

ABSTRAK

UD Tahu Bintang Alam memiliki permintaan produk yang fluktuatif, memaksa perusahaan untuk dapat melakukan pengendalian persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan metode pengendalian persediaan yang tepat bagi perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode peramalan moving average dan exponential smoothing, kemudian hasil dari peramalan tersebut dilanjutkan dengan metode persediaan probabilistik, meliputi pengendalian probabilistik model P. Berdasarkan kerangka penelitian input yang dibuat meliputi biaya pemesanan bahan baku, biaya pembelian, biaya pengiriman, biaya penyimpanan, biaya kekurangan persediaan serta tahap proses meliputi perhitungan metode P probabilistik back order periode waktu antar pemesanan T dan inventori yang diharapkan R , menghitung safety stock, menghitung total pemesanan dan output yang diberikan total biaya persediaan optimal dan tingkat pemesanan optimal. Berdasarkan analisa dan hasil pengolahan data, total biaya persediaan menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp.147.373.885,- dengan stok pengaman per hari 10 Kg, sedangkan total biaya persediaan model P adalah sebesar Rp. 131.318.085,- dengan stok pengaman 17 Kg dan periode waktu 0,115 Tahun dan inventori maksimum selama 1 tahun 3503 Kg. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa persediaan Probabilistik model P back order memiliki total biaya persediaan optimal.

Kata Kunci: *Pengendalian persediaan, probabilistik, model P*

ABSTRACT

UD Tahu Bintang Alam has volatile product demand, forcing companies to be able to control supplies. This research aims to determine the right method of inventory control for the company. The research uses moving average and exponential smoothing forecasting methods, then the results of the forecasting are followed by probabilistic inventory methods, including probabilistic control model P. Based on the input research framework created includes raw material ordering costs, purchase costs as well as process stages including calculation of P probabilistic back order time period between T orders and expected inventory R, calculate safety stock, calculate the total order and output given the total cost of optimal inventory and optimal ordering rate. Based on the analysis and results of data processing, the total cost of inventory according to the company's policy is Rp. 147.373.885,- with a safety stock one day of 15 Kg, while the total inventory cost of model P is RP. 131.318.085,- with a safety stock of 17 Kg and a time period of 0,115 years and a maximum inventory for 1 year 3503 Kg. The results show that probabilistic supply of model P back orders has the total optimal inventory cost.

Keyword : *Inventory control, probabilistic, P model*