

Intisari

Indonesia mengalami transisi dari negara pengekspor minyak mentah menjadi pengimpor minyak mentah pada tahun 2004 dengan sistem nilai tukar mengambang yang diterapkan sejak Juli 1997. Namun, masih terbatas penelitian yang mengkaji perbedaan hasil estimasi pada kedua periode tersebut. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak volatilitas nilai tukar dan harga minyak terhadap inflasi pada periode pengimpor neto dan pengekspor neto minyak mentah Indonesia. Data yang digunakan terdiri dari dua data set, yaitu periode pengekspor neto 01:1998-12:2003 dan periode pengimpor neto 01:2004-12:2022. Metode estimasi pada penelitian akan membandingkan metode simetris GARCH (GARC dan IGARCH) dan asimetris GARCH (EGARCH, GJR-GARCH, dan asimetris BEKK GARCH). Hasil estimasi EGARCH menunjukkan adanya efek positif antara volatilitas harga minyak dan nilai tukar terhadap inflasi pada dataset keseluruhan dan periode pengimpor neto. Temuan pada penelitian menunjukkan bahwa model asimetris BEKK GARCH merupakan model terbaik dibandingkan lima model GARCH lainnya. Estimasi model asimetris BEKK GARCH pada dataset keseluruhan dan periode pengimpor neto minyak mentah menunjukkan adanya efek asimetris variabel WTI mewakili pasar minyak mentah pada variannya sendiri. Hasil penelitian ini mengindikasikan pentingnya pengawasan oleh pemerintah atas stabilitas harga minyak dan nilai tukar dalam upaya pengendalian inflasi.

Kata kunci: inflasi, harga minyak, nilai tukar, GARCH

Abstract

Indonesia experienced a transition from a crude-oil-exporting country to a crude-oil-importer in 2004, with a floating exchange rate system implemented in July 1997. However, research examining the differences in the estimation results between the two periods is still limited. Therefore, this study aims to determine the impact of exchange rate volatility and oil prices on inflation in the period of net importers and exporters of Indonesian crude oil. The data used consists of two data sets, namely the net exporting period 01:1998-12:2003 and the net importing period 01:2004-12:2022. The estimation method in this study compares the symmetric GARCH (GARC and IGARCH) and asymmetric GARCH (EGARCH, GJR-GARCH, and BEKK GARCH asymmetric) methods. The EGARCH estimation results show a positive effect between the volatility of oil prices and the exchange rate on inflation in the overall and net importer periods. The findings of this study show that the BEKK GARCH asymmetric model is the best model compared to the other five GARCH models. The estimation of the BEKK GARCH asymmetric model on the overall dataset and the period of net crude oil imports shows the asymmetric effect of the WTI variable representing the crude oil market on its own variance. The results of this study indicate the importance of government oversight on the stability of oil prices and exchange rates in efforts to control inflation.

Keywords: inflation, oil price, exchange rate, GARCH