

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU GYPSUM PADA
PRODUKSI SEMEN DI CEMENT
MILL IV PT XYZ**

Dara Khalis Habiba ¹⁾, Doni Yusri ²⁾

Program Studi Manajemen Industri, SV
IPB University, Indonesia

1) Darakhalishabiba@gmail.com

2) doniyusri@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

PT XYZ saat ini mengalami kendala terkait peramalan dan pengendalian persediaan. Peramalan permintaan di PT XYZ masih menggunakan metode kualitatif dengan intuisi karyawan dan metode kuantitatif secara manual. Pengendalian persediaan bahan baku pada PT XYZ sangat berpengaruh terhadap proses produksi. Tujuan pengendalian persediaan bahan baku ini untuk membuat persediaan bahan baku lebih optimal dan dapat mengetahui berapa bahan baku yang akan dipesan, kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan. Kegiatan pengendalian persediaan diawali dengan melakukan peramalan bahan baku menggunakan metode *time series* dengan model *moving average* dan *exponential smoothing*, selanjutnya menghitung persediaan bahan baku dengan menentukan ROP, dan *safety stock*. Metode peramalan permintaan yang tepat digunakan adalah metode *Moving average* dengan nilai *error* MAPE 17,4%. Metode pengendalian persediaan probabilistik yang diusulkan untuk total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 26.219.549. *Safety Stock* sebesar 4171 ton dan *reorder point* yang tepat dilakukan oleh perusahaan ketika barang digudang berjumlah 2.747 ton. Frekuensi pemesanan dapat dilakukan dengan 13 kali pemesanan.

Kata Kunci : ROP (*Reorder Point*), *Safety Stock*.

ABSTRACT

PT XYZ is currently experiencing problems related to forecasting and inventory control. Demand forecasting at PT XYZ still uses qualitative methods with employee intuition and quantitative methods manually, so it takes a lot of time and has the potential for errors. While in inventory control, PT XYZ still often experiences overstock. Raw material inventory control at PT XYZ is very influential on the production process. The purpose of this raw material inventory control is to make raw material inventory more optimal and can find out how much raw material will be ordered, when is the right time to place an order. Inventory control activities begin with forecasting raw materials using the time series method with moving average and exponential smoothing models, then calculating raw material inventory by determining ROP, and safety stock. The right demand forecasting method used is the Moving average method with a MAPE error value of 17.4%. The probabilistic inventory control method proposed for the total cost of raw material inventory issued by the company is Rp. 26,219,549. Safety Stock is 4171 tons and the right reorder point is carried out by the company when the goods are in warehouse amounting to 2,747 tons. The frequency of orders can be made with 13 orders.

Keywords: ROP (*Reorder Point*), *Safety Stock*.