

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persediaan bahan bakar solar yang optimal dengan menggunakan metode *economic order quantity* untuk proses pelayanannya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix methods* atau metode kombinasi. Metode kombinasi yaitu metode penelitian yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini menggunakan data primer dan skunder berupa data kartu stock dan laporan pembelian serta wawancara dan observasi. Populasi dalam penelitian ini adalah kendaraan yang digunakan untuk pelayanan serta wilayah perusahaan. Sample dalam penelitian ini adalah bahan bakar solar serta informasi dari narasumber. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode *economic order quantity* untuk menghitung jumlah optimal pemesanan, waktu optimal pemesanan, *safety stok* dan *reorder point*. Penelitian ini menarik data persediaan serta pengadaan bahan bakar solar selama periode 12 bulan pada tahun 2018. Setelah dilakukan perhitungan dengan metode *economic order quantity*, maka diperoleh quantity pembelian optimal sebesar ( $Q^*$ ) 5.934 liter perpesanan, frekuensi pembelian optimal dalam satu tahun sebanyak 84 kali, *safety stock* sebesar 278,37 liter, *reorder point* sebesar 5.860 liter dalam waktu tunggu optimal selama 4 hari setelah pemesanan. Dengan menggunakan metode *economic order quantity* total biaya persediaan yang timbul jauh lebih ekonomis dengan total biaya persediaan sebesar Rp 5.673.924.648,-. Menurut kebijakan perusahaan selama ini perusahaan rata-rata melakukan pembelian sebesar 7.379 liter perpesanan dengan frekuensi sebanyak 67 kali dan total biaya persediaan Rp 6.126.032.646. Total biaya persediaan diperoleh dari total biaya pemesanan dan biaya penyimoanan. Selisih total biaya persediaan bahan bakar solar menurut kebijakan perusahaan dengan metode *economic order quantity* adalah sebesar Rp 452.107.998 lebih ekonomis dengan menggunakan metode *economic order quantity*.

Kata Kunci: *Economic Order Quantity*, *Safety Stock*, *Reorder Point*, *Lead Time* dan Biaya Persediaan

## **ABSTRACT**

*This research aims to know the optimal supply of diesel fuel by using the economical order quantity method for the service process. The type of research used in research is mix methods or combination methods. The combination methods is a research combination quantitative and qualitative methods. This research used primary and secondary data in the form of stock card and purchase report, interviews and observations. The population in this study is the vehicle used for service and company area. The sample in this research was diesel fuel and information from interviews. The analysis technique used in this research is the economical order quantity method to calculate the optimal number of orders, optimal order time, safety stock and reorder point. This research use inventory data and supplies diesel fuel for a 12 month period in 2018. After calculating the economic order quantity method, the optimal purchase quantity of 5.934 liters is obtained, optimal purchase quantity purchase frequency in one year is 84 times, safety stock of 278,37 liters, reorder point of 5.860 liters in waiting time optimal for 4 days after ordering. By using the method of economical order quantity, total inventory costs that arise are far more economical with the total inventory cost of Rp 5.673.924.648. According to company policy, the company has on average purchase 7379 liters of ordering with a frequency of 67 times and total inventory cost of Rp 6.126.032.646. The total inventory cost is obtained from the total ordering cost and save cost. The difference in the total cost of inventory of diesel fuel according to company policy with the method of economic order quantity is Rp 452.197.988 more economical by using the method of economical order quantity*

*Key words: Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Lead Time and Cost Inventory.*