

ABSTRAK

Berkembangnya investasi di Indonesia perlu diikuti oleh pemahaman mengenai pengelolaan investasi dengan benar. Saham memiliki volatilitas tinggi, dengan fluktuasi harga yang sulit diprediksi dan sering kali tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Metode gerak Brown digunakan secara luas dalam pemodelan harga saham, tetapi tidak mampu menangkap lonjakan tajam pada data yang bersifat leptokurtik. Model Variance Gamma diterapkan untuk mengatasi kelemahan ini, dengan mengevaluasi proses gerak Brown yang dimodifikasi menggunakan waktu acak mengikuti proses Gamma. Model ini memiliki tiga parameter untuk mengontrol volatilitas, *kurtosis*, dan *skewness*. Penelitian ini menganalisis data *ln return* saham harian PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul pada Desember 2023 hingga Desember 2024. Estimasi parameter Variance Gamma menggunakan Metode Momen dan Metode Maksimum Likelihood. Perhitungan akurasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Variance Gamma dengan pendekatan proses standar normal suatu proses gamma menghasilkan MAPE sebesar 4,150345%. Sementara dengan pendekatan selisih dua independen proses Gamma memiliki MAPE sebesar 4,515595%. Kedua metode ini lebih akurat jika dibandingkan dengan model *Geometric Brownian Motion with Jump* yang memiliki MAPE sebesar 6,866523%. Variance Gamma memiliki nilai MAPE yang lebih kecil sehingga lebih sesuai untuk memodelkan harga saham dengan lonjakan tajam dan tidak berdistribusi normal.

Kata Kunci: Saham, gerak Brown, leptokurtik, Variance Gamma, *kurtosis*, *skewness*, MAPE.