

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *VECTOR ERROR CORRECTION MODEL* (VECM) PADA DATA *BI RATE*, INFLASI, DAN JAKARTA *INTERBANK SPOT DOLLAR RATE* (JISDOR)

Oleh

YUNIAR

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan jangka pendek maupun jangka panjang antara *BI rate*, Inflasi, dan Jakarta *Interbank Spot Dollar Rate* (JISDOR) menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM). Data yang digunakan merupakan data *time series* periode Mei 2013 – Juni 2024 yang dieproleh dari Bank Indonesia. Metode analisis yang digunakan meliputi uji stasioneritas dengan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), penentuan *lag* optimum, uji stabilitas, uji kointegrasi Johansen, estimasi model VECM dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE), uji kausalitas Granger, serta analisis *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel tidak stasioner pada tingkat level, namun menjadi stasioner pada *differencing* pertama. Penentuan *lag* optimum menunjukkan *lag* optimal pada *lag* ke-2. Hasil uji kointegrasi menunjukkan adanya satu kointegrasi yang menandakan adanya keseimbangan jangka panjang antar variabel, sehingga model yang digunakan adalah VECM(1). Estimasi model menunjukkan adanya mekanisme penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa respon masing-masing variabel terhadap *shock* bersifat sementara dan cenderung menurun hingga kembali menuju titik keseimbangan dalam beberapa periode. Sementara itu, hasil *Variance Decomposition* menunjukkan pada periode awal variasi masing-masing variabel lebih dominan dijelaskan oleh variabel itu sendiri, namun dalam jangka panjang kontribusi variabel lain mulai meningkat.

Kata kunci: VECM, *BI rate*, Inflasi, JISDOR, *time series*, kointegrasi, IRF, *Variance Decomposition*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF THE VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM) ON BI RATE, INFLATION, AND JAKARTA INTERBANK SPOT DOLLAR RATE (JISDOR) DATA

By

YUNIAR

This study aims to analyze the short-term and long-term relationships between the BI rate, inflation, and the Jakarta Interbank Spot Dollar Rate (JISDOR) using the Vector Error Correction Model (VECM) approach. The data used consists of time series data for the period May 2013–June 2024, obtained from Bank Indonesia. The analytical methods employed include a stationarity test using the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test, determination of the optimal lag, a stability test, a Johansen cointegration test, VECM model estimation using the Maximum Likelihood Estimation (MLE) method, a Granger causality test, as well as Impulse Response Function (IRF) and Variance Decomposition (VD) analyses. The results of the study indicate that all variables are non-stationary at the original level but become stationary after first differencing. The determination of the optimal lag indicates that the optimal lag is at the second lag. The results of the cointegration test indicate the presence of one cointegration, signifying long-term equilibrium among the variables; therefore, the model used is VECM(1). The model estimates indicate the presence of a short-run adjustment mechanism toward long-run equilibrium. The results of the IRF analysis show that the response of each variable to a shock is temporary and tends to decline until it returns to the equilibrium point within a few periods. Meanwhile, the results of the variance decomposition show that in the early periods, the variation in each variable is predominantly explained by the variable itself, but in the long run, the contribution of other variables begins to increase.

Keywords: VECM, BI rate, inflation, JISDOR, time series, cointegration, IRF, Variance Decomposition