

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, manusia terus menemukan hal baru, seperti halnya dalam berinvestasi. Di masa kini alternatif instrumen investasi semakin beragam, salah satu contohnya adalah surat berharga yang diperdagangkan di pasar modal. Surat berharga yang diperdagangkan di pasar modal antara lain adalah Saham, Obligasi, Reksadana dan produk derivatif. Produk derivatif adalah produk yang nilainya ditentukan atau diturunkan dari produk lain yang mendasarinya atau disebut sebagai *underlying asset*. Salah satu contoh produk derivatif adalah Opsi.

Saham merupakan lembaran kertas yang menunjukkan bukti kepemilikan seseorang atas keuntungan sekaligus perusahaan yang menjual saham tersebut. Harga saham bisa naik maupun turun atau bahkan nilainya bisa tetap, hal ini yang menyebabkan pemegang saham bisa mendapat keuntungan atau malah mengalami kerugian. Saham menjadi pilihan dalam berinvestasi karena memiliki keunggulan yaitu, modal yang digunakan berpeluang dapat kembali dalam waktu relatif singkat karena pergerakan harga saham sangatlah cepat, dan adanya kemungkinan harga saham naik, sehingga harga jual saham tersebut akan lebih tinggi dari saat pembeli saham membeli saham tersebut. Namun saham merupakan investasi yang berisiko karena harga saham bisa saja turun. Untuk memperkecil risiko kerugian yang mungkin dialami seseorang ketika melakukan jual beli saham dapat dilakukan pembelian salah satu turunan instrumen keuangan yaitu Opsi saham.

Opsi adalah hak (bukan kewajiban) yang diberikan oleh penulis surat kontrak opsi (*writer*) kepada pemegang surat kontrak opsi (*holder*) untuk menjual atau membeli suatu aset dengan harga yang sudah ditentukan terlebih dahulu dalam jangka waktu yang ditentukan. Sebelum melakukan pembelian

opsi, terlebih dulu akan dilakukan penentuan harga opsi, yang mana akan dibutuhkan nilai *payoff* dari *underlying asset*. *Payoff* adalah nilai intrinsik dari kontrak opsi, di mana nilai tersebut diperoleh dari selisih harga saham pada di kontrak dengan harga saham pada waktu jatuh tempo. Terdapat dua jenis opsi yaitu, Opsi Beli dan Opsi Jual. Opsi Beli (*call option*) adalah hak yang diberikan oleh *writer* kepada *holder* untuk membeli suatu aset, sedangkan Opsi Jual (*put option*) adalah hak yang diberikan oleh *writer* kepada *holder* untuk menjual suatu aset. Berdasarkan waktu pelaksanaannya, opsi juga dibedakan atas dua jenis yaitu, opsi tipe Eropa yang hanya bisa digunakan (*exercise*) pada tanggal jatuh temponya, dan opsi tipe Amerika yang dapat digunakan kapan saja mulai dari sebelum jatuh tempo hingga waktu jatuh tempo. Hak yang digunakan oleh *holder* untuk membeli suatu aset saat waktu jatuh tempo disebut opsi beli Eropa, sedangkan hak yang digunakan oleh *holder* untuk menjual suatu aset saat waktu jatuh tempo disebut opsi jual Eropa. Sama halnya dengan opsi Eropa, hak yang digunakan oleh *holder* untuk membeli suatu aset saat waktu jatuh tempo atau saat sebelum jatuh tempo disebut opsi beli Amerika, sedangkan hak yang digunakan oleh *holder* untuk menjual suatu aset saat waktu jatuh tempo atau saat sebelum jatuh tempo disebut opsi jual Amerika. Opsi Amerika dan Opsi Eropa merupakan jenis Opsi Standar (*vanilla option*).

Selain Opsi Standar, ada pula yang disebut dengan Opsi Eksotik. Opsi Eksotik dikenal juga dengan istilah *path-dependent option* yaitu suatu opsi yang bergantung dari proses kerja aset lain. Salah satu jenis opsi eksotik adalah opsi Asia.

