

ABSTRAK

Jazilawati, Ifa. 2020. Skripsi. **Analisis Metode *Moving Average* dan *Weighted Moving Average* Untuk Meramalkan Penjualan Bahan Baku Bibit Jagung Pada PT. Pioneer Indonesia Cabang Probolinggo.** Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Panca Marga Probolinggo.

Penelitian dilakukan terhadap PT. Pioneer Indonesia Cabang Probolinggo dengan tujuan untuk menganalisis metode *moving average* dan *weighted moving average* untuk meramalkan penjualan bahan baku bibit jagung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan variabel peramalan, metode *moving average* dan *weighted moving average*. Teknik pengumpulan data yaitu observasi dengan melakukan pengamatan langsung terkait peramalan yang diterapkan, serta wawancara yang dilakukan dengan pimpinan PT. Pioneer Indonesia Cabang Probolinggo serta metode dokumentasi. Data yang diperoleh berupa data sekunder, yaitu data penjualan dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2019.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan metode *moving average* 2 gerakan sebesar 83.783 kg, 3 gerakan sebesar 85.451 kg dan 4 gerakan sebesar 88.783 kg, sedangkan dengan metode *weighted moving average* 2 gerakan sebesar 84.290 kg, 3 gerakan sebesar 84.871 kg, dan 4 gerakan sebesar 86.435 kg. Tingkat akurasi kesalahan peramalan dihitung dengan menggunakan metode Bias (kesalahan rata-rata), MAD (*Mean Absolute Error*), MSE (*Mean Squared Error*) dan MAPE (*Mean Absolute Percent Error*) untuk 2, 3 dan 4 gerakan, untuk menentukan tingkat kesalahan yang paling kecil. Hasil perhitungan untuk tingkat kesalahan menunjukkan kesalahan yang paling kecil pada metode *weighted moving average* dengan 4 gerakan, yaitu untuk metode Bias sebesar -4.442, metode MAD sebesar 4.442, metode MSE sebesar 19.729.560 dan metode MAPE sebesar 0,05%. Dari hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran antara lain 1) sebaiknya perusahaan dalam menerapkan perencanaan menggunakan metode peramalan sesuai dengan kebutuhan supaya tujuan perusahaan dapat dicapai dengan lebih efektif dan efisien, 2) untuk produk jagung hibrida sebaiknya menggunakan metode *weighted moving average* 4 gerakan, karena memiliki tingkat kesalahan yang paling kecil dibandingkan dengan metode yang lain.

Kata kunci : Peramalan, *Moving Average*, *Weighted Moving Average*

ABSTRACT

Jazilawati, Ifa. 2020. Thesis. **Analysis of Moving Average and Weighted Moving Average Methods to Predict Sales of Corn Seed Raw Materials at PT. Pioneer Indonesia Probolinggo Branch.** Department of Management, Faculty of Economy, University of Panca Marga Probolinggo.

The research was conducted on PT. Pioneer Indonesia Probolinggo Branch with the aim of analyzing the moving average and weighted moving average methods to predict sales of corn seed raw material.

The type of research used is quantitative with forecasting variables, moving average method and weighted moving average. Data collection techniques are observation by making direct observations related to the applied forecasting, as well as interviews conducted with the leadership of PT. Pioneer Indonesia Probolinggo Branch and documentation method. The data obtained is in the form of secondary data, namely sales data from 2015 to 2019.

The results showed that based on the calculations that have been carried out with the 2 movements moving average method of 83,783 kg, 3 movements of 85,451 kg and 4 movements of 88,783 kg, whereas with the weighted moving average 2 movements of 84,290 kg, 3 movements of 84,871 kg, and 4 movements of 86,435 kg. The accuracy rate of forecasting error is calculated using the methods of Bias (average error), MAD (Mean Absolute Error), MSE (Mean Squared Error) and MAPE (Mean Absolute Percent Error) for 2, 3 and 4 movements, to determine the error rate the smallest. The calculation results for the error rate show the smallest error in the weighted moving average method with 4 movements, namely for the Bias method of -4.442, the MAD method of 4.442, the MSE method of 19,729,560 and the MAPE method of 0.05%. From the results of this study, the researchers gave several suggestions, including 1) the company should implement planning using forecasting methods according to the needs so that company goals can be achieved more effectively and efficiently, 2) for hybrid corn products, it is better if the company uses the weighted moving average 4 movements method, because it has the smallest error rate compared to other methods.

Keywords: Forecasting, Moving Average, Weighted Moving Average