

## FAKTOR PENYEBAB DAN KERUGIAN AKIBAT *STOCKOUT* DAN *STAGNANT* OBAT DI UNIT LOGISTIK RSU HAJI SURABAYA

### *DRUGS STOCKOUT AND STAGNANT DETERMINANTS AND LOSS IN LOGISTIC UNIT OF HAJI GENERAL HOSPITAL SURABAYA*

Renie Cuyno Mellen<sup>1</sup>, Widodo J. Pudjirahardjo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

<sup>2</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya

E-mail: reniecuynomellen@yahoo.com

#### ABSTRACT

*Expenditure to the drug spent almost 40% of the total budget operational hospital. Therefore drug must be managed effectively and efficiently. The objective of this research is to analyze determinant factors of drug stagnant and stockout and formulate recommendation in anticipating the occurrence of drug stagnant and stockout. This was descriptive research using observational method with cross sectional design. Datas were collected during April 2012. By those datas, loss of that caused by drug stagnant and stockout could be calculated. This research showed that there was 54% drug item that stockout and 39% was stagnant. The stockout in Haji General Hospital were caused by inaccurate planning of floor stock in service unit and lack of human resources. The drug stagnant was happened because there was an excessive requirement planning by user in using medicine. Total loss that caused by stagnant and stockout was about IDR 255.933.139. This research showed that implementation of management system in logistic unit of Pharmacy Installation of Haji General Hospital Surabaya need reparationment.*

**Keywords:** *drug supply management, drug stockout and stagnant, material losses, stockout and stagnant determinants*

#### PENDAHULUAN

Pelayanan farmasi merupakan *revenue center* utama dalam rumah sakit. Pemasukan rumah sakit sebesar 50% dari keseluruhan berasal dari pengelolaan perbekalan farmasi (Suciati dan Adisasmito, 2006). Investasi berlebihan pada farmasi akan meningkatkan biaya penyimpanan yang mungkin mempunyai *opportunity cost*. Sedangkan persediaan farmasi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan biaya kekurangan bahan, tertundanya keuntungan atau bahkan dapat mengakibatkan hilangnya pelanggan (Rangkuti, 2004).

Manajemen persediaan obat di Instalasi Farmasi terdiri dari dua unit yaitu unit logistik dan apotek. Peneliti memfokuskan penelitian pada manajemen persediaan obat di unit logistik yang mensuplai obat ke unit pelayanan RSUD Haji Surabaya. Hasil pengelompokan obat dengan metode ABC di unit logistik RSUD Haji Surabaya pada periode Januari

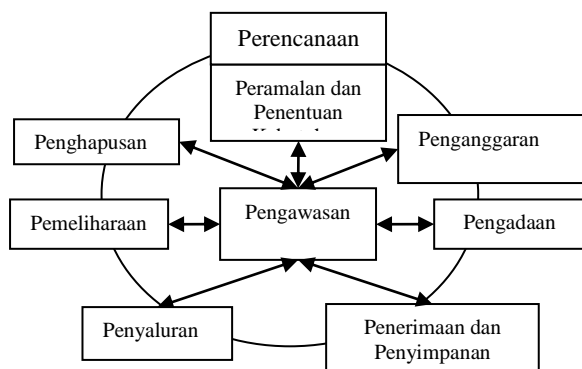
hingga Juni 2011 menunjukkan bahwa nilai investasi terbesar ada pada sediaan kategori A yang *fast moving*. Persentase nilai investasi sediaan kategori A ini mencapai 68% dari seluruh nilai investasi sediaan RSUD Haji. Tingginya nilai investasi ini belum diimbangi dengan manajemen persediaan obat yang baik. *Stagnant* dan *stockout* obat masih terjadi di RSUD Haji Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi terjadinya *stagnant* dan *stockout* obat yang ada di RSUD Haji Surabaya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam mengantisipasi terjadinya *stagnant* dan *stockout* obat di RSUD Haji Surabaya.

#### PUSTAKA

Manajemen persediaan adalah jantung dari sistem persediaan obat. (Waluyo, 2006). Persediaan timbul disebabkan tidak sinkronnya permintaan dan

penyediaan, serta waktu yang digunakan untuk memproses bahan baku. Empat faktor fungsi persediaan menurut Yamit (2003) adalah faktor waktu, ketidakpastian waktu datang, ketidakpastian penggunaan, dan ekonomis.



