

ABSTRACT

Technical analysis is done in an effort to predict the future movements of the index in the capital market with the study of past price index. The analysis of time series data do not provide definitive answers about what will happen in the future, but such analysis is quite significant in the forecasting process and help reduce errors in forecasting. Time series data used are of high frequency data in the form of daily data for 2010 - 2014. This study explores the comparative ability of forecasting models and econometric statistical volatility of different markets in the context of Indonesia, JCI and nine Sectoral Index using estimates of the volatility time series ARCH family whose characteristics can capture the effect of symmetric and asymmetric effects. ARCH family model of ARCH (1,1) and GARCH (1,1) is used to capture a symmetric effect, while the TGARCH (1,1), EGARCH (1,1), APGARCH (1,1) on the asymmetric effect. JCI return characteristics as a reflection on the Indonesia Stock market indices have an asymmetric effect due to gain leverage koef γ and modeled fitted by EGARCH (1,1), as well as on AGRI, MINING, BASICIND, INFRA, FIN, TRADE has an asymmetrical effect but with TGARCH (1,1). As for MISCIND, CONSUMER, PROPERTY has a symmetrical effect is modeled GARCH (1,1). Investors and issuers to avoid the risk and control risk should estimate the volatility that occurs in the future so as to minimize the risk.

Keywords: Estimation of Volatility Time Series, ARCH family, Symmetry Effect, Asymmetric Effect

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Analisis teknikal dilakukan dalam upaya memprediksi pergerakan masa depan untuk indeks di pasar modal dengan studi indeks harga masa lalu. Analisis data *time series* tidak memberi jawaban yang pasti mengenai apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang, tetapi analisis tersebut cukup berarti dalam proses peramalan dan membantu mengurangi kesalahan dalam peramalan tersebut. Data *time series* yang digunakan adalah data frekuensi tinggi berupa data harian selama 2010 – 2014. Penelitian ini mengeksplorasi kemampuan komparatif model peramalan volatilitas statistik dan ekonometrik yang berbeda dalam konteks pasar Indonesia yakni IHSG dan sembilan Indeks Sektoral dengan menggunakan estimasi volatilitas *time series* ARCH *family* yang karakteristiknya dapat menangkap efek simetris dan efek asimetris. Model ARCH *family* ARCH(1,1) dan GARCH(1,1) digunakan untuk menangkap efek simetris, sedangkan TGARCH(1,1), EGARCH(1,1), APGARCH(1,1) pada efek asimetris. Karakteristik return IHSG sebagai cerminan indeks pasar Bursa di Indonesia memiliki efek asimetris karena mendapatkan *leverage* sebesar koef γ dan dimodelkan *fitted* oleh EGARCH(1,1), begitu juga pada AGRI, MINING, BASICIND, INFRA, FIN, TRADE memiliki efek asimetris namun dengan TGARCH(1,1). Sedangkan untuk MISCIND, CONSUMER, PROPERTY memiliki efek simetris yang dimodelkan GARCH(1,1). Investor dan emiten untuk menghindari risiko dan mengontrol risiko sebaiknya melakukan estimasi volatilitas yang terjadi ke depannya sehingga dapat meminimalisir risiko.

Kata kunci : Estimasi Volatilitas *Time Series*, ARCH *family*, Efek Simetris, Efek Asimetris

UNIVERSITAS
MERCU BUANA