

TESIS**PENGARUH FAKTOR PENGELOLAAN OBAT TERHADAP
STOCKOUT OBAT DI RUMAH SAKIT JALA AMMARI**

*The Influence Of The Medicine Supply Factor OnThe Medicine
Stock Out In Hospital of Jala Ammari*

ANDHI SUYATNO**P 180 620 8514****KONSENTRASI ADMINISTRASI RUMAH SAKIT****MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT****PROGRAM PASCASARJANA****UNIVERSITAS HASANUDDIN****MAKASSAR****2012**

ABSTRAK

ANDHI SUYATNO. *Pengaruh Faktor Pengelolaan Obat Terhadap Stockout Obat Di Rumah Sakit Jala Ammari* (dibimbing oleh **H. M. Alimin Maidin, MPH** dan **H. Nurdin Perdana**)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor manajemen logistik rumah sakit tentang pengelolaan obat khususnya pengadaan obat berpengaruh terhadap dan *stock out* obat di Rumah Jala Ammari Makassar

Penelitian menggunakan metode penelitian *quasi experiment* dengan jumlah sampel sebanyak 50 obat peroral yang dibagi menjadi dua kelompok diintervensi sebanyak 25 obat yang menggunakan metode pengadaan mingguan dan kelompok kontrol sebanyak 25 obat tanpa intervensi dengan metode pengadaan mingguan, obat yang digunakan dalam penelitian, yaitu obat peroral di apotik untuk pelayanan rawat jalan selama bulan april 2011, menghitung perbandingan *stockout* obat antara pengadaan obat yang diintervensi dengan metode mingguan dan tanpa metode mingguan sehingga mendapatkan metode pengadaan obat mingguan yang optimal.

Hasil penelitian pengadaan tanpa metode mingguan menimbulkan *stock out* obat dengan jumlah obat yang *stockout* 8 macam obat dengan frekwensi copy resep sebanyak 25 kali dengan persentase 2,64%. Hasil dengan menggunakan metode mingguan jumlah obat yang *stockout* 3 macam obat dengan frekwensi copy resep sebanyak 6 kali dengan persentase 1,04%.

Kata kunci : Pengadaan obat, *Stockout Obat* dan *Quasi Experiment*

ABSTRACT

ANDHI SUYATNO. *The Influence of the Medicine Supply Factor on the Medicine Stockout in the Hospital of Jala Ammari* (Supervised by **M. Alimin Maidin** and **Nurdin Perdana**)

This study aims to analyse the factor of hospital logistic management in medicine management, especially medicine supply, and this influence on the medicine stockout in the Hospital of Jala Ammari, Makassar.

The research used the quasi experiment research method. The samples were 50 peroral medicine, divided into two groups. The first group, the intervention group, used 25 medicines with weekly supply method. The other group, the control group, used 25 medicines without intervention, with weekly supply method. The medicine used in the research was peroral medicine available in the drugstore for outpatient service in april 2011. There was a calculation and comparison of medicine stock out for the intervened medicine supply with and without weekly method, so that an optimal method of weekly medicine supply could be obtained.

The results reveal that medicine supply without weekly method results stock out of 8 kinds of medicine with a prescription copy frequency of 25, and a percentage of 2,64%. The medicine supply with weekly method results in the stock out of 3 kinds of medicine with a prescription copy frequency of 6, and percentage of 1,04%

Keywords : Medicine Supply, Medicine Stock out dan Quasi Experiment

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T. atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan serangkaian penelitian ini, dengan judul "*Pengaruh Faktor Pengelolaan Obat Terhadap Stockout Obat Di Rumah Sakit Jala Ammar*". Terwujudnya penulisan ini sebenarnya bukanlah semata hasil karya penulis sendirian namun berkat sumbangsih dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan demi sempurnanya tulisan ini. Untuk itu penulis mengucapkan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada bapak Prof.Dr.dr.H.M.Alimin Maidin,MPH dan Dr. dr. H. Nurdin Perdana, SKM, selaku pembimbing yang telah menyempatkan waktu untuk memberikan bimbingan, dorongan, saran dan kritik yang penuh kesabaran selama persiapan proposal, pelaksanaan penelitian hingga selesainya penulisan tesis ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih, juga penulis sampaikan kepada :

1. Orang tua kami Bapak Sukarjono dan Ibu Alm Yatini, serta keluarga kami Istri Avitri Sulistiyo, SE dan putri kami Farmasita

Putri Andini yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini

2. Bapak Prof. DR .dr. Idrus A Paturusi, SpBO, Rektor Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Prof. DR. Ir. Mursalim, Direktur Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Dr. dr. H Noer Bahry Noor, M.Sc, Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
5. Dr. dr. H Noer Bahry Noor, M.Sc, Dr. Syahrir A. Pasinringi, MS dan Dr. dr. Rasyidin Abdullah, MPH, selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan mulai dari proses penulisan hingga tersusunya tesis ini.
6. Direktur Rumah Sakit Jala Ammari Makassar beserta staf instalasi farmasi (Reni, Mukti, Dahlia, Rose, Asri, Taty, Yuni dab wawan) yang telah memberikan ruang kepada kami sehingga penulisan tesis kami dapat terselesaikan.
7. Responden yang telah banyak memberikan informasi sehingga penulisan tesis kami dapat terselesaikan.
8. Rekan-rekan peserta Program Studi Administrasi Rumah Sakit Angkatan IX Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan tesis ini.

Telah diupayakan untuk menyusun tesis ini sebaik mungkin namun menyadari akan masih adanya kekurangan dalam tesis ini karena keterbatasan penulis, sehingga diharapkan masukan berupa kritik dan saran untuk perbaikan dan penyempurnaannya agar dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semoga semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan motivasi kepada penulis mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT,Amien.

Makassar, Januari 2012

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN			
JUDUL.....			i
LEMBAR			ii
PENGESAHAN.....			iii
KATA			vi
PENGANTAR.....			viii
...			ix
ABSTRAK.....			x
.....			xi
DAFTAR			
ISI.....			1
DAFTAR			
GAMBAR.....			1
DAFTAR			7
TABEL.....			10
DAFTAR			
LAMPIRAN.....			11
BAB	I	PENDAHULUAN	13
.....			13
A. Latar		Belakang	15
.....			21
B. Kajian		Masalah	26
.....			27
C. Tujuan		Penelitian	29
			32
			34

.....
 D. Manfaat Penelitian

.....
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA

.....
 A. Manajemen Pengelolaan Obat

.....
 1. Seleksi dan Perencanaan Kebutuhan Obat

.....
 2. Pengadaan Obat

.....
 3. Penyimpanan
 Obat.....

.....
 4. Pencatatan dan Plaporan
 Obat.....

B. *Stockout*
 obat.....

C. Quasi
 Experimental.....

....

D. Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala
 Ammari.....

E. Pengertian				36
persediaan.....				37
F. Jenis	dan		Kegunaan	38
Persediaan.....				38
1. Jenis				39
Persediaan.....				41
.....				42
2. Kegunaan				42
Persediaan.....				42
G. Fungsi-fungsi				42
Persediaan.....				44
H. Pengendalian				45
Persediaan.....				45
BAB	III	METODE	PENELITIAN	48
.....				50
A. Jenis			Penelitian	50
.....				51
B. Lokasi			Penelitian	51
.....				58
C. Kerangka			Operasional	63
Penelitian.....				68
D. Jenis	dan		Sumber	

Data.....

E. Pengumpulan

data.....

F. Analisis

data.....

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....

B. Hasil.....

1. Pelayanan Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari.....

2. Data hasil pengelolaan obat dengan metode mingguan.....

3. Data hasil pengelolaan obat tanpa metode mingguan.....

C. Pembahasan.....

BAB	V	KESIMPULAN	DAN	83
SARAN.....				83
A. Kesimpulan.....				84
.....				
B. Saran.....				
.....				
DAFTAR PUSTAKA				
LAMPIRAN				

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Siklus Manajemen Obat	14
Gambar 2 : Kerangka Operasional Penelitian	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Data <i>Stockout</i> obat di Instalasi Farmasi bulan April sampai Juni 2010.....	4
Tabel 2 : Obat yang <i>stokout</i> dengan metode mingguan bulan April 2011 di Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari.....	58
Tabel 3 : Persentase total <i>stockout</i> obat dengan metode mingguan bulan April 2011 di Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari.....	59
Tabel 4 : Daftar Obat yang di intervensi dengan metode pengadaan Mingguan bulan di Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari bulan April 2011.....	60
Tabel 5 : Obat yang <i>stokout</i> tanpa metode mingguan bulan April 2011 di Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari.....	63
Tabel 6 : Persentase total <i>stockout</i> obat tanpa metode mingguan bulan April 2011 di Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari.....	64
Tabel 7 : Daftar Obat yang tidak di intervensi dengan metode pengadaan Mingguan bulan di Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari bulan April 2011.....	65
Tabel 8: Perbandingan Stokout Obat yang di intervensi dengan metode mingguan dan tanpa metode mingguan di Instalasi Farmasi RS Jala Ammari bulan april 2011.....	80
Tabel 9: Obat dengan sisa stok lebih besar dari jumlah pengadaan Mingguan.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kerangka Matrik Penelitian.....	91
Lampiran 2 : Struktur Organisasi Bagian Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Makassar Tahun 2010.....	92
Lampiran 3 : Pengeluaran Obat Oral Rawat Jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Bulan Desember 2010 Sampai Bulan Maret 2011.....	93

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan rumah sakit sekarang dituntut untuk memenuhi kepuasan pasien sesuai dengan standar profesi dan kode etik yang telah ditetapkan. Pengendalian dan pengelolaan obat di rumah sakit adalah salah satu segi manajemen rumah sakit yang penting oleh karena obat merupakan salah satu omset terbesar di rumah sakit sekitar 70% *revenue* rumah sakit berasal dari instalasi farmasi dan kurang lebih 20–30 % dari total biaya operasional rumah sakit dikonsumsi oleh instalasi tersebut (Quick , 1990). Mengingat bahwa lebih dari 90% pelayanan kesehatan di rumah sakit menggunakan perbekalan farmasi (obat-obatan, bahan kimia, bahan radiologi, bahan alat kesehatan habis, alat kedokteran dan gas medik), dan 40% (Ramadhan R, 2004) samapi 50% (Suciati, 2006) dari seluruh pemasukan rumah sakit berasal dari pengelolaan perbekalan farmasi. Rumah sakit Jala Ammari tahun 2009 sekitar 21,4% samapi 32,5% dari total pemasukan rumah sakit di dapat dari instalasi farmasi dalam pelayanan umum.

Pengendalian dan pengelolaan obat bertujuan agar obat yang diperlukan selalu tersedia baik jenis, jumlah dan waktu yang tepat dengan biaya yang terjangkau oleh pasien untuk mendukung pelayanan yang bermutu.

Manajemen obat di rumah sakit merupakan salah satu unsur penting dalam fungsi manajerial rumah sakit secara keseluruhan, karena ketidakefisienan akan memberikan dampak negatif terhadap rumah sakit baik secara medis maupun secara ekonomis.

Dalam manajemen rumah sakit yang tidak kalah pentingnya salah satunya yaitu, pengelolaan obat. Pengelolaan obat sebaiknya pengendalian dilakukan dari tahap perencanaan sampai dengan penggunaan obat. Pengendalian dilakukan pada bagian perencanaan yaitu dalam penentuan jumlah kebutuhan, rekapitulasi kebutuhan dan dana. Pengendalian juga diperlukan pada bagian pengadaan yaitu dalam pemilihan metode pengadaan, penentuan rekanan, penentuan spesifikasi perjanjian dan pemantauan status pemesanan. Di bagian penyimpanan pengendalian diperlukan dalam penerimaan dan pemeriksaan obat. Sedangkan pengendalian di bagian distribusi diperlukan dalam hal pengumpulan informasi pemakaian dan review seleksi obat.

