

ABSTRAK

Material Requirement Planning (MRP) adalah sebuah metode yang sistematis dan terukur untuk membantu perusahaan dalam mengelola dibutuhkan dalam proses produksi, jumlahnya berapa, dan kapan waktu produksinya, sehingga melalui metode ini biaya persediaan dapat ditekan, hasilnya adalah biaya produksi dapat diminimalisasi dan produktivitas dapat ditingkatkan. PT. Mercuprima Sentosa Textile Factory mempunyai masalah tentang persediaan bahan baku terutama serat kapas yang akan diolah menjadi benang tersebut mempunyai stok yang terlalu banyak sehingga banyak bahan baku yang akhirnya jelek sebelum dipakai dan mengganggu jalannya proses produksi sehingga hal tersebut merugikan bagi perusahaan. Peramalan yang digunakan adalah metode Regresi Linier, *Double Exponential Smoothing*, *Double Moving Average*, Siklis. Hasil analisa yang digunakan adalah metode regresi linier, karena memiliki nilai estimasi eror sebesar TS sebesar 2,573, Total nilai MAE 103.537, nilai MSE 103.537, nilai MAPE sebesar 0.36408. Metode yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku adalah *Lot For Lot (LFL)*, *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Period Order Quantity (POQ)*. Sistem perencanaan dan pengendalian persediaan untuk benang cotton Sistem perencanaan dan pengendalian persediaan di PT. Mercuprima Sentosa Textile Factory bisa menggunakan metode POQ karena biaya untuk serat kapas Rp. 800.296.000 dan perencanaan pengendalian persediaan bahan baku Produk Benang Cotton menggunakan POQ persediaan bahan baku sebesar Rp. 805.896.000 pada periode Januari – Desember 2018.

Kata Kunci : Peramalan, *MRP LFL*, *EOQ*, *POQ*.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Material Requirement Planning (MRP) is a systematic and measurable method to assist the company in managing required in the production process, how many, and when the production time, so through this method inventory cost can be suppressed, the result is the production cost can be minimized and productivity can be improved. PT. Mercuprima Sentosa Textile Factory has a problem about the supply of raw materials, especially cotton fiber which will be processed into the yarn has a stock that is too much so many raw materials that eventually ugly before use and disrupt the course of production process so that it is detrimental to the company. Forecasting used is the method of Linear Regression, Double Exponential Smoothing, Double Moving Average, Cyclical. The result of the analysis used is linear regression method, because it has error error estimation value of TS equal to 2,573, total value MAE 103.537, MSE value 103.537, MAPE value equal to 0.36408. The methods used in the process of planning and controlling raw material inventory are Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), Period Order Quantity (POQ). Planning and inventory control system for cotton yarn System planning and inventory control in PT. Mercuprima Sentosa Textile Factory can use the POQ method because the cost for cotton fiber Rp. 800.296.000 and planning of inventory control of raw material of Cotton Yarns using POQ raw material inventory equal to Rp. 805,896,000 in the period January - December 2018.

Keywords: *Forecasting, MRP LFL, EOQ, POQ*