Sumber: Aditama, 2003

Gambar 1 Siklus Pengelolaan di Bidang Logistik

Fungsi manajemen pengelolaan obat membentuk sebuah siklus pengelolaan.

1. Fungsi perencanaan dan proses penentuan kebutuhan, mencakup aktifitas menetapkan sasaran, pedoman dan pengukuran penyelenggaraan bidang logistik.
2. Fungsi penganggaran, merupakan usaha untuk merumuskan perincian penentuan kebutuhan dalam suatu skala standar.
3. Fungsi pengadaan, merupakan kegiatan memenuhi kebutuhan operasional sesuai fungsi perencanaan dan penentuan kepada instansi pelaksana.
4. Fungsi penyimpanan dan penyaluran, diadakan melalui fungsi terdahulu untuk disalurkan kepada instansi pelaksana.
5. Fungsi pemeliharaan, merupakan proses kegiatan untuk mempertahankan kondisi teknis, daya guna dan daya hasil barang inventaris.

6. Fungsi penghapusan, berupa kegiatan dan usaha pembebasan barang dari pertanggungjawaban yang berlaku.

7. Fungsi pengendalian, merupakan usaha untuk memonitor dan mengamankan keseluruhan pengelolaan logistik.

Dalam pengendalian persediaan terdapat tiga kemungkinan yang dapat terjadi yakni *stockout*, *stagnant*, dan obat yang dibutuhkan sesuai dengan yang ada di persediaan. *Stockout* adalah manajemen persediaan terdapat sisa obat akhir kurang dari jumlah pemakaian rata-rata tiap bulan selama satu bulan disebut *stockout* (Waluyo, 2006). *Stockout* adalah sisa stok obat pada waktu melakukan permintaan obat, stok kosong (Setyowati dan purnomo, 2004). Obat dikatakan *stagnant* jika sisa obat pada akhir bulan lebih dari tiga kali rata-rata pemakaian obat per bulan (Muzakin, 2008).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel yang diteliti terdiri dari perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, penghapusan, pengendalian, evaluasi, obat yang *stagnant*, obat yang *stockout*, penyebab *stagnant* dan *stockout*, biaya pembelian obat *stagnant*, biaya pemesanan obat *stagnant*, biaya penyimpanan obat *stagnant*, biaya kesempatan obat *stockout* dan kerugian rumah sakit. Penelitian dilakukan di unit logistik RSU Haji Surabaya bulan April hingga Mei 2012.

Responden penelitian merupakan petugas yang mengelola unit logistik instalasi farmasi Rumah Sakit Haji Surabaya. Unit analisis dalam penelitian ini

adalah instalasi farmasi unit logistik RSUD Haji Surabaya. Data primer diperoleh dengan cara melakukan *indepth interview* dengan petugas dan observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dengan melihat laporan bulanan obat di unit logistik RSUD Haji Surabaya bulan Oktober 2011 dan bulan April hingga Mei 2012.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengelolaan Persediaan Obat RSUD Haji Surabaya

Pengelolaan obat di RSUD Haji Surabaya dilakukan oleh Instalasi Farmasi. Instalasi farmasi mengelola perbekalan di apotek dan unit pelayanan. Pengelolaan perbekalan obat untuk unit pelayanan dikelola oleh unit logistik dan pengelolaan perbekalan obat untuk apotek dikelola oleh depo. Pihak RSUD Haji Surabaya telah melaksanakan fungsi manajemen obat seluruhnya meliputi fungsi perencanaan, fungsi pengadaan, fungsi penerimaan, fungsi penyimpanan, fungsi distribusi, fungsi penghapusan, fungsi pengendalian, dan fungsi evaluasi. Suatu perusahaan memiliki fungsi logistik yang berfungsi untuk mendukung proses pemasaran atau *manufacturing*. Fungsi manajemen logistik merupakan suatu proses yang terdiri dari perencanaan, penganggaran, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, penghapusan, pengendalian, dan evaluasi (Quick, 1997). Sistem manajemen pengelolaan obat dikatakan efektif apabila dapat menyediakan pelayanan obat secara optimal kepada unit pelayanan kesehatan yang menjadi cakupannya (Quick, 1997).

