

ABSTRAK

Emas merupakan barang yang memiliki nilai jual tinggi di pasaran, tidak hanya itu emas sering digunakan sebagai barang investasi. Harga emas yang cenderung stabil dan tidak mengalami perubahan yang terlalu signifikan membuat emas menjadi barang yang sangat berharga. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi harga emas menggunakan model AR (1) dan ARCH (1) yang merupakan salah satu bagian dari metode *time series*. Data yang digunakan adalah data harga emas yang diperoleh dari *website* historis harian ANTAM dari tahun 2007 – 2017. Dalam penelitian ini, informasi dasar mengenai data menggunakan statistika deskriptif dan estimasi parameter pada masing-masing model menggunakan *Maksimum Likelihood Estimation* (MLE). Nilai error untuk mengevaluasi model AR (1) dan ARCH (1) didapatkan menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE) dan *Root Mean Square Error* (RMSE). Pada penelitian ini, model estimasi dari AR (1) dan ARCH (1) menggunakan data

harga emas harian ANTAM adalah $X_t = -0.012X_{t-1} + \varepsilon_t$ dan $X_t = \varepsilon_t \cdot \sqrt{0.000053 + 0.011958X_{t-1}^2}$ secara berurutan. Performansi MAE dari model AR (1) dan ARCH (1) masing-masing adalah 0.0261 dan 0.0170. Selain itu nilai RMSE dari model AR (1) dan ARCH (1) adalah 0.0342 dan 0.0251.

Kata kunci : AR, ARCH, Prediksi harga emas, MLE, MAE, RMSE.