

ABSTRAK

Saat ini perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan memiliki harga yang kompetitif. Namun banyak hal yang harus dihadapi terutama perusahaan diharapkan dapat mengatur persediaan dengan baik. Seperti yang terjadi pada perusahaan Pacific Indomas PT. Oleochem & Soap Industri yaitu perusahaan yang bergerak dibidang kelapa sawit yang menghasilkan produk sabun masih sering terjadi kelebihan stok dan memiliki masalah adanya ketidaksesuaian antara tingkat pemesanan dan tingkat penggunaan. Salah satu upaya dalam mengantisipasi masalah persediaan ini yaitu dengan melakukan sistem perencanaan bahan baku yang diawali dengan peramalan dengan menggunakan 5 metode peramalan dan menggunakan teknik *lot sizing* dengan 3 metode MRP agar tidak terjadi *overstock* maupun *out of stock*. Pada penelitian ini untuk metode peramalan terbaik adalah metode Siklis karena menghasilkan nilai kesalahan terkecil. Sedangkan untuk perencanaan kebutuhan bahan baku menggunakan 3 metode yaitu *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ). Dari hasil 3 metode MRP didapatkan pengendalian persediaan bahan baku yang optimal dengan total biaya paling efisien yaitu menggunakan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp.12.800.016,-. Hal ini dikarenakan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ) hanya memesan bahan baku yang kurang saja sehingga tidak akan menimbulkan penumpukan persediaan.

Kata Kunci : Persediaan, Peramalan, *Lot Sizing*, MRP, LFL, EOQ, POQ

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

At the present, company is demanded to produce quality product and have competitive prices. But many things must be faced, especially company expected could manage the inventory well. As happened to Pacific Indomas company PT. Oleochem & Soap Industry is a company engaged in the field oil palm that produces soap products that still often have excess stocks and have problems with discrepancies between the order level and the level of use. One effort to anticipate this inventory problem is to conduct a raw material planning system that begins with forecasting using 5 forecasting methods and using the lot sizing technique with 3 MRP methods to avoid overstock or out of stock. In this research, the best forecasting method is the Siklis method because it produces the smallest error value. As for planning raw material needs using 3 methods, namely Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), and Period Order Quantity (POQ). From the results of 3 MRP methods, it is found that the optimal inventory control of raw materials with the most efficient total cost is to use the Economic Order Quantity (EOQ) technique of Rp. 12.800.016, -. This is because the Economic Order Quantity (EOQ) system only order raw materials that are lacking so that it will not cause inventory buildup.

Keywords: *Inventory, Forecasting, Lot Sizing, MRP, LFL, EOQ, POQ*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA