disebut sebagai surat berharga dengan tanda kepemilikan seseorang terhadap suatu perusahaan. Jika seseorang mempunyai saham pada suatu perusahaan maka seseorang tersebut mempunyai hak atas kepemilikan dan kekayaan atas perusahaan yang sahamnya dibeli.

2.2 Konsep Dasar Opsi

Pada pasar saham dikenal adanya istilah opsi. Adapun pengertian opsi adalah sebagai berikut:

Definisi 2.2.1. [9] *Opsi adalah suatu kontrak antara dua pihak yang memberikan hak kepada pemilik atau pemegang opsi untuk membeli atau menjual sejumlah aset tertentu suatu perusahaan dengan harga pelaksanaan (K) dan waktu pada jatuh tempo (T) tertentu.*