Perencanaan logistik obat di RSUD Haji Surabaya, menggunakan metode konsumsi dan dilakukan dalam dua tahap yaitu perencanaan

anggaran dan perencanaan pengadaan. Pada perencanaan anggaran yang disebut *plan of action* (POA) dilakukan setiap awal tahun atau akhir tahun dan perencanaan pengadaan dilakukan setiap dua bulan. Metode perencanaan yang dilakukan oleh RSUD Haji Surabaya adalah metode konsumsi. Namun langkah dalam metode konsumsi yang dilaksanakan oleh RSUD Haji Surabaya belum lengkap apabila dibandingkan dengan langkah metode konsumsi menurut Quick (1997). Perencana belum menggunakan perhitungan trend dan menentukan kwanta pembelian terbaik berdasarkan data untuk menghindari risiko *stockout* dan *stagnant* obat mendapatkan laba terbaik.

Pengadaan logistik obat di RSUD Haji Surabaya, menggunakan metode pembelian langsung ke distributor resmi yang telah menjalin kontrak kerja dengan RSUD Haji Surabaya. Pengadaan dilakukan oleh pejabat pengadaan dengan ketentuan barang tidak boleh dua kali dalam satu bulan dan kebijakan pengadaan  $\leq 100$  juta. Hari *lead time* dari distributor untuk setiap pengiriman obat 5 hari kerja dalam setiap pengiriman. pengadaan rutin yang dilakukan tim pengadaan obat, terdapat kegiatan pengadaan obat. Pengadaan obat di RSUD Haji Surabaya belum dapat dikatakan efektif karena terdapat kebijakan pengadaan pembelian obat yang lebih dari atau sama dengan 100 juta dalam satu bulan tidak boleh ada dua kali pengadaan untuk satu jenis pembelian obat. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya *stockout* yang terjadi pada kategori obat *fast moving*.

Penerimaan logistik obat di RSUD Haji Surabaya, dilakukan oleh petugas pemeriksa dan penerima barang. Pihak petugas dari unit gudang obat

memeriksa jumlah, jenis, dan spesifikasi barang yang dipesan, *expired date* dan sesuai dengan faktur obat. Pengecekan obat yang diterima telah dilakukan dengan baik oleh panitia penerima dan pemeriksa barang. Hal ini diharapkan dapat menjaga kualitas dan kuantitas obat yang masuk ke gudang obat rumah sakit. Pengecekan juga untuk menghindari penerimaan obat yang rusak atau *expired* sehingga sesuai dengan permintaan dan dapat segera digunakan untuk proses pelayanan.

Penyimpanan logistik obat RSUD Haji Surabaya, menggunakan metode *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO). Sistem penyimpanan obat di gudang obat RSUD Haji Surabaya dijalankan dengan baik sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Metode FIFO dan FEFO dapat mencegah terjadinya obat rusak akibat *expired date* yang telah habis. Namun sarana dan prasarana penyimpanan obat belum optimal karena masih terdapat kerusakan di gudang penyimpanan obat.

Distribusi logistik obat RSUD Haji Surabaya menggunakan metode yang digunakan dalam melakukan distribusi obat dengan pihak pemesan mengambil sendiri obat yang dipesan. Gudang obat melakukan distribusi obat setiap ada permintaan obat dari unit. Sistem distribusi obat dari gudang obat RSUD Haji Surabaya belum berjalan efektif. Dikarenakan pihak gudang hanya memberikan informasi kepada unit pemesan apabila stok obat telah tersedia. Pihak gudang tidak mengantar obat yang dipesan secara langsung, tetapi menunggu pihak yang memesan mengambil sendiri obat yang telah dipesan. Metode ini memperlama waktu sampainya obat ke tempat tujuan. Berdasarkan *indepth interview* kurangnya kepatuhan

dalam pengisian lembar LPLPO dari unit pelayanan. Hal ini menyebabkan persediaan di unit pelayanan tidak dapat terkontrol dengan baik. Hal tersebut menyebabkan terjadi selisih antara obat yang didistribusikan dengan stok yang ada di gudang. Sehingga meningkatkan risiko terjadi *stockout* dan *stagnant* obat.

Penghapusan logistik obat di RSUD Haji Surabaya, menggunakan metode retur dengan cara mengumpulkan obat yang mempunyai *expired date* hampir habis atau keadaan fisik obat rusak untuk dikembalikan lagi ke produsen. Metode pengembalian ke produsen (retur obat) telah sesuai dengan ketentuan. Metode pengembalian ke produsen telah dilaksanakan secara efektif. Metode penghapusan obat yang tidak dapat diretur belum ditentukan. Jadi metode penghapusan tidak dapat secara efektif karena obat masih menumpuk di gudang logistik.

