

# PENERAPAN FUZZY TIME SERIES DALAM PERAMALAN HARGA MINYAK SERAI PADA CV AGAM JAYA ATSIRI

<sup>1</sup> Amelia Puspita Ella (1810652003)

<sup>2</sup> Deni Arifianto, S.Kom., M.Kom (0718068103)

*Program Studi Teknik Informatika*

*Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember*

*e-mail : [ella.ameliapuspita@gmail.com](mailto:ella.ameliapuspita@gmail.com)*

## ABSTRAK

Peramalan harga minyak serai wangi sangat dibutuhkan oleh CV Agam Jaya Atsiri. Data harga minyak serai memiliki data runtun waktu, analisis data runtun waktu (time series analysis) memiliki tujuan untuk menemukan suatu keteraturan atau pola yang dapat digunakan dalam peramalan kejadian mendatang. Dalam peramalan harga minyak serai, metode Fuzzy Time Series (FTS) dapat menentukan prediksi harga yang akan datang dari data masa lalu dengan nilai keakuratannya juga dapat diketahui. (Song & Chissom, 1993). Hasil dari peramalan harga minyak serai menggunakan *fuzzy time series* yaitu current state pada bulan Februari 2020 yaitu A1 maka peramalan minyak serai pada bulan Maret 2020 yaitu sebesar Rp. 201781.25 Harga minyak serai diprediksi masih sama dengan bulan Maret 2020. Dengan melakukan beberapa pengujian menggunakan nilai bilangan positif D1 dan D2 yang berbeda-beda, maka didapatkan nilai error terkecil perhitungan AFER pada Fuzzy Time Series sebesar 1.47% dengan bilangan positif D1 100 dan D2 0. Hasil prediksi bulanan termasuk sangat akurat karena semua nilai AFER berada pada rentang <10%

Kata kunci : Peramalan Harga, *Fuzzy*, *Fuzzy Time Series*

**THE IMPLEMENTATION OF FUZZY TIME SERIES IN FORECASTING  
SERAI OIL PRICES IN CV AGAM JAYA ATSIRI**

<sup>1</sup> Amelia Puspita Ella (1810652003)

<sup>2</sup> Deni Arifianto, S.Kom., M.Kom (0718068103)

*Informatics Engineering*

*Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember*

*e-mail: ella.ameliapuspita@gmail.com*

**ABSTRACT**

*Forecasting the price of citronella oil is needed by CV Agam Jaya Atsiri. Lemongrass oil price data has time series data, time series analysis has the aim of finding a regularity or pattern that can be used in forecasting future events. In forecasting lemongrass oil prices, the Fuzzy Time Series (FTS) method can determine future price predictions from past data with its accuracy value can also be known. (Song & Chissom, 1993). The results of forecasting lemongrass oil prices using the fuzzy time series, namely the current state in February 2020, namely A1, then forecasting lemongrass oil in March 2020 is Rp. 201781.25 The price of lemongrass oil is predicted to be the same as March 2020. By conducting several tests using different positive values of D1 and D2, the smallest error value in the AFER calculation in the Fuzzy Time Series is 1.47% with positive numbers D1 100 and D2 0 The monthly prediction results are very accurate because all AFER values are in the <10% range.*

*Keywords:* Price Forecasting, Fuzzy, Fuzzy Time Series