

ABSTRAK

Perak memiliki volatilitas harga yang tinggi sehingga menimbulkan tantangan dalam melakukan peramalan harga pada pasar berjangka. Penelitian ini mengusulkan penggunaan model *hybrid* ARFIMA-ANN untuk meningkatkan akurasi peramalan dengan mengatasi heteroskedastisitas dan nonlinieritas pada residu model ARFIMA. Data yang digunakan berupa harga penutupan bulanan perak berjangka periode Januari 2006 hingga Oktober 2024. Model ARFIMA(1;0,3964351;2) teridentifikasi sebagai model ARFIMA terbaik, namun residunya masih menunjukkan adanya heteroskedastisitas dan nonlinieritas. Oleh karena itu, residu dimodelkan kembali menggunakan ANN dengan arsitektur optimal ANN(7;4;1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *hybrid* ARFIMA-ANN memiliki kinerja lebih baik dibandingkan model ARFIMA, dengan tingkat kesalahan peramalan lebih kecil dan akurasi yang lebih tinggi. Peramalan harga perak berjangka untuk periode November 2024 hingga April 2025 berada pada rentang 29,21812 hingga 34,11960 USD/*troy ounce*, dengan fluktuasi signifikan dan tingkat akurasi sebesar 96,44%.

Kata kunci: *Hybrid ARFIMA-ANN, Heteroskedastisitas, Nonlinieritas, Harga Perak Berjangka*