

ANALYSIS OF MONETARY AND TRADE INDICATORS ON EXCHANGE RATE VOLATILITY: A VECM APPROACH

By Muhammad Arfan

Abstract

The Rupiah exchange rate against the United States Dollar is an important macroeconomic indicator affecting international trade, investment, and economic stability. Exchange rate movements are influenced by various factors, including exports, inflation, and interest rates. This study aims to examine the effects of exports, inflation, and interest rates on the Rupiah exchange rate against the United States Dollar in Indonesia from January 2015 to December 2025. Using a quantitative approach, monthly secondary data were obtained from Statistics Indonesia (BPS) and Bank Indonesia (BI). The analysis employed the Vector Error Correction Model (VECM) following stationarity, optimal lag, VAR stability, Granger causality, and Johansen cointegration tests. The results show that exports, inflation, and interest rates have no significant effect on the exchange rate in the short run but significantly influence it in the long run. One cointegrating relationship indicates a long-run equilibrium among the variables. Furthermore, exchange rate fluctuations are mainly explained by their own shocks, while exports provide the largest contribution among the independent variables in explaining exchange rate variations, highlighting the importance of trade performance in maintaining long-term exchange rate stability in Indonesia.

Keywords: Exchange Rate, Net Exports, Inflation, Interest Rate, VECM.

ANALISIS INDIKATOR MONETER DAN PERDAGANGAN TERHADAP VOLATILITAS NILAI TUKAR: PENDEKATAN VECM

Oleh Muhammad Arfan Muzzakki

Abstrak

Nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat merupakan salah satu indikator makroekonomi yang memengaruhi perdagangan internasional, investasi, dan stabilitas perekonomian. Pergerakan nilai tukar dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya ekspor, inflasi, dan suku bunga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekspor, inflasi, dan suku bunga terhadap nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat di Indonesia selama periode Januari 2015 hingga Desember 2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder bulanan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia (BI). Analisis dilakukan menggunakan Vector Error Correction Model (VECM) setelah melalui uji stasioneritas, penentuan lag optimal, uji stabilitas VAR, uji kausalitas Granger, dan uji kointegrasi Johansen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspor, inflasi, dan suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar dalam jangka pendek, tetapi berpengaruh signifikan dalam jangka panjang. Selain itu, ditemukan satu hubungan kointegrasi yang menunjukkan adanya keseimbangan jangka panjang antarvariabel. Lebih lanjut, variasi nilai tukar terutama dijelaskan oleh guncangan yang berasal dari nilai tukar itu sendiri, sedangkan ekspor memberikan kontribusi terbesar di antara variabel independen dalam menjelaskan variasi nilai tukar, yang menegaskan pentingnya kinerja perdagangan dalam menjaga stabilitas nilai tukar jangka panjang di Indonesia.

Kata kunci: Nilai Tukar, Ekspor Neto, Inflasi, Suku Bunga, VECM.