

ABSTRAK

Laoli, Iman Exaudi. 2023. *Analisis Peramalan Persediaan Bahan Baku pada Usaha Tahu Murni Desa Tuhemberua Ulu Kota Gunungsitoli*. Skripsi. Pembimbing Sophia Molinda Kakisina, S.E., M.Sc.

Dalam setiap perusahaan harus menerapkan kebijakan bagaimana pengambilan keputusan dalam melakukan perencanaan bahan baku dengan biaya persediaan dapat ditekan sekecil mungkin. Maka perlu adanya peramalan persediaan untuk memperkirakan permintaan serta kebutuhan. Namun nyatanya, pada Usaha Tahu Murni tidak melakukan peramalan persediaan bahan baku. Pada usaha ini, seringkali kelebihan bahan baku karena pembelian bahan baku yang terlalu tinggi dibandingkan pemakaian bahan baku. Hal ini menyebabkan stock bahan baku terlalu banyak dan menumpuk di gudang, akibatnya akan menurunkan kualitas bahan baku yang berakibat pada gagalnya proses produksi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis peramalan kebutuhan persediaan bahan baku dalam hal ini kedelai pada Usaha Tahu Murni.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena penelitian ini berdasarkan pada data kuantitatif yang berasal dari objek penelitian yaitu data pemakaian bahan baku dalam hal ini kedelai pada Usaha Tahu Murni pada 12 bulan terakhir. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *moving average* dan *exponential smoothing*. Dari hasil peramalan yang diperoleh menggunakan metode peramalan *moving average* diperoleh bahwa untuk peramalan penjualan bahan baku tahu bulan selanjutnya sebesar 3967 kg, dengan nilai error MSE (Mean Squared Error) 142473,46. Sedangkan hasil perhitungan menggunakan metode peramalan *exponential smoothing* diperoleh bahwa untuk peramalan bulan selanjutnya sebesar 3900 kg dengan nilai error MSE (Mean Squared Error) 98537,44 untuk $\alpha = 0,1$, 4117 kg dengan nilai error MSE (Mean Squared Error) 111204,71 untuk $\alpha = 0,5$, dan 4416 kg dengan nilai error MSE (Mean Squared Error) 123520,79 untuk $\alpha = 0,9$. Jadi, yang paling kecil nilai kesalahan peramalannya adalah metode *exponential smoothing* dengan $\alpha = 0,1$, sehingga peramalan persediaan bahan baku satu bulan kedepan yang dianjurkan peneliti kepada perusahaan adalah 3900 kg.

Kata kunci : Peramalan, *Moving Average*, *Exponential Smoothing*

ABSTRACT

Laoli, Iman Exaudi. 2023. *Analysis of Raw Material Inventory Forecasting at the Pure Tofu Business in Tuhemberua Ulu Village, Gunungsitoli City*. Thesis. Supervisor Sophia Molinda Kakisina, S.E., M.Sc.

In every company must implement a policy on how decision making in planning raw materials with inventory costs can be minimized as much as possible. Then there is a need for inventory forecasting to estimate demand and needs. But in fact, the Pure Tofu Business does not do raw material inventory forecasting. In this business, there is often an excess of raw materials because the purchase of raw materials is too high compared to the use of raw materials. This causes the stock of raw materials to be too much and accumulate in the warehouse, as a result it will reduce the quality of raw materials which results in the failure of the production process. The purpose of this study is to determine and analyze the forecasting of raw material inventory needs in this case soybeans in the Pure Tofu Business.

The type of research used in this research is quantitative research, because this research is based on quantitative data derived from the object of research, namely raw material usage data in this case soybeans at the Pure Tofu Business in the last 12 months. The forecasting methods used are *moving average* and *exponential smoothing* methods. From the forecasting results obtained using the *moving average* forecasting method, it is obtained that for forecasting sales of tofu raw materials the next month is 3967 kg, with an MSE (Mean Squared Error) error value of 142473.46. While the calculation results using the *exponential smoothing* forecasting method obtained that for the next month forecasting amounted to 3900 kg with an MSE (Mean Squared Error) error value of 98537.44 for the next month. $\alpha = 0,1$, 4117 kg with an MSE error value (Mean Squared Error) 111204.71 for $\alpha = 0,5$, and 4416 kg with error value MSE (Mean Squared Error) 123520.79 for $\alpha = 0,9$. So, the smallest forecasting error value is the *exponential smoothing* method with $\alpha = 0,1$, so that the forecasting of raw material inventory for the next month that researchers recommend to the company is 3900 kg.

Keywords: Forecasting, *Moving Average*, *Exponential Smoothing*