

ABSTRAK

PT. Pratama Pioner Sentosa adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri pembuatan komponen otomotif yaitu *filter* mobil. Bahan baku utama yang digunakan untuk memproduksi *filter* adalah plat besi, kertas *filter* dan lem. Sistem produksi perusahaan bersifat *make to stock*. Di dalam proses produksinya, perusahaan seringkali salah di dalam memperkirakan jumlah produk yang akan diproduksi. Hal ini terjadi karena produksi tidak berdasarkan pada peramalan *demand* yang tepat dan perhitungan kapasitas produksi yang tepat, yaitu perusahaan hanya melihat jumlah *demand* yang masuk 1 atau 2 bulan yang lalu untuk membuat perencanaan produksi bulan berikutnya. Karena tidak adanya peramalan *demand* yang tepat maka perusahaan kurang mampu mengantisipasi adanya fluktuasi *demand* sehingga perusahaan seringkali memproduksi produk tertentu secara berlebihan (*overstock*) sedangkan produk lain mengalami kekurangan dalam produksinya (*understock*). Selain itu, perusahaan tidak mempunyai tolak ukur dalam pembelian bahan baku. Hal ini menyebabkan perusahaan sering membeli bahan baku dalam jumlah yang sangat banyak sehingga menimbulkan biaya simpan yang sangat besar.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis berusaha memberikan usulan perencanaan produksi yang lebih baik. Sebelum melakukan perencanaan produksi, perhitungan waktu standar harus dilakukan terlebih dahulu agar dapat diketahui kapasitas produksi yang dimiliki oleh perusahaan. Setelah itu dilakukan peramalan permintaan untuk mengetahui ramalan *demand* selama periode perencanaan dengan menggunakan metode *Moving Average* dan *Single Ekspensial Smoothing*. Karena sedikitnya jumlah data permintaan aktual, maka peramalan permintaan dilakukan/di-update setiap bulannya sehingga perencanaan produksi dan perencanaan persediaan bahan baku yang dilakukan juga per bulan. Selain itu juga dilakukan perhitungan *safety stock* untuk mengantisipasi kesalahan *forecast*. Setelah mengetahui perkiraan *demand* yang akan datang, maka dilakukan perencanaan produksi metode perusahaan dan metode usulan. Metode yang digunakan pada perencanaan produksi usulan adalah disagregasi dengan model matematika *linier programming* dan *Run Out Time (ROT)*.

Berdasarkan hasil perencanaan produksi bulan Juli 2004 yang telah dibuat, dilakukan perhitungan keuntungan untuk perencanaan produksi metode perusahaan dan perencanaan produksi metode usulan dan diperoleh keuntungan metode perusahaan sebesar Rp. 43,467,501.01 sedangkan keuntungan metode usulan sebesar Rp. 46,012,064.67 sehingga didapatkan peningkatan sebesar Rp. 2.544.563,66 atau sebesar 5,53%. Adanya peningkatan keuntungan membuktikan bahwa metode perencanaan produksi usulan lebih baik dibandingkan dengan metode perusahaan. Berdasarkan hasil tersebut, maka metode usulan digunakan untuk membuat perencanaan produksi bulan Agustus 2004 dan September 2004. Hasil dari perencanaan produksi metode usulan bulan Agustus 2004 memberikan peningkatan keuntungan sebesar Rp. 5.643.701,57 atau sebesar 10,94%. Hasil dari perencanaan produksi metode usulan bulan September 2004 memberikan peningkatan keuntungan sebesar Rp. 3.270.312,94 atau sebesar 8,31%.

Setelah itu dibuat perencanaan bahan baku yang membandingkan perencanaan bahan baku metode perusahaan dengan metode usulan yang menggunakan metode FOQ yang disesuaikan. Dari hasil peramalan permintaan kemudian dilakukan perhitungan kebutuhan bahan baku yang dapat digunakan untuk perencanaan bahan baku usulan. Diperoleh Q^* (ukuran pemesanan yang ekonomis) bulan Juli 2004 untuk bahan baku plat 2,6 mm sebesar 294 kg, plat 0,6 mm sebesar 2.732 kg, plat 0,33 mm sebesar 148 kg dan lem sebesar 1.200 kg. Sedangkan titik *reorder point*-nya (B) untuk plat 2,6 mm sebesar 52 kg, plat 0,6 mm sebesar 456 kg, plat 0,33 mm sebesar 25 kg dan lem sebesar 404 kg. Q^* bulan Agustus 2004 untuk bahan baku plat 2,6 mm sebesar 293 kg, plat 0,6 mm sebesar 2.701 kg, plat 0,33 mm sebesar 143 kg dan lem sebesar 1.200 kg. Sedangkan titik *reorder point*-nya untuk plat 2,6 mm sebesar 50 kg, plat 0,6 mm sebesar 442 kg, plat 0,33 mm sebesar 24 kg dan lem sebesar 384 kg. Q^* bulan September 2004 untuk bahan baku plat 2,6 mm sebesar 299 kg, plat 0,6 mm sebesar 2.717 kg, plat 0,33 mm sebesar 146 kg dan lem sebesar 1.200 kg. Sedangkan titik *reorder point*-nya untuk plat 2,6 mm sebesar 51 kg, plat 0,6 mm sebesar 447 kg, plat 0,33 mm sebesar 25 kg dan lem sebesar 387 kg. Setelah itu didapatkan total biaya untuk metode perusahaan adalah Rp 176.953.687,54 sedangkan untuk metode usulan FOQ yang disesuaikan adalah Rp 132.994.082,87. Sehingga penghematan biaya dengan metode usulan adalah sebesar Rp 43.959.604,67 atau sebesar 24,84%.