Pengendalian logistik obat di RSUD Haji Surabaya, menggunakan pengendalian secara administratif pada saat dilakukan usulan pengadaan obat. Dalam pelaksanaan metode pengendalian ini, RSUD Haji Surabaya menggunakan kontrol dengan membuat Laporan Pemakaian Dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) dan Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) pada persediaan obat, usulan pengadaan pada pelaksana kegiatan, serta menunjuk pejabat teknis kegiatan dan pejabat pembuat komitmen. Pengendalian logistik obat masih secara administratif pada saat perencanaan pengadaan sebagai usulan pengadaan obat. Tujuan dari pengendalian logistik yaitu mencapai persediaan dalam jenis dan jumlah yang cukup sekaligus menghindari kekosongan dan menumpuknya persediaan belum dapat dicapai.

Evaluasi logistik obat di RSUD Haji Surabaya, evaluasi obat masih belum optimal karena masih terdapat *stagnant* dan *stockout* obat pada evaluasi perencanaan, belum diadakan evaluasi mutu secara rutin oleh unit logistik, pada evaluasi obat kadaluarsa masih terdapat obat *expired date* dan evaluasi pemenuhan kebutuhan unit lembar LPLPO yang digunakan sebagai acuan tidak terisi lengkap menyebabkan data evaluasi kurang. Evaluasi obat tidak optimal karena masih terdapat *stagnant* dan *stockout* obat pada evaluasi perencanaan, belum diadakan evaluasi mutu secara rutin oleh unit logistik, pada evaluasi obat kadaluarsa masih terdapat obat *expired date* dan evaluasi pemenuhan kebutuhan unit lembar LPLPO yang digunakan sebagai acuan tidak terisi lengkap menyebabkan data evaluasi kurang.

Pada periode Januari hingga April 2012, kejadian *stockout* persediaan obat di RSUD Haji Surabaya sebesar 54% dan *stagnant* sebesar 39%. Faktor penyebab utama terjadinya *stockout* di RSUD Haji Surabaya adalah karena perencanaan pembelian sebagai dasar usulan pembelian tidak dapat memperhitungkan secara akurat. Lemahnya perencanaan ini menyebabkan adanya permintaan unit yang terlalu berlebihan sementara stok gudang kosong atau hanya sedikit. Lemahnya perencanaan ini juga menyebabkan *stagnant* di unit logistik RSUD Haji Surabaya. Pengadaan obat yang berlebihan, tidak sesuai dengan kebutuhan obat yang diminta oleh *user*.

## Kerugian Yang Ditanggung RSUD Haji Surabaya Sebagai Akibat *Stagnant* Obat

### 1. Kerugian akibat pembelian obat *stagnant*

Tabel 1 Distribusi Obat *Stagnant* bulan Januari s/d April tahun 2012 di Unit Logistik Instalasi Farmasi RSUD Haji Surabaya

No	Jumlah Jenis Obat <i>Stagnant</i>	Jumlah Obat <i>Stagnant</i>	Nilai Obat <i>Stagnant</i> (Rupiah)	Kategori
1	17	3.341	143.381.655	A
2	30	3.017	65.259.986	B
3	71	2.980	35.382.110	C
Jml	118	9.338	244.023.752	

Sumber: Laporan persediaan, rekap pengeluaran dan rekap pengadaan 2012

Jumlah jenis obat yang *stagnant* di RSUD Haji Surabaya periode Januari hingga April 2012 adalah sebanyak 118 jenis obat. Jumlah obat *stagnant* yang paling banyak adalah pada kelompok A. Nilai rupiah obat kategori A ini juga yang paling tinggi. Distribusi obat ini menggunakan metode ABC, kelompok obat A merupakan obat yang *fast moving*. Hal ini menandakan bahwa walaupun kelompok A memiliki jumlah jenis obat paling sedikit namun memiliki efek yang besar dengan nilai obat paling tinggi. Kerugian total yang dialami oleh RSUD Haji Surabaya akibat obat yang *stagnant* sebesar Rp 244.023.752

