

ABTRACT

This study aims to optimize the supply of raw materials for HZO mineral water products by implementing method Economic Order Quantity (EOQ) formula *Safety Stock* and *Re-Order Point*. Case studies were carried out on CV. Segarindo Utama Pineleng Cab.

In the manufacturing industry, efficient raw material inventory management is essential to reduce inventory costs, avoid stock shortages, and meet customer demands. In this study, the EOQ formula is used to calculate the optimal number of orders for raw materials that must be made, the re-order point is used to determine the point for reordering raw materials and safety stock is used to anticipate demand instability or delays in delivery. The data used in this study include product demand, ordering time, raw material costs per unit, storage costs and product usage. By using the appropriate EOQ, ROP and Safet Stock formulas, raw material inventory can be optimized to achieve a higher level of efficiency.

The results showed that by applying raw material inventory management techniques involving EOQ calculations, the optimal results for ordering raw materials were cup,lid and straw 2.116.436, safety stock results for safety stock from cup, lid, and straw are 212 while layers and boxes are 3.547, and the re-order popint resultsfor the re-order point for cup, lid, and straw mraw materials are 1.010 and for layers and boxes are 16.850, companies can make the right decisions in managing raw material inventories by more optial.

Keywords: economic order quantity, re-order point, safety stock

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku produk minuman air mineral HZO dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*(EOQ), yang didalamnya terdapat beberapa perhitungan diantaranya adalah perhitungan *Safety Stock*, *Re-Order Point*. Studi kasus di lakukan pada CV. Segarindo Utama Cab Pineleng.

Dalam industri manufaktur, pengelolaan persediaan bahan baku yang efisien sangat penting untuk mengurangi biaya persediaan, menghindari kekurangan stok, dan memenuhi permintaan pelanggan. Dalam penelitian ini, rumus EOQ digunakan untuk menghitung jumlah optimal pesanan bahan baku yang harus dilakukan, *re-order point* digunakan untuk menentukan titik pesan ulang bahan baku dan *safety stock* digunakan untuk mengantisipasi ketidakstabilan permintaan atau keterlambatan pengiriman. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi permintaan produk, waktu pemesanan, biaya bahan baku perunit, biaya penyimpanan dan penggunaan produk. Dengan menggunakan rumus EOQ, ROP dan *safety stock* yang sesuai, persediaan bahan baku dapat dioptimalkan untuk mencapai tingkat efisiensi yang lebih tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan teknik manajemen persediaan bahan baku yang melibatkan perhitungan EOQ didapatkan hasil untuk pemesanan bahan baku yang optimal adalah *cup* 22.562, *lid* 333, *layer* 7.463, *straw* 864, *box* 6.241, hasil *safety stock* untuk stok pengaman dari *cup*, *lid*, dan *straw* adalah 212 sedangkan *layer* dan *box* adalah 3.547, dan hasil *re-order point* untuk titik pemesanan kembali bahan baku *cup, lid, straw* 1.010 dan untuk *layer dan box* adalah 16.850, perusahaan dapat mengambil keputusan yang tepat dalam mengelola persediaan bahan baku dengan lebih optimal.

Kata kunci: economic order quantity, re-order point, safety stock

