

ABSTRAK

CV.Cahayaku memproduksi beberapa produk X yang dimana bahan baku utama yang digunakan yaitu tembakau. CV.Cahayaku dalam pengadaan bahan baku masih menggunakan sistem kira-kira dan belum menggunakan sistem pengendalian bahan baku yang sistematis sehingga persediaan pada perusahaan terkadang mengalami kelebihan atau kehabisan *stock* yang dapat menghambat berjalannya produksi sehingga perlu dilakukan perhitungan kembali terkait pengadaan dan persediaan bahan baku tembakau menggunakan metode yang sesuai, maka tujuan dari penelitian ini untuk dapat mengetahui pemesanan yang optimal, *safety stock*, *reorder point* dan juga total biaya persediaan yang paling optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Probabilistik. Berdasarkan perhitungan peramalan menggunakan metode peramalan *naive*, *trend linear* dan *exponential smoothing*, diketahui bahwa metode terpilih yaitu menggunakan metode *naive* karena memiliki nilai MAD, MSE dan MAPE yang terkecil yaitu sebesar MAD 20.35 MSE 1108 dan MAPE 0,10%. Hasil perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* Probabilistik yaitu menghasilkan nilai optimal sebesar 19697 kg, *safety stock* 4 kg, *Reorder Point* 7511 kg dan Total *Inventory Cost* dengan menggunakan metode EOQ Probabilistik yaitu sebesar Rp 9.905.344 sehingga perusahaan dapat menghemat biaya persediaan bahan baku tembakau sebesar Rp 5.099.438 per bulan.

Kata kunci : Pemesanan optimal, EOQ Probabilistik, *safety Stock*, *Reorder Point*

ABSTRACT

CV.Cahaya Ku produces several X products where the main raw material used is tobacco. CV.Cahaya Ku in the procurement of raw materials still uses an approximate system and has not used a systematic raw material control system so that the inventory in the company sometimes experiences excess or out of stock, which can hinder the running of production. It is necessary to recalculate the procurement and supply of tobacco raw materials using appropriate methods, so the purpose of this study is to be able to find out the optimal order, safety stock, reorder point, and also the most optimal total inventory cost by using the probabilistic economic order quantity (EOQ). Based on the forecasting calculation using the naive, trend linear and exponential smoothing forecasting methods, it is known that the chosen method is to use the naive method because it has the smallest MAD, MSE, and MAPE values, which are MAD 20,35 MSE 1108 and MAPE 0.10%. The results of the calculation using the Probabilistic Economic Order Quantity method are resulting in an optimal value of 19697 kg, a safety stock of 4 kg, a reorder point of 7511 kg, and a total inventory cost using the Probabilistic EOQ method of Rp 9.905.344 so that the company can save on the cost of tobacco raw material inventory of Rp 5.099.438 per month.

Keywords: *Optimal ordering, Probabilistic EOQ, safety Stock, Reorder Point*