### 2. Kerugian akibat adanya biaya pemesanan obat *stagnant*

Dalam melakukan pembelian obat, pihak RSUD Haji Surabaya juga harus memperhatikan adanya biaya pemesanan. Terdapat 12 jenis obat yang mengalami *stagnant* dengan nilai pengadaan obat sebesar 35.555.520. Pengadaan yang mengalami *stagnant* terjadi pada semua kelompok A, B dan C dengan jumlah 4 jenis obat untuk setiap kelompok. Obat yang mengalami *stagnant* juga mengindikasikan adanya biaya pemesanan yang sia-sia terbuang. Penelitian ini berhasil memotret biaya

pemesanan obat yang dikeluarkan oleh RSUD Haji Surabaya.

i. Biaya administrasi

a. Biaya Kertas

Berdasarkan *indepth interview* dengan penanggung jawab logistik bahwa setiap pemesanan obat membutuhkan 4 lembar kertas ukuran F4 berwarna putih. Asumsi 1 lembar kertas yang digunakan untuk proses pemesanan bernilai Rp 100,00 maka biaya yang dikeluarkan adalah  $Rp\ 100 \times 4\ lembar = Rp\ 400$  untuk setiap satu kali pemesanan obat. Maka untuk biaya kertas per jenis obat pada April 2012 dengan 17 jenis obat adalah  $Rp\ 400 / 17 = Rp\ 23,6$ . Sehingga RSUD Haji mengalami kerugian pada biaya kertas untuk pemesanan obat *stagnant* sebesar  $Rp\ 23,6 \times 12 = 283$ .

b. Biaya Alat tulis

Biaya tinta pada alat tulis (bolpoin) untuk pemesanan per obat dengan asumsi satu pulpen untuk empat kali dilakukan pengadaan obat, dengan harga satu pulpen Rp 2000. Biaya alat tulis untuk pengadaan April 2012 sebesar  $Rp\ 2000 / 4 = Rp\ 500$ , sehingga untuk pengadaan untuk setiap jenis obat sebesar  $Rp\ 500 / 17 = Rp\ 29,4$ . Maka biaya alat tulis untuk satu jenis obat yang *stagnant* sebesar  $Rp\ 29,4 \times 12 = Rp\ 353$ .

c. Biaya Stempel

Asumsi biaya yang dikeluarkan stempel adalah Rp 20. Asumsi dalam satu kali pemesanan terdapat 4 kali pemberian stempel maka biaya yang dikeluarkan adalah  $Rp\ 20 \times 4\ kali = Rp\ 80$  untuk setiap kali pemesanan obat tersebut. Sedangkan biaya pemesanan obat per jenis obat sebesar  $Rp\ 80 / 17 =$

$Rp\ 4,7$ . Biaya pemesanan stempel obat yang *stagnant* sebesar  $Rp\ 4,7 \times 12 = 56,4$  dibulatkan Rp 56.

d. Biaya Tinta

Berdasarkan hasil *indepth interview*, bahwa untuk pemesanan menghabiskan 3 botol tinta print (dari logistik farmasi hingga di bagian pengadaan obat). Harga satu botol tinta printer adalah Rp 18.500. Biaya tinta untuk pemesanan per jenis obat sebesar  $Rp\ 18.500 \times 3\ botol = Rp\ 55.500$ . Sehingga biaya pemesanan per satu jenis obat adalah  $Rp\ 55.500 / 17 = Rp\ 3.265$ . Biaya pemesanan obat *stagnant* dalam sebesar  $Rp\ 3.265 \times 12 = Rp\ 39.180$ .

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, total biaya administrasi pengadaan obat yang mengalami *stagnant* dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya kertas, alat tulis, stempel, dan tinta. Kerugian pada biaya administrasi untuk obat *stagnant* sebesar  $Rp\ 283 + Rp\ 353 + Rp\ 56 + Rp\ 39.180 = Rp\ 39.872$ .

ii. Biaya Telepon

Berdasarkan wawancara dengan penanggung jawab logistik RSUD Haji Surabaya membutuhkan waktu sekitar 20 menit. Sehingga biaya telepon untuk 20 menit dengan menggunakan tarif telepon lokal sebesar  $20\ menit \times Rp\ 175 = Rp\ 3.500$ . Biaya telepon setiap obat untuk pengadaan yaitu sebesar  $Rp\ 3500 \times 12 = Rp\ 42.500$  jenis obat. Jadi biaya telpon yang dikeluarkan setiap obat yang mengalami *stagnant* adalah Rp 42.500.

