

MUKHLASUL AF'AL. 2024. *Analisis Peramalan Volume Penjualan “SingkongKu” pada Pusat Inovasi Agroteknologi UGM di Berbah Sleman Yogyakarta.* Di bawah arahan Dr. Ir. Budiarto, M.P.

ABSTRAK

Perkembangan produk “SingkongKu” dari waktu ke waktu cenderung meningkat dari segi kualitas dan penjualan akan tetapi peningkatan penjualan belum memenuhi target penjualan dari pimpinan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis *trend* volume penjualan produk SingkongKu di Pusat Inovasi Agroteknologi UGM pada kurun waktu Juli 2021 sampai Juni 2023 dan (2) meramalkan volume penjualan produk SingkongKu di Pusat Inovasi Agroteknologi UGM selama 12 bulan mendatang dari bulan Juli 2023 hingga bulan Juni 2024. Metode penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data yang digunakan observasi dan studi kepustakaan. Metode analisis data yang digunakan *Exponential Smoothing*, *Moving Average*, dan ARIMA dengan tujuan untuk mencari metode yang tepat untuk memprediksi penjualan dengan melihat nilai kesalahan peramalan terkecil. Parameter nilai kesalahan yang dipakai yaitu *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) trend data volume penjualan produk SingkongKu berdasarkan data aktual dan metode yang terpilih selama 24 bulan yaitu Juli 2021 hingga Juni 2023 mempunyai trend negatif atau mengalami penurunan. (2) Berdasarkan model terbaik yang terpilih diperoleh peramalan volume penjualan SingkongKu di Pusat Inovasi Agroteknologi UGM untuk 12 bulan kedepan mendatang pada bulan Juli 2023-Juni 2024 mengalami penurunan.

Kata kunci: ARIMA, MAPE, Penjualan, Peramalan, Penghalusan Eksponensial, Rata-rata Bergerak, Trend

MUKHLASUL AF'AL. 2024. *Forecasting Analysis of "SingkongKu" Sales Volume at the UGM Agrotechnology Innovation Center in Berbah Sleman Yogyakarta.* Under the direction of Dr. Ir. Budiarto, M.P.

ABSTRACT

The development of the "SingkongKu" product from time to time tends to increase in terms of quality and sales, but the increase in sales has not yet met the management's selling target. This research aims to (1) analyze the trend in the sales volume of SingkongKu products at the UGM Agrotechnology Innovation Center in the period July 2021 to June 2023 and (2) forecast the sales volume of SingkongKu products at the UGM Agrotechnology Innovation Center for the next 12 months from July 2023 to June 2024. The research method used is a type of quantitative research with a case study approach. Data collection used observation and literature study. The data analysis method used is Exponential Smoothing, Moving Average, and ARIMA intending to find the right method to predict sales by looking at the smallest forecasting error value. The error value parameter used is Mean Absolute Percentage Error (MAPE). The results of the research show that (1) the sales volume trend data for SingkongKu products based on actual data and the selected method for 24 months, namely July 2021 to June 2023, has a negative trend or has been decreased. (2) Based on the best model chosen, it was obtained that the sales volume forecast for SingkongKu at the UGM Agrotechnology Innovation Center for the next 12 months in July 2023-June 2024 has been decreased.

Keywords: ARIMA, Exponential Smoothing, Forecasting, Moving Average, Mean Absolute Error (MAPE), Sales, Trend