

ABSTRAK

Peramalan merupakan salah satu kegiatan penting dalam perencanaan produksi, karena hasil peramalan yang kurang tepat dapat menyebabkan terjadinya kelebihan maupun kekurangan stok produk. Tahu AGH Anugrah, merupakan usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi tahu kuning dan tahu susu sering mengalami ketidaksesuaian antara jumlah produksi dan permintaan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil peramalan penjualan dengan menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* (SES) serta membandingkannya dengan metode *Moving Average* yang selama ini digunakan oleh perusahaan, sehingga dapat diketahui metode mana yang menghasilkan tingkat kesalahan peramalan paling kecil dan lebih sesuai digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Single Exponential Smoothing* dengan konstanta penghalusan $\alpha=0,20$ untuk produksi tahu kuning dan konstanta penghalusan $\alpha=0,10$ untuk produksi tahu putih menghasilkan tingkat kesalahan peramalan yang lebih kecil dibandingkan metode *Moving Average*. Pada produk tahu kuning diperoleh MAD sebesar 821.608, MSE sebesar 945.335, dan MAPE sebesar 15,59% yang tergolong kategori baik. Sedangkan pada produk tahu susu diperoleh nilai MAD sebesar 337.223, MSE sebesar 178.547, dan MAPE sebesar 5,62% yang termasuk kategori sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian ini Tahu AGH Anugrah dapat menerapkan metode peramalan *Single Exponential Smoothing* dalam memperkirakan penjualan, karena mampu meningkatkan ketepatan hasil peramalan dan membantu perusahaan dalam mengoptimalkan proses produksi serta pengendalian persediaan.

Kata Kunci : Peramalan, *Single Exponential Smoothing*, Tingkat Kesalahan Peramalan, Perencanaan Produksi

ABSTRACT

Forecasting is an important activity in production planning as inaccurate forecasting results can lead to excess or shortage of product inventory. Tahu AGH Anugrah is a micro, small and medium enterprise (MSME) engaged in the production of yellow tofu and milk tofu, often experiences a mismatch between the amount of production and market demand. This research aims to determine the results of sales forecasting using the Single Exponential Smoothing (SES) method and compare it with the method, Moving Average which has been used by the company, so that it can be seen which method produces the smallest forecasting error rate and is more suitable for use. The results showed that the Single Exponential Smoothing method with a smoothing constant $\alpha=0,20$ for yellow tofu production and $\alpha=0,10$ for milk tofu production produces lower forecasting errors compared to the Moving Average method. For yellow tofu, the forecasting accuracy results in a MAD value of 821.608, MSE of 945.335, and MAPE of 15,59% are obtained which are classified as good categories. Meanwhile, the milk tofu product obtained an MAD value of 337.223, MSE of 178.547, and MAPE of 5,62% which is the very good category. Based on the results of this study, Tahu AGH Anugrah can determine the Single Exponential Smoothing forecasting method in estimating sales, because it is able to increase the accuracy of forecasting results and assist companies in optimizing the production process and inventory control.

Keywords : Forecasting, Single Exponential Smoothing, Error Rate, Production Planning