Jadi total biaya untuk pemesanan obat yang mengalami *stagnant* adalah total biaya yang dikeluarkan untuk administrasi dan telepon sebesar  $Rp\ 39.872 + Rp\ 42.500 = Rp\ 82.372$ .

2. Kerugian Akibat Penyimpanan Obat *Stagnant*

Kerugian akibat adanya obat yang *stagnant* juga dapat terjadi karena adanya biaya penyimpanan terhadap obat tersebut. Biaya penyimpanan obat meliputi:

a. Biaya Listrik

Besarnya biaya listrik di RSUD Haji Surabaya disesuaikan dengan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2011 tentang Tarif Listrik. Sesuai dengan peraturan tersebut, tarif dasar listrik RSUD Haji termasuk dalam golongan tarif S-3/TM dengan batas daya di atas 200 kVA. Cara perhitungan listrik berdasarkan blok Luar Waktu Beban Puncak (LWBP) dan blok Waktu Beban Puncak (WBP). Dalam satu hari (24 jam), pukul 17.00-22.00 merupakan WBP bagi RSUD Haji Surabaya. Sedangkan LWBP di luar dari rentang waktu WBP. Sehingga, RSUD Haji Surabaya memiliki 5 jam WBP dan 19 jam LWBP. Di unit logistik Instalasi Farmasi RSUD Haji Surabaya terdapat satu gudang penyimpanan obat dengan beban biaya listrik untuk lampu, pendingin ruangan (AC) dan lemari es obat.

i. Biaya lampu

Di gudang penyimpanan terdapat 12 lampu dengan daya setiap lampu adalah 40 watt. Lampu ini menyala setiap hari selama 8 jam mulai pukul 07.00–16.00. Dalam satu minggu terdapat lima hari kerja dengan asumsi tanpa tanggal merah (libur). Dengan asumsi tersebut dapat ditentukan bahwa selama April 2012 terdapat 21 hari kerja. Sehingga selama 21 hari tersebut lampu menyala selama  $21 \times 8 = 168 \text{ jam}$ . Sedangkan tarif listrik per kWh pada blok LWBP sebesar Rp 605 dan obat yang mengalami *stagnant* pada bulan April 2012 sebanyak 9.338 obat. Dengan kondisi tersebut maka biaya lampu untuk

penyimpanan obat *stagnant* di RSUD Haji Surabaya dihitung dengan rumus 1.

$$\frac{12 \times (40 \text{ watt} \times \text{Rp } 605/\text{KwH})/1000 \times 168 \text{ jam} \times \text{jumlah obat stagnant}}{\text{jumlah seluruh obat di gudang}} \dots(1)$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, biaya lampu yang harus dibayarkan untuk obat *stagnant* sebesar Rp 34.471.

ii. Biaya kulkas

Unit logistik instalasi farmasi RSUD Haji Surabaya mempunyai 1 buah kulkas di gudang obat yang selama April 2012 digunakan untuk menyimpan 11 jenis obat dengan jumlah total obat 1.583 obat. Kulkas yang digunakan tipe Sanyo tipe SMR-120 FB yang membutuhkan daya 130 watt. Ada 10 jenis obat yang mengalami *stagnant* di lemari pendingin. Kejadian *stagnant* pada semua kelompok A, B dan C dengan jumlah obat 2152 dengan jumlah obat paling besar kelompok A. Biaya kulkas pada jam blok Luar Waktu Beban Puncak (LWBP) sebesar Rp 44.831 dengan rincian sebagai berikut

$$\frac{(130 \text{ watt} \times \text{Rp } 605/\text{KwH})/1000 \times 19 \text{ jam} \times 30 \text{ hari} \times \text{jumlah obat stagnant}}{\text{jumlah obat yang ada di kulkas}} \dots(2)$$

Sedangkan untuk blok Waktu Beban Puncak (WBP) sebesar Rp 17.706 dengan rincian sebagai berikut

$$\frac{(130 \text{ watt} \times \text{Rp } 908/\text{KwH})/1000 \times 5 \text{ jam} \times 30 \text{ hari} \times \text{jumlah obat stagnant}}{\text{jumlah obat yang ada di kulkas}} \dots(3)$$

Sehingga total biaya kulkas gudang logistik RSUD Haji Surabaya selama satu bulan sebesar  $\text{Rp } 44.831 + \text{Rp } 17.706 = \text{Rp } 62.537$ .

iii. Biaya Pendingin Ruangan (AC)

Pendingin ruangan (AC) yang ada di gudang penyimpanan menyala secara *non stop*. Terdapat 2 buah AC 1 PK dengan merk Panasonic dan 1 buah AC dengan merk National 0,5 PK. Sebuah AC dengan 1 PK membutuhkan daya listrik sebesar 1.000 watt.

