

ABSTRAK

Dalam manajemen persediaan ketidakpastian permintaan merupakan suatu fenomena yang nyata terjadi. Hal ini tentu saja dapat mengakibatkan perusahaan kesulitan untuk melakukan perencanaan persediaan secara optimal, dikarenakan jika pemesanan bahan baku terlalu sedikit maka dikhawatirkan terjadinya kekurangan sedangkan jika pemesanan terlalu banyak maka akan banyak biaya modal yang mengangur. PT Cemindo Gemilang Gresik merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi semen, adapun dalam perencanaan persediaan yang saat ini terjadi banyak ditemui kelebihan bahan baku bahkan sampai melebihi kapasitas gudang yang ada sehingga mengakibatkan tingginya biaya modal yang mengangur. Oleh karena itu dibutuhkan perencanaan persediaan yang matang sehingga dapat menghasilkan jumlah pemesanan yang optimal untuk masing-masing bahan baku.

Model Fuzzy EOQ lebih fleksibel dari pada model persediaan biasa, karena model stokastik EOQ tidak dapat menangani ketersediaan persediaan yang ekstrim dengan service level yang tinggi jadi biaya kekurangan menjadi tinggi berbeda dengan Fuzzy model tanpa biaya kekurangan.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan ukuran pemesanan ekonomis untuk masing-masing bahan baku *clinker* sebesar 5.849,31 ton, bahan baku *limestone* 4.250,27 ton, bahan baku *Trass* 3.354,64 ton, dan bahan baku *Gypsum* sebesar 12.895,05 ton. Dengan titik pemesanan kembali (ROP) *clinker* pada posisi persediaan 14.699,3 ton, *limestone* pada posisi persediaan 1.318,66 ton, *trass* pada posisi persediaan 812,28 ton dan *gypsum* pada posisi persediaan 1.378,5 ton. Dengan rata-rata penghematan yang dapat dihasilkan jika menggunakan fuzzy EOQ adalah Rp. 194.353.300,33.

Kata Kunci : Perencanaan persediaan, Fuzzy EOQ, ROP, Biaya persediaan.

ABSTRACT

In inventory management demand uncertainty is a real phenomenon. This of course can cause the company difficulties to do the optimal inventory planning, because if the ordering of raw materials too little then feared the occurrence of shortages whereas if the order is too much it will be a lot of capital costs are unemployed. PT Cemindo Gemilang Gresik is a company engaged in the production of cement, while in inventory planning that currently occurs many encountered excess raw materials even beyond the existing warehouse capacity resulting in high capital costs are unemployed. Therefore, it is needed a careful inventory planning so that it can generate optimal order quantity for each raw material.

The Fuzzy EOQ model is more flexible than the regular inventory model, because the EOQ stochastic model can not handle extreme inventory availability with high service levels so the cost of deficiency becomes high in contrast to the Fuzzy model with no cost deficiencies.

Based on the calculation, economic order size for each clinker raw material is 5,849.31 ton, limestone raw material 4,250,27 ton, Trass 3,354,64 ton raw material and Gypsum raw material 12,895,05 ton. By reorder point (ROP) clinker at inventory position 14,699.3 ton, limestone at stock position 1,318,66 ton, trass at 812,28 ton and gypsum at inventory 1,378,5 ton. With the average savings that can be generated if using fuzzy EOQ is Rp. 194.353.300,33.

Keywords: Inventory planning, Fuzzy EOQ, ROP, Inventory cost.