

ABSTRAK

Opsi *barrier* merupakan opsi eksotik yang *payoff* saat jatuh temponya bergantung pada pergerakan harga aset ketika mencapai harga *barrier* yang telah ditentukan. Opsi *barrier* menawarkan harga premi yang lebih murah di bandingkan dengan opsi standar. Penelitian ini membahas tentang penentuan harga opsi *barrier* tipe Eropa menggunakan model Black-Scholes. Penelitian ini diawali dengan menurunkan model Black-Scholes menggunakan distribusi lognormal untuk memperoleh persamaan yang digunakan untuk mencari harga opsi *call*. Persamaan yang telah diperoleh akan diaplikasikan pada data harga penutupan saham Honda Motor Co., Ltd. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Black-Scholes untuk menghitung harga opsi *call barrier down-and-in* dan opsi *call barrier down-and-out* dengan tiga nilai *barrier* yang berbeda, memperoleh hasil semakin besar harga *strike price* maka akan semakin kecil atau menurun harga opsinya, kemudian semakin kecil nilai *barrier* maka harga opsi *call barrier down-and-out* akan semakin mendekati harga opsi *call*-nya.

Kata kunci: opsi *barrier*, model Black-Scholes, dan distribusi lognormal.



ABSTRACT

Barrier options are exotic options whose payoff at maturity depends on the movement of the asset's price when it reaches a predetermined barrier price. Barrier options offer a cheaper premium price lowered with standard options. The research discussed the pricing of European-type barrier options using the Black-Scholes model. The research began by deriving the Black-Scholes model using the lognormal distribution to obtain the equation used to find the price of the call option. The equation that has been obtained will be applied to the closing price of Honda Motor Co., Ltd. The results of this research show that the application of the Black-Scholes model to calculate the price of call barrier down-and-in options and call barrier down-and-out options with three different barrier values, obtaining that the greater the strike price, the smaller the option price, then the smaller the value of the barrier, the price of the call barrier down-and-out option will be closer to the price of the call option.

Keywords: *barrier options, Black-Scholes models, and lognormal distributions*