Biaya AC di gudang logistik instalasi farmasi RSUD Haji Surabaya dihitung dengan rumus sebagai berikut.

- a. AC 1 PK dengan blok LWBP selama 19 jam dalam satu hari membutuhkan biaya Rp 487.319,80 yang dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\text{Jumlah AC} \times (\text{daya AC} \times \text{Rp } 605/\text{KwH})/1000 \times 19 \text{ jam} \times 30 \text{ hari} \times \text{jumlah obat stagnan}}{\text{jumlah obat yang ada di gudang}} \dots(4)$$

- b. AC 1 PK dengan blok WBP selama 5 jam dalam satu hari membutuhkan biaya Rp 192.469 yang dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\text{Jumlah AC} \times (\text{daya AC} \times \text{Rp } 908/\text{KwH})/1000 \times 5 \text{ jam} \times 30 \text{ hari} \times \text{jumlah obat stagnan}}{\text{jumlah obat yang ada di gudang}} \dots(5)$$

- c. Sesuai dengan rumus 4 maka AC 0,5 PK dengan blok LWBP selama 19 jam dalam satu hari membutuhkan biaya Rp 121.829,95

- d. Sesuai dengan rumus 5 maka AC 0,5 PK dengan blok WBP selama 5 jam dalam satu hari membutuhkan biaya Rp 48.117,27

Dengan perhitungan tersebut maka biaya listrik untuk 3 buah pendingin ruangan selama 1 bulan sebesar Rp 849.736. Total biaya listrik untuk penyimpanan obat *stagnant* di unit logistik RSUD Haji Surabaya dihitung dengan menjumlahkan biaya listrik untuk lampu, pendingin ruangan dan kulkas. Total biaya listrik sebesar Rp 946.744.

3. Biaya kerusakan dan kadaluarsa

Nilai total harga pembelian obat tahun 2011 sebesar Rp 3.049.006.000. Sumber dana pembelian obat ini dari PAK tahun 2011 dengan nilai *expired date* obat sebesar Rp 215.050. Data ini diperoleh dari daftar persediaan barang di Instalasi Farmasi RSUD haji Surabaya. Persentase obat kadaluarsa sesuai dengan data di lapangan sebesar 0,0014% dengan nilai obat Rp 2.179 dihitung dari jumlah total harga obat dikalikan persentase obat kadaluarsa.

4. Biaya pembuatan kartu stok dan kartu kendali

Biaya pembuatan kartu stok dan kartu kendali sebesar Rp 500 dengan rincian pembuatan kartu kendali sebesar Rp 250 dan pembuatan kartu stok Rp 250. Setiap jenis obat harus memiliki kartu stok dan kartu kendali sehingga untuk 118 obat yang *stagnant*, biaya pembuatan kartu stok dan kartu persediaan sebesar Rp 59.000. Dengan jumlah 13.216 butir obat, biaya pembuatan kartu stok dan kendali untuk setiap butir obat sebesar Rp 4,46. Ada 9.338 butir obat *stagnant* sehingga biaya yang harus dikeluarkan untuk kartu stok dan kendali obat sebesar Rp 41.687.

Total biaya penyimpanan obat yang mengalami *stagnant* di gudang penyimpanan obat dihitung dengan menjumlahkan biaya listrik, kerusakan kadaluarsa, dan biaya pembuatan kartu stok dan kendali. Dengan perhitungan tersebut biaya kerugian RSUD Haji sebesar Rp 990.610. Sedangkan total kerugian akibat *stagnant* merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian, pemesanan, dan penyimpanan obat *stagnant*. Total kerugian RSUD Haji Surabaya karena obat *stagnant* sebesar Rp 245.096.734

#### **Kerugian Yang Ditanggung RSUD Haji Surabaya Sebagai Akibat *Stockout* Obat**

Kerugian yang ditanggung oleh RSUD Haji Surabaya sebagai akibat *stockout* obat diperhitungkan dengan hilangnya biaya kesempatan (*opportunity cost*). Selama Januari hingga April 2012 terdapat 116 jenis obat yang mengalami *stockout*.



