

Estimasi nilai call option terhadap 5 (lima) sampel saham yang tercatat di Bursa Efek Jakarta menggunakan Black-Scholes Option Pricing Model

Tedy Fardiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438941&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sekuritas derivative adalah sekuritas yang nilainya ditentukan oleh nilai dari suatu aset dasar. Contoh dari sekuritas derivative adalah option (opsi), kontrak berjangka (forward), future contract, dan swaps. Aset dasar dan derivative dapat berupa saham, kurs mata uang, dan komoditi.

Pasar derivative telah berkembang dengan pesat dan telah banyak digunakan oleh investor yang profesional maupun oleh individu-individu di seluruh dunia.

Di negara kita, Indonesia tercinta ini, penggunaan derivative sebagai sarana untuk melakukan investasi belum banyak dilakukan. Hal ini disebabkan belum diketahuinya secara jelas oleh masyarakat kita apa yang dimaksud dengan sekuritas derivative dan apakah dapat digunakan sebagai alat investasi yang akan memberikan keuntungan bagi investor. Disamping itu juga disebabkan belum adanya wadah/pasar perdagangan derivative yang terorganisasi seperti perdagangan saham dan obligasi yang diselenggarakan oleh Bursa Efek Jakarta.

Karya akhir ini membahas mengenai option yang aset dasarnya adalah saham-saham yang telah tercatat di Bursa Efek Jakarta. Dan secara khusus melakukan estimasi nilai call option yang periode waktu jatuh temponya adalah 1 bulan, yang aset dasarnya adalah saham PT. HM Sampoema, PT. Astra International Indonesia, PT. Bakrie & Brothers, PT. Indah Kiat Pulp & Paper Corporation dan PT. Lippo Banic. Estimasi nilai (harga) call option dilakukan pada 30 titik sampel dalam periode Februari 1994 - Juli 1996, dan dilakukan dengan menggunakan 4 harga patokan (strike price) yaitu, +5%, -5%, +2,5% dan -2,5% dari harga saham pada setiap tanggal titik sampel dalam periode tersebut. Estimasi nilai call option pada saham-saham tersebut dilakukan dengan menggunakan Black-Scholes Option Pricing Model yang telah mengantarkan Fisher Black dan Myron Scholes meraih hadiah Nobel.

Berikut ini adalah formula Black-Scholes tersebut : $C = S \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-n(t-1)} \cdot N(d_2)$. C adalah nilai dari call option dengan aset dasar (saham) berharga S, periode waktu jatuh tempo T. Sementara X adalah harga patokan (strike price) dan N(.) adalah fungsi distribusi normal kumulatif. Selanjutnya d1 dan d2 adalah variabel yang nilainya tergantung dan S, X, T, dan volatility harga aset dasar (saham).

Setelah mendapatkan nilai call option 1-bulan pada 30 titik sampel perhitungan, dilakukan analisa keuntungan/kerugian yang didapatkan seorang investor yang melakukan investasi dengan membeli 1 kontrak call option 1-bulan pada masing-masing saham pada setiap titik sampel tersebut di saat call option jatuh tempo. Selanjutnya dilakukan analisa total keuntungan/kerugian yang diperoleh investor tersebut yang

melakukan investasi dengan membeli 1 kontrak call option 1-bulan secara simultan pada 5 saham yang telah disebutkan di atas, selanjutnya disebut dengan portfolio call option 1-bulan.

Hasil analisa memperlihatkan bahwa investasi yang dilakukan seorang investor dengan membeli 30 (tiga puluh) portfolio call option 1-bulan yang aset dasarnya adalah 5 (lima) saham (HMSP, ASII, BNBR, INKP, LPBN) pada 4 barga patokan dalani periode Maret 1994 - Agustus 1996 adalah menguntungkan.

Keuntungan yang diperoleh investor tersebut yang lebih besar dari pada yang diperoleh jika investor tersebut menabungkan uangnya pada suku bunga bebas risiko. Jadi, dapat dikatakan investasi pada call option 1-bulan akan menarik minat seorang investor daripada menabungkan uangnya untuk mendapatkan hasil sebesar suku bunga bebas risiko.

Hasil tersebut di atas, memberikan implikasi bagi Bursa Efek Jakarta untuk mulai mempertimbangkan dan merencanakan untuk dibukanya suatu perdagangan option yang terorganisasi di Indonesia, yang sudah tentu harus dipersiapkan dengan seksama. Karya akhir ini sudah tentu belum sempurna dan agar lebih realistis, diperlukan usaha untuk menutupi kelemahan-kelemahan dari Model Black-Scholes sehubungan dengan asumsi asumsi yang mendasari model ini, yaitu:

- a) Call option adalah call option gaya Eropa, yang hanya dapat diexercise ketika jatuh tempo.
- b) Volatility pergerakan harga saham adalah konstan selama periode option.
- c) Suku bunga bebas risiko adalah konstan selama periode option
- d) Tidak adanya biaya perdagangan option dan perdagangan saham.
- e) Tidak adanya perhitungan pajak dan proses jual beli option.
- f) Tidak adanya akuisisi atau penstawa lain yang membuat umur option menjadi lebih pendek.

Dengan mempertimbangkan kelemahan-kelemahan di atas kiranya dapatlah dilakukan suatu penelitian yang lebih baik yang diharapkan dapat mengurangi/menghilangkan kelemahan kelemahan tersebut di atas.