

ABSTRAK

PT Tjakrindo Mas merupakan perusahaan memproduksi berbagai jenis produk yang tercover dalam beberapa divisi, salah satu divisi dari perusahaan ini adalah pipa dan sambungan. Terdapat 3 jenis pipa yaitu jenis Excellon, Supramas dan SNI provilon, yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah pipa jenis supramas dan excellon karena termasuk pipa yang presentase permintaan setiap bulanya tinggi. Sehingga presentase kegagalan dalam perencanaan, pengendalian dan proses produksinya juga sering mengalami permasalahan.

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perbaikan pada sistem persediaan yaitu menyeimbangkan antara rata-rata permintaan dengan jumlah produksi optimal, titik pemesanan ulang dan *safety stock* pada produk Supramas dan Excellon dengan pendekatan (*statistical inventory control*). Prosedur pengolahan data dari penelitian ini yaitu melakukan analisis pada 38 item dari 2 produk Supramas dan Excellon menggunakan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data permintaan sehingga diperoleh hasil bahwa 35 item produk bersifat normal sehingga dilakukan pengolahan persediaan menggunakan metode Q dan P untuk mengetahui biaya minimalnya, sedangkan untuk 3 item lainnya menggunakan probabilitas sederhana karena data memiliki standar deviasi dan varian sehingga masih termasuk dalam probabilitas meskipun tidak lulus uji normalitas data.

Dari perhitungan dan analisis data yang dilakukan terdapat 5 item produk yang menggunakan metode persediaan P model, 3 item menggunakan metode persediaan sederhana dan 30 item lainnya menggunakan metode persediaan Q sehingga diperoleh hasil produksi optimal, titik *reorder point* dan *safety stock*. Sehingga dari perhitungan kebutuhan hari kerja disimpulkan bahwa kebutuhan hari kerja berdasarkan persediaan hanya membutuhkan 2 shift kerja.

Kata Kunci: SIC (*Statistical inventory control*), Metode Probabilitas Q dan P Model, Metode Probabilitas sederhana, ROP (*Reorder Point*) dan *Safety stock*.

ABSTRAK

PT Tjakrindo Mas is a company producing various types of products covered in several divisions, one of the divisions of this company is pipes and connections. There are 3 types of pipe that is the type of Excellon, Supramas and SNI provilon, which became the focus of this research is Supramas and Excellon pipe because it includes pipe which percentage of demand every month high. So the percentage of failure in planning, control and production processes are also often experienced problems.

The purpose of this study is to make improvements to the inventory system is to balance between the average demand with the optimal amount of production, reorder point and safety stock on Supramas and Excellon products with the approach (statistical inventory control). The data processing procedure of this research is to analyze 38 items from 2 Supramas and Excellon product using normality test to know the distribution of demand data so that the result is that 35 items of the product is normal so that it is done inventory processing using Q and P method to know its minimum cost, whereas for the other 3 items using simple probabilistic because the data has standard deviation and variant so it is still included in the probabilistic even though not passed the data normality test.

From the calculation and data analysis done there are 5 items of product using inventory method P model, 3 items using simple inventory method and 30 other items using the method of supply Q so as to obtain optimal production result, point reorder point and safety stock. So from the calculation of the needs of working days concluded that the needs of working days based on inventory only requires 2 shifts work.

Keywords: SIC (Statistical inventory control), Probabilistic Method Q and P Model, Simple Probabilistic Method, ROP (Reorder Point) and Safety stock.