

ABSTRAK

Emas adalah logam mulia yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi dan merupakan salah satu jenis investasi yang memberikan keuntungan yang sangat menjanjikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model peramalan harga emas terbaik dengan model *fuzzy linear regression* (FLR) menggunakan *triangular fuzzy number* (TFN) simetris berdasarkan simpangan baku. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari harga emas, harga minyak Brent, dan nilai tukar/kurs USD. Pada penelitian ini digunakan nilai $h = 0, 0.1, 0.3, 0.5$. Hasil analisis menunjukkan bahwa model FLR TFN simetris terbaik dalam peramalan harga emas adalah model tanpa konstanta ketika nilai $h = 0$, yaitu $\tilde{Y}_i = (0.2572601, 0)X_{1i} + (0.002604967, 0.0001111579)X_{2i}$ yang menghasilkan rata-rata nilai MAPE sebesar 3.226%.

Kata kunci: *program linier, fuzzy, fuzzy linear regression (FLR), triangular fuzzy number (TFN), simpangan baku*



ABSTRACT

Gold is a precious metal that has a very high economic value and is one type of investment that provides very promising returns. This study aims to obtain the best gold price forecasting model with the *fuzzy linear regression* (FLR) model using a symmetric *triangular fuzzy number* (TFN) based on the standard deviation. The variables used in this study consist of the price of gold, the price of Brent oil, and the USD exchange rate. In this study, the value of $h = 0, 0.1, 0.3, 0.5$ was used. The results of the analysis show that the best symmetrical FLR TFN model in forecasting gold prices is a model without constants when the value of $h = 0$, is $\hat{Y}_i = (0.2572601, 0)X_{1i} + (0.002604967, 0.0001111579)X_{2i}$ which produces an average MAPE value of 3.226%.

Keywords: *linear programming, fuzzy, fuzzy linear regression (FLR), triangular fuzzy number (TFN), standard deviation*

