

PENENTUAN HARGA OPSI BELI ATAS SAHAM PT. ANTAM (PERSERO) MENGGUNAKAN MODEL BINOMIAL FUZZY

Title	PENENTUAN HARGA OPSI BELI ATAS SAHAM PT. ANTAM (PERSERO) MENGGUNAKAN MODEL BINOMIAL FUZZY
Author Order	1 of 4
Accreditation	4
Abstract	<p>Option is a financial instrument where price depends on the underlying stock price. The pricing of options, both selling options and purchase options, may use the CRR (Cox-Ross-Rubinstein) binomial model. Only two possible parameters were used that is u if the stock price rises and d when the stock price down. One of the elements that determine option prices is volatility. In the binomial model CRR volatility is constant. In fact, the financial market price of stocks fluctuates so that volatility also fluctuates. This article discusses volatility of fluctuating stock price movements by modeling it using binomial fuzzy with triangular curve representation. The analysis is carried out in relation to the existence of three interpretations of the triangular curve representation resulting in different degrees of membership. In addition to volatility, this study added the size or risk level $\tilde{A} \cdot \tilde{A}$. As an illustration, this study used stock price movement data from PT. Antam (Persero) from August 2015 until July 2016. The results of one period obtained from the purchase price option for August 2016 with the largest volatility, medium and smallest respectively were Rp.143,43, Rp.95,49, and Rp.79,00. There was calculated at the risk level of $\tilde{A} \cdot \tilde{A} = 90\%$. The degree of membership for each option price varies depending on the interpretation of the triangle curve representation. Opsi merupakan instrumen keuangan yang harganya tergantung pada harga saham yang mendasarinya. Penentuan harga opsi, baik opsi jual maupun opsi beli dapat menggunakan model binomial CRR (Cox-Ross-Rubinstein). Dalam model ini hanya dimungkinkan adanya dua parameter yaitu u apabila harga saham naik dan d pada saat harga saham turun. Salah satu unsur yang menentukan harga opsi adalah volatilitas. Dalam model binomial CRR digunakan volatilitas yang bersifat konstan. Padahal, pada pasar keuangan pergerakan harga saham mengalami fluktuasi sehingga volatilitas juga menjadi fluktuatif. Artikel ini membahas volatilitas pergerakan harga saham yang fluktuatif dengan memodelkannya menggunakan binomial fuzzy dengan representasi kurva segitiga. Analisis dilakukan terkait dengan adanya tiga interpretasi terhadap representasi kurva segitiga tersebut yang menghasilkan derajat keanggotaan yang berbeda. Selain volatilitas, dalam penelitian ini ditambahkan ukuran atau tingkat risiko $\tilde{A} \cdot \tilde{A}$. Sebagai ilustrasi, digunakan data pergerakan harga saham PT. Antam (Persero) dari Agustus 2015 hingga Juli 2016. Hasil penelitian dengan perhitungan satu periode diperoleh hasil harga opsi beli untuk bulan Agustus 2016 dengan volatilitas terbesar, menengah, dan terkecil masing-masing adalah Rp.143,43, Rp.95,49, dan Rp.79,00 yang dihitung pada tingkat risiko $\tilde{A} \cdot \tilde{A} = 90\%$. Derajat keanggotaan untuk masing-masing harga opsi berbeda-beda tergantung pada interpretasi dari representasi kurva segitiga.</p>
Publisher Name	LPPM Universitas Terbuka
Publish Date	2018-03-16
Publish Year	2018
Doi	DOI: 10.33830/jmst.v19i1.124.2018
Citation	
Source	Jurnal Matematika Sains dan Teknologi
Source Issue	Vol. 19 No. 1 (2018)
Source Page	8-24
Url	http://jurnal.ut.ac.id/index.php/jmst/article/view/124/108
Author	AGUNG PRABOWO, S.Si, M.Si