

Adinda Hening Yuniarta, 2017 **Pemodelan Harga Batubara Acuan di Indonesia dengan Metode *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity***

. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Eko Tjahjono, M.Si dan Drs. H. Sediono, M.Si, Prodi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Harga Batubara Acuan, merupakan rata-rata dari nilai kalor untuk empat buah indeks harga batubara yaitu New Castel Indeks, Global Coal, Platts dan Indonesia Coal Index (ICI). Harga Batubara Acuan digunakan untuk menetapkan harga batubara di Indonesia, maka penting dilakukan suatu pemodelan dalam bidang statistik untuk mengetahui pemodelan yang sesuai dalam meramalkan harga batubara. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pemodelan harga batubara acuan dengan menggunakan pendekatan GARCH. Data yang digunakan diperoleh dari sekunder yang diperoleh dari web Kementrian ESDM sebanyak 75 data. Hasil analisis menunjukkan bahwa model ARIMA terbaik untuk pemodelan harga batubara adalah model ARIMA(0,1,1) dengan menggunakan variabel data transformasi $\ln Z_t$ dan *differencing* sebanyak satu kali. Kuadrat residual dari model ARIMA(0,1,1) tidak homogen, sehingga pemodelan yang digunakan adalah pemodelan GARCH. Model GARCH([0],[17]) merupakan model GARCH terbaik karena mempunyai parameter signifikan, memenuhi asumsi *residual white noise* dan berdistribusi normal serta memiliki nilai *MSE* terkecil. Hasil peramalan harga batubara tersebut selama 10 bulan kedepan ...

Kata Kunci: *Harga Batubara Acuan, ARIMA, Metode Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH)*