

Analisis Volatilitas Pada Kurs *Hard Currency* Terhadap Rupiah Dengan Penerapan Model ARCH/GARCH (EUR/IDR, USD/IDR dan JPY/IDR Periode 2009 – 2017)

Egan Janitra

Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Seluruh aktivitas ekonomi baik yang bersifat makro seperti kegiatan ekspor dan impor suatu negara, kegiatan penanaman modal, pembelian surat berharga, investasi keuangan dan kegiatan trading yang dilakukan oleh korporasi dan individu yang bersifat mikro, hingga kegiatan pariwisata, sangat erat kaitannya dengan mata uang asing. Bagi setiap pihak yang melibatkan mata uang asing dalam aktivitas atau transaksi keuangannya pasti akan menghadapi gejolak pasar atau volatilitas yang sangat beragam. Gejolak yang timbul dapat berasal dari faktor fundamental makro ataupun pergerakan teknikal yang sangat aktif. Oleh karena adanya hal tersebut membuat pergerakan mata uang memiliki volatilitas yang sangat beragam, sehingga menjadi perhatian yang cukup besar oleh para pihak terkait atau stakeholder.

Penelitian ini mencoba menganalisa volatilitas yang terjadi pada beberapa mata uang negara yang menjadi mitra dagang terbesar Indonesia paling tidak sejak 7 tahun terakhir yang juga tergolong dalam mata uang hard currency terhadap Rupiah, yaitu: EUR/IDR, USD/IDR, dan JPY/IDR. Penelitian ini mencoba mencari tahu adanya faktor yang mempengaruhi volatilitas mata uang yang berasal dari volatilitas yang terjadi pada periode sebelumnya dengan menggunakan metoda ARCH/GARCH.

Pengujian pertama yang dilakukan adalah uji ARIMA kemudian dianalisa keberadaan faktor ARCH pada tiap variabel yang mengindikasikan adanya data yang tidak konstan atau dengan kata lain, data tersebut bersifat heteroskedastik. Penelitian ini menemukan bahwa adanya EUR/IDR saat ini, dengan menggunakan model GARCH (1,1), dapat dikatakan berkaitan dengan kuadrat error term dan juga berkaitan dengan volatilitas nilai tukar periode sebelumnya secara signifikan. Selanjutnya, variabel JPY/IDR dengan menggunakan model GARCH (1,1), dapat dikatakan tidak memiliki keterkaitan dengan kuadrat error term pada periode sebelumnya, namun memiliki keterkaitan dengan volatilitas nilai tukar periode sebelumnya secara signifikan. Hasil yang berbeda ditemukan pada variabel USD/IDR, Rupiah tercatat tidak memiliki efek ARCH, atau dapat dikatakan bahwa data dalam variabel USD/IDR tidak bersifat heteroskedastik. Hasil akhir pada variabel USD/IDR menggunakan metode ARIMA (0,1,1) namun tidak signifikan.

Kata kunci: *hard currency*, volatilitas, ARIMA, GARCH

Volatility Analysis On Hard Currency Rates Against Rupiah with ARCH/GARCH Model Implementation (EUR/IDR, USD/IDR and JPY/IDR Period 2009 – 2017)

Egan Janitra

Economics and Business Faculty Gadjah Mada University

ABSTRACT

All macroeconomic activities, such as a country's export and import activities, investment activities, securities purchases, financial investments and trading activities carried out by corporations and individuals who are micro, to tourism activities, are very closely related to foreign currencies. For each party involving foreign currency in activities or financial transactions will definitely face market turmoil or very diverse volatility. Fluctuations that arise can come from macro fundamental factors or very active technical movements. Because of this, currency movements have very varied volatility, which become a significant concern for the relevant parties or stakeholders.

This study tries to analyze the volatility that occurs in several currencies that have become Indonesia's largest trading partner since at least the last 7 years which are also classified as hard currency currencies against the Rupiah, namely: EUR / IDR, USD / IDR, and JPY / IDR. This study tries to find out the existence of factors that influence currency volatility that comes from volatility that occurred in the previous period using the ARCH / GARCH method.

The first test carried out was the ARIMA test and then analyzed the existence of the ARCH factor on each variable that indicates the existence of data that is not constant or in other words, the data is heteroscedastic. This study found that the current EUR / IDR, using the GARCH (1,1) model, can be said to be related to the squared error term and also to the significant volatility of the previous period's exchange rate. Furthermore, the JPY / IDR variable using the GARCH (1,1) model, can be said to have no relation to the square of error term in the previous period, but it has a relationship with the previous period's volatility significantly. Different results are found in the USD / IDR variable, the Rupiah does not have an ARCH effect, or it can be said that the data in the USD / IDR variable is not heteroscedastic. The final result in the USD / IDR variable using the ARIMA method (0,1,1) is not significant

Keyword: hard currency, volatility, ARIMA, GARCH