

ABSTRAK

Meli Sapitri, NIM 4151230014 (2015). Perbandingan Metode DES (Double Exponential Smoothing) dan Metode TES (Triple Exponential Smoothing) Pada Peramalan Produksi Minyak Kelapa Sawit (CPO) Indonesia Tahun 2020-2025.

Peramalan (*forecasting*) merupakan suatu langkah yang penting dalam pembuatan perencanaan bagi setiap organisasi bisnis dan untuk setiap pengambilan keputusan yang baik. Metode peramalan *Double Exponential Smoothing* Brown merupakan salah satu metode peramalan data berkala (*time series*) yang dirancang untuk suatu data yang memuat unsur *trend*. Metode *Triple Exponential Smoothing* merupakan metode yang cocok untuk peramalan data fluktuatif atau mengalami gelombang pasang surut. Dalam penelitian ini, data jumlah produksi minyak kelapa sawit (CPO) pada PR, PBN dan PBS Indonesia tahun 2011-2019 mengindikasikan adanya pola data *trend*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* dan *Triple Exponential Smoothing* dan mencari *forecast error* terkecil berdasarkan *Mean Absolute Deviasi* (MAD) dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) terkecil dari dua pengujian metode tersebut. Nilai parameter α terbaik yang digunakan untuk meramalkan jumlah produksi Indonesia tersebut adalah pada metode *Double Exponential Smoothing* PR $\alpha = 0,7$ dengan $MAD = 174.088,16$ dan persentase *error* = 0,0178, PBN yaitu $\alpha = 0,5$ dengan $MAD = 184.554,14$ dan persentase *error* = 0,0809, serta PBS $\alpha = 0,76$ dengan $MAD = 417.752,63$ dan persentase *error* = 0,0277.

Kata kunci: Metode *double exponential smoothing*, *triple exponential smoothing*, *mean absolute deviasi* (MAD) dan *mean absolute percentage error* (MAPE).

ABSTRACT

Meli Sapitri, NIM 4151230014 (2015). The Comparison of DES (Double Exponential Smoothing) Method and TES (Triple Exponential Smoothing) Method on The Forecasting of Crude Palm Oil (CPO) Indonesian In 2020-2025

Forecasting is an important step in planning for any business organization and for making good decisions. The forecasting method of Double Exponential Smoothing Brown is one of the time series forecasting methods designed for data containing trend elements. The Triple Exponential Smoothing method is a suitable method for forecasting fluctuating data or experiencing tidal waves. In this research, data on the amount of Crude Palm Oil (CPO) production in PR, PBN and PBS Indonesia in 2011-2019 indicates a trend data pattern. The data obtained were then analyzed using the Double Exponential Smoothing and Triple Exponential Smoothing methods and looking for the smallest forecast error based on Mean Absolute Deviation (MAD) and the smallest Mean Absolute Percentage Error (MAPE) of the two test methods. The best α parameter value used to predict the amount of Indonesian production is the Double Exponential Smoothing method : PR $\alpha = 0.7$ with MAD = 174.088, 16 and the percentage error = 0, 0178, PBN $\alpha = 0, 5$ with MAD = 184,554, 14 and the percentage error = 0, 0809, as well PBS $\alpha = 0, 76$ with MAD = 417,752, 63 and the percentage error = 0, 0277.

Keywords: Double exponential smoothing method, triple exponential smoothing method, mean absolute deviasi (MAD) and mean absolute percentage error (MAPE).