

ABSTRACT

ASYMMETRIC POWER AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL HETEROSCEDASTICITY (APARCH) TO FORECAST ASYMMETRIC VOLATILITY

(Case Study Closing Return of PT Unilever Indonesia Tbk. stock price)

By

Christ Gabrieldo Hutagalung

The purpose of this research is to forecast the closing return of PT Unilever Indonesia Tbk stock price which has asymmetric volatility using APARCH model. The result of this research showed that the best model for forecasting the data is APARCH (1,3) that is with equation as following:

$$\sigma_t^{1.209624} = 0.000675 + 0.234766 (|\varepsilon_{t-1}| - 0.308938 \varepsilon_{t-1})^{1.209624} + 1.432246 (\sigma_{t-1})^{1.209624} - 0.775210 (\sigma_{t-2})^{1.209624} + 0.149835 (\sigma_{t-3})^{1.209624}$$

Key words: volatility, asymmetric, aparch

ABSTRAK

MODEL ASYMMETRIC POWER AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL HETEROSCEDASTICITY (APARCH) UNTUK MENGATASI VOLATILITAS DATA ASIMETRIS

(Studi Kasus Data *Return* Penutupan Harga Saham PT Unilever Indonesia Tbk.)

Oleh

Christ Gabrieldo Hutagalung

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meramalkan data *return* penutupan harga saham PT Unilever Indonesia Tbk. yang memiliki volatilitas data yang bersifat asimetris dengan menggunakan model APARCH. Hasil dari penelitian ini didapatkan model terbaik untuk peramalan ragamnya adalah APARCH (1,3) yaitu dengan persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_t^{1.209624} = 0.000675 + 0.234766 (|\varepsilon_{t-1}| - 0.308938 \varepsilon_{t-1})^{1.209624} + 1.432246 (\sigma_{t-1})^{1.209624} - 0.775210 (\sigma_{t-2})^{1.209624} + 0.149835 (\sigma_{t-3})^{1.209624}$$

Kata kunci: volatilitas, asimetris, aparch