

ABSTRAK

Perusahaan Manufaktur mempunyai masalah tentang persediaan bahan baku yang akan diolah menjadi PTH-551. Permintaan produk yang meningkat membuat perusahaan dituntut untuk selalu memperhatikan kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan menghasilkan produk yang berkualitas. Sehingga biaya pemesanan bahan baku yang dilakukan mengalami peningkatan yang cukup besar sehingga dapat merugikan perusahaan. Peramalan adalah metode yang digunakan untuk menangani proses produksi agar tidak terlalu keluar dari data sebenarnya. Dalam penelitian ini untuk merencanakan persediaan bahan baku digunakan 4 metode peramalan yaitu *Regresi Linear*, *Moving Average (MA)*, *Weight Moving Average (WMA)*, dan *Eksponential Smoothing (ES)*, tahap selanjutnya dengan mengetahui Jadwal Induk Produksi (JIP) dengan metode *Aggregate Planning*, lalu setelah itu mengetahui kapasitas produksi dengan menggunakan metode RCCP, dan tahap terakhir adalah *Material Requirement Planning (MRP)* dengan menggunakan *lot sizing Economic Order Quantity (EOQ)*, *Lot For Lot (LFL)*, dan *Period Order Quantity (POQ)*. Dari hasil total biaya yang didapatkan dari metode lot sizing yang digunakan, dipilih metode yang memiliki hasil biaya terkecil yaitu metode *Lot For Lot (LFL)* sebesar Rp. 6.456.000.

Kata Kunci : Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku, Perencanaan Agregat, *Material Requirement Planning (MRP)*, *Lot Sizing*.

ABSTRACT

Manufacturing companies have problems with the supply of raw materials to be processed into PTH-551. Increased product demand makes companies required to always pay attention to the needs and desires of customers by producing quality products. So that the cost of ordering raw materials has increased quite large so that it can be detrimental to the company. Forecasting is a method used to handle the production process so as not to get too out of the actual data. In this study, to plan raw material supplies, 4 forecasting methods were used, namely Linear Regression, Moving Average (MA), Weight Moving Average (WMA), and Exponential Smoothing (ES). The next step is to find out the Master Production Schedule (JIP) using the Aggregate Planning method. , then knowing the production capacity using the RCCP method, and the final stage is Material Requirement Planning (MRP) using lot sizing Economic Order Quantity (EOQ), Lot For Lot (LFL), and Period Order Quantity (POQ). From the results of the total cost obtained from the lot sizing method used, the method that has the smallest cost results is chosen, namely the Lot For Lot (LFL) method of Rp. 6,456,000.

Keywords: Raw Material Inventory Planning and Control, Aggregate Planning, Material Requirement Planning (MRP), Lot Sizing.

MERCU BUANA