ABSTRACT

ANLYSIS OF SUGARCANE PRODUCTION FORECASTING AND INVENTORY CONTROL OF PRODUCTION FACILITIES IN THE SUGAR INDUSTRY AT PT. MNO CENTRAL LAMPUNG REGENCY

by

ALI ANDAR BATUBARA

This research aims to analyze the method of sugarcane forecasting most appropriate for the sugar industry of PT. MNO and analyze the most appropriate inventory control technique for the sugar industry of PT. MNO. In this research forecasting analysis uses five methods: Linear Regression, Moving Average, Weighted Moving Average, Exponential Smoothing, and exponential smoothing with trend. The results of the analysis showed that the linear method regression is the forecasting method best used by the sugar industry of PT. MNO with the smallest value of MAD, MSE, and MAPE compared to other methods of 85.884, 10.422.154.914, and 7 %, with The forecasting in 2020 amounted to 1.121.350 tonnes of sugarcane. In this research analysis of inventory control using several techniques namely ABC Analysis, Economic Order Quantitiy (EOQ), Period Order Quality (POQ), Re-Order Point (ROP) and conventional. Results of the analysis showed that the method of controlling the production facilities of urea is the most appropriate use by PT. MNO is POQ method with frequency booking 1 times per year has total stock cost of IDR. 41.300.070.000 and Saving cost of IDR.826.185.500

ABSTRAK

ANALISIS PERAMALAN PRODUKSI TEBU DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN SARANA PRODUKSI DI INDUSTRI GULA PT. MNO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

ALI ANDAR BATUBARA

Penelitian ini bertujuan untuk menganalis metode peramalan produksi yang paling sesuai untuk industri gula PT.MNO dan menganalis Teknik persediaan yang paling tepat untuk industri gula PT. MNO. Pada penelitian ini analisis peramalan (Forecasting) menggunakan lima metode yaitu linier Regretion, Moving Average, Weighted moving average, exponential smoothing dan exponential smoothing with trend. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode linier regretion merupakan metode forecasting yang paling sesuai digunakan untuk industri gula PT.MNO dengan nilai MAD, MSE dan MAPE terkecil dibandingkan metode lainnya yaitu sebesar 85.884, 10.422.154.914, dan 7% , dengan hasil peramalan pada tahun 2020 sebesar 1.121.350 ton tebu. Pada penelitian ini analisis pengendalian persediaan menggunakan beberapa Teknik yaitu ABC Analysis, Economic Order Quantity, Periode Order Quality (POQ), RE-Order Point (ROP) dan Konvensional. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode pengendalian persediaan sarana produksi pupuk urea yang paling tepat di gunakan oleh PT. MNO adalah metode POQ dengan frekuensi pemesanan 1 kali pertahun memiliki total biaya persediaan sebesar Rp 41.300.070.000 dan biaya penghematan sebesar Rp 826.185.500

Kata kunci: *Peramalan Produksi tebu, Pengendalian Persediaan*