

ABSTRACT

Company always strives to control inventory and ensure inventory turnover can run smoothly so as to reduce inventory costs and increase sales. However, inventories cannot be reduced as low as possible because there is a risk that production can be shortage material and then risk of losing sales. It needs to set good inventory planning so that total inventory costs are more efficient. This research discusses about inventory issues in the company producing AC (Air Conditioner). The purpose of this research is to analyze using the probabilistic EOQ method in inventory control and planning to reduce the total inventory costs of company. Method of EOQ (Economic Order Quantity) probabilistic is used because of stochastic demand conditions in every month. The focus of this research is on imported materials, such as compressor, fan motor and copper tube. Those three materials contribute the highest value of purchase and inventory. Iteration is used in this research to get the optimum EOQ and ROP (Reorder Point) values for each order. Safety stock is also calculated to anticipate uncertain conditions. This research show that using of probabilistic EOQ method results reduction of total inventory costs by 8.2% for compressor, 4.2% for fan motors and 2.2% for cooper tubes.

Keywords: Inventory, Probabilistic, Stochastic, EOQ, ROP, safety stock.



ABSTRAK

Perusahaan selalu berusaha untuk mengendalikan inventori dan memastikan perputaran inventori dapat berjalan dengan lancar sehingga dapat menurunkan biaya inventori dan meningkatkan penjualan. Namun inventori tidak bisa langsung dikurangi serendah-rendahnya karena ada resiko produksi dapat kekurangan material dan selanjutnya resiko kehilangan penjualan. Perlu dilakukan perencanaan inventori yang baik agar total biaya inventori lebih efisien. Penelitian ini membahas permasalahan inventori material di perusahaan pembuatan AC (Air Conditioner). Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis menggunakan metode EOQ probabilistik dalam pengendalian dan perencanaan inventori untuk mengurangi total biaya inventori perusahaan. Metode EOQ (Economic Order Quantity) probabilistik ini digunakan karena kondisi permintaan stokastik (tidak tetap) setiap bulannya. Fokus penelitian ini adalah terhadap inventori material impor yaitu kompresor, motor fan dan copper tube. Ketiga material tersebut memberikan kontribusi terbesar terhadap nilai pembelian dan inventori. Iterasi digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan nilai EOQ dan ROP (Reorder Point) yang optimal untuk setiap kali pemesanan. Safety stock juga dihitung untukantisipasi kondisi yang tidak menentu. Penelitian ini menunjukkan penggunaan metode EOQ probabilistik ini menghasilkan pengurangan total biaya inventori sebesar 8.2% untuk material kompresor, 4.2% untuk motor fan dan 2.2% untuk cooper tube.

Kata kunci : Inventori, Probabilistik, Stokastik, EOQ, ROP, *safety stock*.

