

ABSTRAK

UD. Apel Merah merupakan suatu perusahaan garam yang terletak di Desa Purworejo Kecamatan Kaliore Kabupaten Rembang. UD. Apel Merah membuat produk dari bahan baku sampai produk jadi yang terdiri dari dua produk yaitu garam briket dan garam halus. Di UD. Apel Merah sendiri menggunakan sistem *make to stock* yaitu membuat suatu produk akhir untuk disimpan dan kebutuhan konsumen akan diambil dari persediaan di gudang. Tingkat persediaan tergantung pada waktu respon permintaan pelanggan dan tingkat variabilitas permintaan.

Perusahaan tersebut memiliki sebuah masalah yaitu jumlah produksi yang dihasilkan terpaut jauh dengan jumlah permintaan yang ada sehingga menyebabkan garam tersebut mengalami penumpukan digudang, yang lama kelamaan akan menyebabkan banyaknya garam menjadi kadaluwarsa di gudang penyimpanan yang mengakibatkan garam tersebut diproduksi kembali dan akan mengalami pembengkakan biaya di bagian produksi. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan peramalan produksi dengan menggunakan *Static Methods* kemudian dilanjutkan dengan menggunakan perencanaan agregat dengan menggunakan metode heuristik dan penjadwalan produksi menggunakan *Master Production Schedule (MPS)* sesuai dengan metode heuristik yang terpilih, setelah itu *MPS* akan di verifikasi dengan menggunakan menggunakan *Rough Cut Capacity Planning (RCCP)* agar bisa mengetahui layak tidaknya jadwal dari *MPS* tersebut. Lalu dilakukan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi biaya produksi, biaya simpan dan biaya tenaga kerja dengan menggunakan metode-metode yang tepat.

Dari hasil penelitian, forecasting dengan menggunakan metode *Static Methods* menghasilkan total permintaan untuk garam briket sebesar 349.954,39 Kg dan untuk garam halus sebesar 303896,31 Kg, pada *Aggregate Planning* dengan menggunakan metode heuristik didapatkan hasil dengan solusi terbaik adalah solusi pengendalian persediaan (*level strategy*) dengan total biaya terendah sebesar Rp. 227.913,75. *Master Production Schedule (MPS)* sesuai dengan solusi terbaik pada *Aggregate Planning* dan sesuai dengan kapasitas mesin dan pekerja yang telah di verifikasi menggunakan *Rough Cut Capacity Planning (RCCP)*

Kata kunci : UD. Apel Merah, static methods, agregat planning, master production schedule, Rough cut capacity planning

ABSTRACT

UD. Apel Merah is a salt company located in Purworejo Village, Kaliore, Rembang Regency. UD. Apel Merah make products from raw materials to finished products, which consist of two products namely briquette salt and table salt. At UD. Apel Merah uses make to stock system which is to make a final product to be stored and consumer needs will be taken from inventory in the warehouse. Inventory level depends on the response time of customer demand and the level of demand variability.

The company has a problem that is the amount of production produced far adrift with the number of existing requests, causing the salt to accumulate in the warehouse, which over time will cause the amount of salt to expire in the warehouse which causes the salt to be reproduced and will experience a swelling of costs in parts production. Actions that can be taken to overcome these problems are to forecast production using Static Methods and then proceed to use aggregate planning using the heuristic method and production scheduling using the Master Production Schedule (MPS) in accordance with the selected heuristic method, after that the MPS will be verified by using RCCP in order to find out the feasibility of the schedule of the MPS. Then improvements are made to reduce production costs, save costs and labor costs by using predetermined methods.

From the results of the study, forecasting using Static Method produces a total demand for briquette salt of 349,954.39 kg and for fine salt of 303896.31 kg, in Aggregate Planning using the heuristic method, the results obtained with the best solution are inventory control solutions (level strategy) with the lowest total cost of Rp. 227,913.75. In the Master Production Schedule (MPS) according to the best solution in Aggregate Planning and in accordance with the capacity of machines and workers who have been verified using Rough Cut Capacity Planning (RCCP)

Keywords: UD. Apel Merah, static methods, agregat planning, master production schedule, Rough cut capacity planning