Tabel 2 Distribusi Obat *Stockout* Di Unit Logistik Instalasi Farmasi RSU Haji Surabaya Pada Bulan Januari hingga April 2012

No	Jumlah jenis Obat yang <i>stockout</i>	Kerugian obat <i>stockout</i> (Rupiah)	Kategori
1	0	0	A
2	2	7.791	B
3	164	10.828.613	C
Jumlah	166	10.836.405	

Sumber : Pengelolaan laporan persediaan, pengeluaran dan pengadaan obat, 2012

Menurut Muzakin (2008), biaya *stockouts* diperoleh dengan mengalikan harga setiap jenis obat dikalikan keuntungan sebesar 15%. Jadi total kerugian yang ditanggung oleh RSU Haji Surabaya akibat *stockout* obat adalah Rp 10.836.405.

Perhitungan kerugian akibat *stagnant* dan *stockout* obat per satuan obat serta tidak dengan memperhitungkan terhentinya *cash flow* akibat *stagnant* dan *stockout* menunjukkan bahwa kerugian yang ditanggung oleh RSU Haji Surabaya akibat *stagnant* dan *stockout* obat sebesar Rp 255.933.139.

### Simpulan

Selama ini perencanaan obat di unit logistik Instalasi farmasi RSU Haji Surabaya masih belum dilaksanakan secara efektif karena masih terdapat *stagnant* dan *stockout*. Laporan persediaan menunjukkan kejadian *stockout* yang terjadi sebesar 54% dan *stagnant* sebesar 39%. Kejadian *stagnant* dan *stockout* obat menimbulkan biaya sebesar Rp 255.933.139. Penyebab *stockout* obat karena adanya *floor stock*, kurangnya tenaga kerja untuk kegiatan *inventory* dan perencanaan pengadaan yang tidak akurat. Sedangkan penyebab *stagnant* obat karena adanya pengadaan obat yang berlebihan dan perilaku *user* dalam penggunaan obat. RSU Haji Surabaya perlu membuat *plan of action* yang sesuai dengan

kebutuhan riil, menghitung *safety stock* setiap jenis obat agar dapat disesuaikan dengan obat *fast*, *medium* dan *slow moving*. Pada perencanaan juga perlu diperhitungkan mengenai perhitungan kuantitas pengadaan, kebijakan khusus pengadaan yang melebihi 100 juta, penambahan SOP manajerial, dan optimalisasi kegiatan *inventory* di gudang logistik untuk mengontrol persediaan obat dan kualitas dari obat di unit logistik. RSU Haji juga perlu mengkaji kualifikasi SDM yang ada di gudang logistik serta menetapkan kebijakan dalam pengisian LPLPO.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y., 2003. *Manajemen Administrasi Rumah Sakit*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Muzakin, M., 2008. *Analisis Kerugian yang Ditanggung Oleh RSU Dr. Soetomo Surabaya sebagai akibat dari stagnant dan stockout obat*. Skripsi. Surabaya. Universitas Airlangga : 44.
- Quick, D.J., 1997. *managing drug supply, the selection, procurement, distribution, and use of pharmaceuticals*. Boston, Massachusetts: Kumarianpress,inc.
- Rangkuti, F. 1998. *Manajemen Persediaan Aplikasi Di Bidang Bisnis*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Setyowati, J.d., Purnomo, W., 2004. *Analisis Kebutuhan Obat Dengan Metode Konsumsi Dalam Rangka Memenuhi Kebutuhan Obat Di Kota Kediri*. Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan. V(02): 188-195.
- Suciati, S., B. Adisasmito, B. Wiku., 2006. Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan ABC Indeks Kritis di Instalasi Farmasi. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan. V(09) : 19-26.
- Waluyo, D.S., 2006. Analisis Penyebab Utama Stagnan Pada Manajemen Persediaan Obat di Rumah Sakit Kusta Kediri. Tesis. Surabaya ;Universitas Airlangga : 1-5.
- Yamit, S., 1999. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: EKONISIA Fakultas EkonomiUI.