

ABSTRAK

Nama : Ai Hasanah

NIM : 1207010002

Judul : **Penentuan *Value at- Risk* (VaR) Dan *Expected Shortfall* (ES) Investasi Kurs Jual Mata Uang Pada Masa Post-Pandemi Covid-19 Menggunakan Pendekatan ARIMA-GARCH**

Pentingnya untuk melakukan pengukuran risiko pada suatu kurs jual dalam berbagai situasi, terutama pada masa post-pandemi covid-19 yaitu pada periode 01 Januari 2022 – 31 Desember 2022. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan *Value at- Risk* (VaR) dan *Expected Shortfall* (ES) pada investasi kurs jual mata uang pada masa post-pandemi Covid-19 menggunakan pendekatan ARIMA-GARCH. *Value at-Risk* (VaR) dan *Expected Shortfall* (ES) merupakan metode yang umum digunakan dalam manajemen risiko untuk mengukur potensi kerugian maksimum dalam investasi dalam periode tertentu dengan tingkat kepercayaan tertentu. Dalam konteks volatilitas pasar yang meningkat pasca-pandemi Covid-19, pendekatan ARIMA-GARCH digunakan untuk menangkap karakteristik dinamis dan volatilitas heteroskedastik dari data kurs jual mata uang. Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) digunakan untuk memodelkan komponen linier dan tren jangka panjang dari data kurs jual mata uang, sementara GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*) digunakan untuk memodelkan volatilitas yang bervariasi sepanjang waktu. Penelitian ini menganalisis data kurs jual mata uang selama periode post-pandemi, mengidentifikasi model terbaik berdasarkan kriteria pemilihan model, dan mengestimasi parameter model untuk menghitung VaR dan ES. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ARIMA-GARCH dapat mengakomodasi fluktuasi volatilitas yang tinggi pada periode post-pandemi, serta memberikan estimasi VaR dan ES yang lebih akurat dibandingkan dengan pendekatan tradisional. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi investor dan manajer risiko dalam pengambilan keputusan investasi dan strategi manajemen risiko pada masa ketidakpastian ekonomi pasca-pandemi Covid-19.

Kata Kunci: ARIMA-GARCH, *Expected Shortfall*, *Value at Risk*.

ABSTRACT

Nama : Ai Hasanah

NIM : 1207010002

Judul : *Determination of Value at Risk (VaR) and Expected Shortfall (ES) of Currency Selling Rates Investment Post-Covid-19 Pandemic Using ARIMA-GARCH Approach*

The importance of measuring risk on an exchange rate in various situations, especially in the post-pandemic period of Covid-19 from January 1, 2022, to December 31, 2022. This research aims to determine the Value at Risk (VaR) and Expected Shortfall (ES) on the exchange rate investment during the post-pandemic Covid-19 period using the ARIMA-GARCH approach. Value at Risk (VaR) and Expected Shortfall (ES) are commonly used methods in risk management to measure the potential maximum loss in investment over a certain period with a certain confidence level. In the context of increased market volatility post-pandemic Covid-19, the ARIMA-GARCH approach is used to capture the dynamic characteristics and heteroskedastic volatility of exchange rate data. The ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) method is used to model the linear components and long-term trends of the exchange rate data, while GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) is used to model the time-varying volatility. This study analyzes exchange rate data during the post-pandemic period, identifies the best model based on model selection criteria, and estimates the model parameters to calculate VaR and ES. The results of the study show that the ARIMA-GARCH model can accommodate high volatility fluctuations during the post-pandemic period and provide more accurate VaR and ES estimates compared to traditional approaches. These findings have important implications for investors and risk managers in making investment decisions and risk management strategies during the economic uncertainty of the post-pandemic Covid-19 period.

Keywords: *ARIMA-GARCH, Expected Shortfall, Value at Risk.*