

ABSTRAK

PT. Sari Husada merupakan perusahaan manufaktur yang menganut sistem Make To Stock dimana produk diproduksi secara massal dan siap didistribusikan kepada konsumen. Bahan baku yang digunakan di PT. Sari Husada dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu Bahan baku utama, Bahan baku tambahan dan Bahan pengemasan. Setiap bahan baku memiliki perencanaan tersendiri terhadap jumlah, waktu, penganggaran, dan juga penanganan yang benar agar bahan baku yang disimpan tidak rusak. Carton box merupakan bahan pengemas yang mudah rusak apabila mendapat tekanan yang besar dan mudah jatuh apabila terjadi getaran sehingga carton box tidak bisa ditumpuk lebih dari 1 palet dan tidak bisa diletakkan di rak. Hal tersebut menyebabkan tempat penyimpanan carton box terbatas. Pengendalian persediaan carton box yang kurang memperhatikan kapasitas gudang dan anggaran yang disediakan menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan. Hal tersebut tentunya akan meningkatkan total biaya persediaan.

Penyelesaian masalah dalam penelitian ini adalah dengan meramalkan permintaan yang akan datang menggunakan data penjualan masa lalu. Dari hasil peramalan tersebut digunakan sebagai input untuk menentukan system pengendalian persediaan agar persediaan tidak melebihi kapasitas gudang dan anggaran yang tersedia sehingga biaya persediaan tidak meningkat. Model yang digunakan adalah menggunakan model persediaan probabilistik berkendala (model (Q,r,λ)) dengan "back order policy".

Dari hasil perhitungan dengan model persediaan berkendala didapatkan total biaya pembelian sebesar Rp. 227.521.000,00 dan total kebutuhan area penyimpanan sebesar $167,45\text{ m}^2$ dimana nilai tersebut lebih kecil dari kendala yang ada, sehingga hasil perhitungan yang didapat merupakan solusi yang optimal. Total biaya persediaan dari hasil perhitungan dengan model persediaan berkendala adalah Rp 5.107.509.199,00.

Kata kunci: persediaan, probabilistik, kendala, biaya persediaan

ABSTRACT

PT. Sari Husada is a manufacturing company that depend on to the Make To Stock system where products are mass produced and ready to be distributed to consumers. Raw materials used in PT. Sari Husada grouped into three main groups, raw materials, additional raw materials and packaging materials. Each material has its own plan to the amount, timing, budgeting, and also the correct handling for raw materials are stored is prevent to material not damaged. Carton boxes are packaging materials that are easily damaged when the pressure is great and easy to fall in the event of vibration so that the carton box can not be stacked more than 1 pallet and can not be placed on the shelf. This resulted in limited storage carton box. Inventory control carton box that less attention to the capacity of warehouses and budget provided cause excess inventory. It certainly will increase the total inventory cost.

Solving the problems in this research is to predict the future demand using past sales data. From the results of forecasting are used as input to determine the inventory control system for inventory and warehouse capacity does not exceed the available budget so the cost of inventory is not increasing. The mode used probabilistic inventory constraints model ((Q, r, λ) model) with a "back order policy".

From the calculation results obtained with the model inventory constraints total purchase cost of Rp. 227,521,000.00 and the total storage area of 167.45 m² where the value is smaller than the existing constraints, so that the calculation result obtained the optimal solution. Total cost of inventories from the calculation with constraints inventory model is Rp 5,107,509,199.00.

Keywords: *inventory, probabilistic, constraints, costs of supplies*