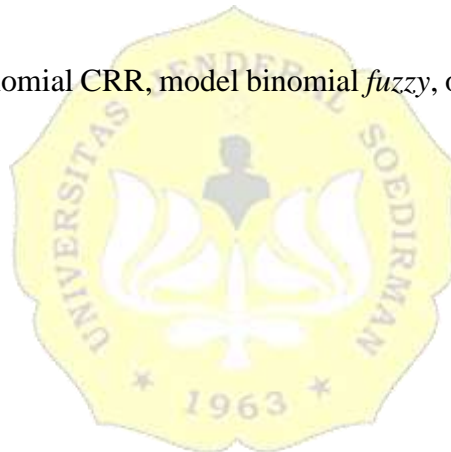


ABSTRAK

Model pohon binomial Cox-Ross-Rubinstein (CRR) banyak digunakan dalam perhitungan saham dan sekuritas turunannya, seperti opsi. Model binomial CRR mengasumsikan adanya parameter kenaikan harga opsi dan penurunan harga opsi sehingga model ini menghasilkan pergerakan harga saham naik dan turun yang bernilai tegas. Namun, pergerakan harga saham menunjukkan bahwa harga naik turun dari waktu ke waktu sehingga nilai volatilitas menjadi tidak sesuai. Pada penelitian ini, pergerakan harga saham dan opsi dimodelkan dengan menggunakan model pohon binomial *fuzzy*. Data yang digunakan yaitu data pergerakan harga saham PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk. periode Februari 2021 sampai Januari 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk bulan Februari 2022, dengan ukuran risiko 90%, harga opsi jual memiliki volatilitas terbesar sebesar 51,64840815, volatilitas menengah sebesar 33,33154354, dan volatilitas terkecil sebesar 28,17155892.

Kata kunci: model binomial CRR, model binomial *fuzzy*, opsi jual *fuzzy*, volatilitas *fuzzy*.



ABSTRACT

The Cox-Ross-Rubinstein binomial tree model is widely used in stock and derivative securities calculations, such as options calculation. The binomial CRR model assumes that the parameter increases in option prices and decreases in option prices so that this model produce stock price movements up and down stock price movement. However, stock price movements show price fluctuations and causing the volatility value to be unsuitable. In this study, modeling stock and option price movements using a fuzzy binomial tree model. The data used was data on the movement of the stock price of Nippon Indosari Corpindo Ltd Plc from February 2021 to January 2022. The results showed that for February 2022, with a risk size of 90%, the selling price options with the greatest volatility of 51,6484081, medium volatility 33,33154354, and the smallest volatility 28,17155892.

Keywords: CRR binomial model, fuzzy binomial model, put option fuzzy, fuzzy volatility