Opsi Asia adalah opsi yang *payoff*nya bergantung pada rata-rata harga *underlying asset* selama masa opsi tersebut berlangsung. Opsi Asia juga terbagi atas dua jenis, yaitu opsi beli Asia dan opsi jual Asia, yang waktu *exercise* nya dibedakan atas dua jenis. Untuk Opsi Asia yang *dixerciese* seperti opsi Eropa, yaitu hanya pada saat tanggal jatuh tempo disebut opsi

Asia tipe Eropa, sedangkan opsi yang dapat *diexercise* seperti opsi Amerika, yaitu kapan saja mulai dari sebelum jatuh tempo hingga waktu jatuh tempo disebut opsi Asia tipe Amerika. Opsi beli Asia tipe Eropa dengan saham sebagai produk yang mendasarinya (*underlying asset*) akan menjadi topik dalam skripsi ini.

Kelebihan dari Opsi Asia adalah dapat mengurangi kemungkinan pemegang saham dicurangi oleh para pemanipulasi harga aset pada saat-saat terakhir menjelang waktu jatuh tempo, karena opsi Asia tidak hanya bergantung pada harga saham saat jatuh tempo saja tetapi rata-rata harga saham selama masa berlakunya opsi.

Pada tahun 1973, Fisher Black dan Myron Scholes berhasil menyelesaikan suatu persamaan penilaian opsi. Hasil kerja Fisher Black dan Myron Scholes dikenal dengan Model Black-Scholes. Meskipun Model Black-Scholes sangat populer, namun model ini hanya dapat digunakan untuk opsi Eropa, sedangkan di bursa saham terdapat beberapa opsi yang tidak dapat ditentukan solusinya secara analitik. Salah satu pendekatan numerik yang bisa digunakan untuk menentukan nilai suatu derivatif adalah metode pohon binomial yang selanjutnya disebut metode binomial, namun penerapan harga opsi menggunakan metode binomial dianggap mempunyai kelemahan. Model ini dipandang tidak fleksibel dengan keadaan sebenarnya karena pada kenyataannya terdapat beberapa kemungkinan skenario pergerakan harga saham. Pergerakan harga saham tidak selalu saja naik atau turun, oleh karena itu pada tahun 1986, Phelim Boyle mengembangkan suatu model lain yang mengakomodasi adanya tiga kemungkinan skenario pergerakan harga saham yang dikenal sebagai metode Trinomial. Karena jumlah titik kemungkinan harga saham yang lebih banyak inilah, model Trinomial dianggap lebih akurat dan lebih tepat dalam penentuan harga opsi dibandingkan model binomial. Prinsip perhitungan menggunakan metode trinomial sama dengan metode binomial, yang membedakan hanyalah model pergerakan sahamnya. Pada

model trinomial, terdapat tiga kejadian yaitu harga saham naik, tetap, dan turun.

Berdasarkan pemaparan di atas, akan digunakan metode Trinomial untuk menentukan harga opsi beli Asia, dan dijadikan sebuah skripsi dengan judul Penentuan Harga Opsi Beli Asia Dengan Metode Trinomial.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan metode Trinomial dalam menentukan harga opsi beli Asia tipe Eropa?

1.3 Tujuan

Mengetahui penerapan metode Trinomial dalam menentukan opsi beli Asia tipe Eropa

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan dalam penulisan skripsi dibatasi pada:

1. Jenis dan waktu pelaksanaan dari Opsi Asia, yaitu Opsi Beli Asia tipe Eropa.
2. Partisi selang waktu 92 hari.

1.5 Manfaat

1. Bagi praktisi, penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai matematika keuangan, dan menambah pengetahuan mengenai penggunaan metode Trinomial dalam mencari harga Opsi Beli Asia.
2. Bagi teoritis, penelitian ini dapat menambah referensi dan bahan kajian.
3. Bagi perusahaan, penelitian ini dapat membantu perusahaan selaku *writer* untuk mengetahui cara mencari harga Opsi yang optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Marcia Caesariani

PENENTUAN HARGA OPSI BELI ASIA DENGAN METODE TRINOMIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

Pada bab ini dijelaskan latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan manfaat yang ingin dicapai.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori dasar mengenai peluang, ekspektasi, varians, saham, opsi, dan Metode Binomial.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan teori Opsi Asia, Metode Trinomial, langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan harga Opsi Beli Asia menggunakan Metode Trinomial, dan perancangan program aplikasi.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan hasil dan pembahasan penelitian

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya.