

ABSTRAK

PT Sintas Kurama Perdana bergerak pada bidang produksi bahan Kimia. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan Asam Formiat terdiri dari bahan baku Katalis, Gas CO dan Methanol. Pada bahan baku tersebut dipilih salah satu bahan baku yang menjadi permasalahan yang sering terjadinya keterlambatan yang mengakibatkan terganggunya proses produksi. Pada data perusahaan kapasitas produksi bahan baku Katalis yang terpasang selama satu tahun sebelumnya sebesar 82855.83 Kg. Untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku Katalis pada periode yang akan mendatang menggunakan metode peramalan Moving Average dan Exponential Smoothing. Hasil peramalan tersebut dipilih dari nilai Mean Absolute Percentage Error (MAPE) yang terkecil, yaitu dengan metode peramalan Moving Average dengan nilai $n = 3$ dengan MAPE 4,25%. Berdasarkan perhitungan diperoleh interval pemesanan bahan baku Katalis 7 hari dengan persediaan optimal 1.721,04 Kg, dari perhitungan metode probabilistik dapat dilihat dari biaya persediaan terbesar dengan metode Q dengan stock out yaitu sebesar Rp 5.604.240.766 dan yang terkecil adalah metode P tanpa stock out yaitu sebesar Rp 5.476.204.602. Besarnya total biaya persediaan sangat dipengaruhi oleh besarnya rata-rata persediaan yang disimpan persiklus waktu dan biaya kekurangan akibat persediaan. Maka hasil metode yang digunakan dalam merencanakan persediaan pada bahan baku Katalis adalah metode P tanpa stok out dengan nilai terkecil yaitu sebesar Rp 5.476.204.602 per tahun.

Kata kunci: Peramalan, Moving Average, Exponential Smoothing, Probabilistik, Model P, Model Q

ABSTRACT

PT Sintas Kurama Perdana is engaged in the production of chemicals. The raw materials used in the manufacture of Formiat Acid consist of catalyst raw materials, CO Gas and Methanol. In the raw material is chosen one of the raw materials that becomes a problem that often occurs delays that result in disruption of the production process. In the company's data the production capacity of catalyst raw materials installed during the previous year amounted to 82855.83 Kg. To estimate the needs of catalyst raw materials in the period to come using the forecasting methods of Moving Average and Exponential Smoothing. The forecasting result is selected from the smallest Mean Absolute Percentage Error (MAPE) value, i.e. by the Forecasting Method Moving Average with a value of $n = 3$ with MAPE 4.25%. Based on calculations obtained the order interval of raw materials Catalyst 7 days with an optimal supply of 1,721.04 Kg, from the calculation of probabilistic methods can be seen from the largest inventory cost with the Q method with stock out which is Rp 5,604,240,766 and the smallest is method P without stock out which is Rp 5,476,204,602. The total cost of inventory is strongly influenced by the average amount of inventory stored peach time and the cost of shortages due to inventory. Thus the result of the method used in planning supplies on catalyst raw materials is method P without stock out with the smallest value of Rp 5,476,204,602 per year.

Keywords: Forecasting, Moving Average, Exponential Smoothing, Probabilistic, Model P , Model Q

