

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Derivatif keuangan merupakan salah satu instrumen yang diperdagangkan di dalam pasar keuangan yang nilainya bergantung pada variabel dasar, seperti saham pada perusahaan, komoditas dan mata uang [4]. Keberadaan derivatif di dalam pasar keuangan pada umumnya dalam bentuk produk derivatif. Produk derivatif adalah produk yang nilai atau nilainya ditentukan atau diturunkan dari produk lain yang mendasarinya atau disebut sebagai *underlying asset* [14]. Kemanfaatan produk derivatif pada umumnya sebagai meminimalkan resiko dalam berinvestasi, sarana berinvestasi dengan memanfaatkan potensi spekulasi, mengurangi biaya transaksi dan sebagai sarana lindung nilai [12]. Kebutuhan akan solusi sangat penting seiring dengan munculnya tekanan dan pengembangan pasar keuangan serta produk derivatif yang mengalami pertumbuhan.

Opsi (*option*) merupakan salah satu produk derivatif. Opsi adalah kontrak antara *holder* dan *writer* dimana *writer* memberikan hak (bukan kewajiban) kepada *holder* untuk membeli atau menjual suatu aset di masa yang akan datang dengan nilai tertentu di waktu tertentu. Di dalam pasar keuangan opsi yang diperdagangkan antara lain opsi Eropa (*European option*), opsi Amerika (*American option*) dan *path-dependent option* yang dikenal juga opsi eksotik (*exotic option*). Opsi eksotik di dalam investasi merupakan produk yang penting karena memberikan keuntungan yang lebih besar dari opsi standar, salah satu

contohnya adalah opsi *barrier (barrier option)* dimana *payoff* nya selama masa berlakunya opsi bergantung pada nilai aset melewati *barrier* atau tidak. Nilai dari suatu opsi sangat penting karena menentukan keuntungan atau kerugian yang akan didapat oleh pemegang saham [18].

Salah satu opsi yang tidak diperdagangkan dalam pasar regular adalah opsi saham karyawan (OSK). Opsi saham karyawan merupakan opsi yang diberikan kepada sekelompok karyawan tertentu dalam suatu perusahaan untuk membeli saham perusahaan sendiri. Pemberian opsi saham karyawan bertujuan agar karyawan memperoleh penyaluran insentif dengan keinginan para pemilik saham perusahaan yang harapannya dapat memacu kinerja manajemen, sehingga berdampak positif bagi nilai saham perusahaan.

Penentuan nilai wajar opsi saham karyawan berkaitan dengan masalah pada pencatatan akuntansi suatu perusahaan. Dimana pemberian opsi kepada sekelompok karyawan secara cuma-cuma, namun sudah seharusnya setiap perusahaan yang memberikan kompensasi dalam bentuk opsi saham karyawan memperhitungkan sebagai biaya [7]. Pencatatan biaya oleh perusahaan dalam laporan laba rugi (*income statement*) sama dengan penentuan nilai wajar dari opsi saham karyawan. Dengan demikian biaya yang dicatat oleh perusahaan sama dengan nilai wajar dari opsi saham karyawan (OSK).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Opsi saham karyawan yang tergolong *path dependent option* dimana nilai opsi bergantung pada perjalanan nilai saham sebelumnya. Keberadaan fitur opsi saham karyawan yang khusus menyebabkan solusi eksak sangat sulit untuk

diperoleh. Penggunaan formula *Black Sholes* tidak relevan untuk menentukan solusi eksak karena ketidakcocokan asumsi [7].

Adanya asumsi strategi *exercise* yang dilakukan oleh karyawan membuat perhitungan nilai opsi saham karyawan mirip dengan opsi *barrier*, sedangkan nilai opsi *barrier* dapat ditentukan dengan model binomial fleksibel [17]. Pendekatan solusi secara numerik (model binomial fleksibel) menjadi sangat rasional untuk menentukan nilai wajar (*fair value*) serta untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada nilai opsi saham karyawan (OSK) dengan adanya perubahan parameter yang mempengaruhi.

Dengan demikian permasalahan yang diangkat dalam penulisan tugas akhir ini adalah menentukan nilai opsi saham karyawan dengan menggunakan model binomial fleksibel dan mengkaji sensitivitas nilai opsi saham karyawan (OSK) dari parameter-parameter yang mempengaruhi.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Mengingat bahwa permasalahan opsi saham karyawan (OSK) sangat kompleks, maka perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup permasalahan. Dalam penulisan tugas akhir ini, asumsi yang digunakan untuk membatasi permasalahan mengenai penentuan nilai opsi karyawan dengan menggunakan model binomial fleksibel adalah sebagai berikut:

1. Opsi saham karyawan (OSK) di *exercise* oleh karyawan dalam keadaan tidak ada dilusi, yakni perubahan komposisi kepemilikan saham.
2. *Reset* dan *reload* tidak diperhitungkan. Dimana *reset* yakni opsi saham karyawan (OSK) yang telah melewati masa tunggu namun tidak dilakukan

*exercise* karena dalam keadaan *out of the money*, maka dapat dilakukan pengaturan kembali tentang kesepakatan yang ada dalam kontrak opsi saham karyawan (OSK). Sedangkan *reload* yakni penerima opsi saham karyawan (OSK) yang telah melakukan *exercise* terhadap opsinya, dapat menerima opsi saham karyawan (OSK) yang baru dengan proporsi tertentu.

3. *Dividend yield* bersifat kontinu dan tidak ada relevansi untuk memperhitungkan strategi *hedging* opsi, dimana opsi saham karyawan (OSK) tidak diperdagangkan di pasar regular.

#### 1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Menentukan nilai opsi saham karyawan (OSK) yang wajar dengan menggunakan model binomial fleksibel.
2. Melakukan sensitivitas nilai opsi saham karyawan (OSK) terhadap parameter harga saham awal ( $S_0$ ), harga *exercise* ( $K$ ), *exercise factor* ( $M$ ), *exit rate* ( $E$ ), periode tunggu ( $v$ ), *dividen yield* ( $D$ ), *interest rate* ( $r$ ), *maturity time* ( $T$ ), volatilitas ( $\sigma$ ) dan jumlah periode ( $N$ ).

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terbagi menjadi 4 bab, yaitu pendahuluan, teori penunjang, pembahasan dan penutup. Bab I adalah Pendahuluan yang berisi latar belakang, permasalahan yang diangkat, pembatasan masalah, tujuan yang ingin dicapai dan sistematika penulisan.

Bab yang mengulas tentang teori penunjang disajikan pada Bab II. Bab ini berisi materi penunjang mengenai derivatif keuangan, distribusi normal, distribusi log normal, teorema limit pusat, model pergerakan nilai saham, proses weiner, gerak brown geomerik, lemma Ito, formula *Black Scholes*, opsi (*option*), opsi saham karyawan (OSK), model binomial *Cox, Ross and Rubinstein*.

Pada Bab III diberikan pembahasan tentang penggunaan model binomial fleksibel pada penentuan nilai opsi saham karyawan (OSK). Hasil penentuan nilai opsi saham karyawan (OSK) dari model binomial fleksibel dilakukan analisis sensitivitas dan dibandingkan dengan hasil penentuan nilai opsi saham karyawan (OSK) dengan model binomial *Cox, Ross and Rubinstein* oleh Hull and White (2002) dan metode *Lattice* (Model Binomial *Boyle-Lau*) oleh Hamid (2009). Selanjutnya dilakukan simulasi penentuan nilai opsi saham karyawan (OSK). Bab terakhir merupakan Bab IV yaitu bab penutup, berisi kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dari penulis atas hasil yang telah diperoleh.