

ABSTRAK

Minyak mentah merupakan salah satu komoditas penting dalam sektor perekonomian dan menjadi salah satu komoditi yang paling aktif diperdagangkan di dunia. Fluktuasi harga minyak mentah di pasar internasional memberikan efek yang serius dan berkepanjangan dalam sektor ekonomi baik bagi negara importir maupun eksportir. Oleh karena itu, diperlukan pengambilan keputusan untuk menyikapi harga minyak mentah dunia yang terus berfluktuasi dan cenderung tidak stabil. Salah satunya adalah dengan membuat peramalan terhadap harga minyak mentah dunia. Minyak mentah *West Texas Intermediate* (WTI) merupakan satu di antara patokan harga minyak mentah dunia, minyak mentah ini berasal dari Texas, Amerika Serikat. Data bulanan minyak mentah WTI teridentifikasi *long memory* sehingga dilakukan pemodelan dengan metode ARFIMA. Model ARFIMA terbaik dari data tersebut adalah ARFIMA (1, d , 0) dengan nilai d sebesar 0,84837. Namun, pada model tersebut terdapat efek heteroskedastisitas sehingga dilakukan pemodelan varian dengan model GARCH. Diperoleh model akhir terbaik untuk data bulanan minyak mentah WTI yaitu ARFIMA (1, d , 0) – GARCH (1, 1) dengan nilai MAPE sebesar 4,96%.

Kata Kunci: *Minyak mentah, Long Memory, ARFIMA, Heteroskedastisitas, GARCH.*