

## ABSTRAK

Rumah Sakit Panti Rapih merupakan salah satu rumah sakit tipe B di Yogyakarta yang menggunakan 1218 jenis obat-obatan dalam perbekalan farmasi. Sistem persediaan Rumah Sakit Panti Rapih terdiri dari dua eselon yaitu Unit Farmasi sebagai eselon pertama dan Unit Logistik sebagai eselon kedua. Banyaknya obat-obatan yang digunakan di rumah sakit ini menuntut manajemen untuk melakukan pengendalian persediaan secara efektif dan efisien. Namun demikian Unit Farmasi belum memiliki kebijakan persediaan yang optimal, yang mencakup ukuran pemesanan dan titik pemesanan ulang yang tetap dalam setiap pemesanan. Hal tersebut dapat menyebabkan menumpuknya obat dalam persediaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian persediaan obat-obatan pada kedua eselon untuk mengoptimalkan tingkat pelayanan.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini adalah model sistem persediaan berjenjang (multieselon) dengan sistem persediaan model  $Q$  sebagai sistem yang diterapkan pada setiap eselon dengan memperhatikan kebijakan kekurangan persediaan yang berbeda antara eselon pertama (*backorder*) dan kedua (*lost sales*). Pada penelitian ini dibentuk dua model yaitu sistem persediaan model pertama dan kedua. Sistem persediaan model pertama menghitung kuantitas pemesanan dan titik pemesanan ulang secara terpisah antara eselon pertama dan kedua, sedangkan pada sistem persediaan model kedua dilakukan secara bersamaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem persediaan model kedua menghasilkan ongkos total persediaan yang lebih kecil dibandingkan sistem persediaan model pertama. Jumlah obat-obatan yang disimpan pada sistem persediaan model kedua juga lebih kecil dibandingkan kondisi awal, sehingga akan mengurangi kemungkinan terjadinya penumpukan obat-obatan dalam persediaan seperti pada kondisi saat ini.

Kata kunci: obat-obatan, persediaan, multieselon, model  $Q$

## **ABSTRACT**

*Panti Rapih Hospital is a type B hospital in Yogyakarta that uses 1218 types of drugs in pharmaceutical supplies. The Panti Rapih Hospital supply system consists of two echelons, namely the Pharmacy Unit as the first echelon and the Logistics Unit as the second echelon. The number of drugs used in this hospital requires management to control inventory effectively and efficiently. However, the Pharmacy Unit does not yet have an optimal inventory policy, which includes fixed order sizes and reorder points for each order. This can cause the drug to build up in stock. Therefore, it is necessary to control drug supplies at both echelons to optimize service levels.*

*The method used to solve the problem in this study is a tiered inventory system model (multi-echelon) with the  $Q$  model inventory system as a system applied to each echelon by taking into account the different inventory shortage policies between the first (backorder) and the second (lost sales) echelons. In this study, two models were formed, namely the first and second model inventory systems. The first model inventory system calculates the order quantity and reorder point separately between the first and second echelons, while the second model inventory system is carried out simultaneously.*

*The results showed that the second model inventory system resulted in a smaller total cost of inventory than the first model inventory system. The amount of medicines stored in the second model supply system is also smaller than the initial condition, which will reduce the possibility of drug buildup in the stock as in the current condition.*

*Keywords: medicine, inventory, multi-echelon, model  $Q$*