Manajemen obat merupakan serangkaian kegiatan kompleks yang merupakan suatu siklus yang saling terkait, pada dasarnya terdiri dari 4 fungsi dasar yaitu seleksi dan perencanaan, pengadaan, distribusi serta penggunaan (Quick D. Jonathan, 1997).

Instalasi farmasi rumah sakit (IFRS) Jala Ammari makassar merupakan bagian dari unit pelayanan yang dipimpin 1 orang apoteker, 6 orang asisten apoteker. Dalam menjalankan fungsinya dengan baik, maka unit instalasi farmasi harus mempunyai sarana dan prasarana, obat-

obatan dan personalia yang memadai serta dapat mempertanggung jawabkan tugas-tugas yang diembannya dan yang tak kalah pentingnya adalah dapat mengadakan koordinasi antara semua pihak yang terkait dan saling bekerja sama.

Pengelolaan obat di rumah sakit merupakan salah satu manajemen rumah sakit yang penting, karena ketidakefisienan dalam pengelolaan akan memberikan efek negatif terhadap rumah sakit baik secara medis maupun ekonomi. Pengelolaan obat di rumah sakit bertujuan agar obat yang diperlukan tersedia setiap saat diperlukan, dalam jumlah yang cukup dan mutu yang terjamin.

Manajemen pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari, masih belum teratur terutama dalam perencanaan, pengadaan. Perencanaan obat masih menggunakan metode konsumsi dengan insting pemesan dan metode pengadaan masih dengan sistem harian dimana obat kosong baru dilakukan pemesan obat dan untuk jumlah obat yang dipesan masih berdasarkan perasaan dan terkadang seperti jumlah yang sebelumnya dipesan, sehingga sering terjadi kekosongan obat yang mengakibatkan *stockout*. Data *stock out* obat umum untuk pelayanan rawat jalan rata-rata sekitar 6,6% selama bulan april sampai juni tahun 2010.

Tabel 1: Data *Stockout* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit bulan April sampai Juni 2010

NO	BULAN	STOCKOUT OBAT
1	April	6,3%
2	Mei	6,8%
3	Juni	6,7%
Rata-rata		6,6%

Sumber : Instalasi Farmasi RS. Jala Ammari

Berapa faktor yang secara teoritis kemungkinan berpengaruh terhadap *stock out* persediaan obat di rumah sakit (Modifikasi Quick, 1997) adalah; prediksi pengadaan, pengadaan, Kasus Luar Biasa (KLB/Bencana Alam), pemasok, fasilitas peralatan, pendanaan, evaluasi, *feed back*, (konsumsi) *Incidence Emergency Case*, distribusi, personil/SDM dan pengendalian persediaan.

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *Stock out* persediaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit Jala Ammari diantaranya adalah : a) perencanaan pengadaan yang kurang baik, b) prediksi pengadaan/ perencanaan yang belum menggunakan metode tertentu hanya menggunakan *feeling*, c) fasilitas gudang tersendiri untuk obat khusus pelayanan pasien umum, d) kurang sadarnya staf farmasi akan manajemen logistik obat, e) pemasok yang menahan obat sehingga datang tidak tepat pada saat dibutuhkan dan terkadang jenis dan jumlah tidak sesuai dengan pemesanan.

Aspek terpenting dari pelayanan farmasi adalah perencanaan obat untuk menghindari kekosongan obat, keamanan dan keefektifan penggunaan obat (Hamid, 2005). Pengadaan dan perencanaan yang

belum dilaksanakan secara efisien ini akan terlihat dari pelayanan farmasi yang sering tidak terlayani (Asriany, 2006). Perencanaan obat merupakan salah satu faktor yang menyebabkan *stock out* dan *stagnant* obat, sedangkan perencanaan yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan mengakibatkan pelayanan kesehatan yang kurang efektif dan efisien, pemborosan biaya kesehatan, terjadinya obat kadaluarsa dan dapat mengakibatkan penyimpangan penggunaan obat (Juningtyas dan Purnomo, 2004). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Tanto H dan Pudjirahardjo W, 2004 yang menyatakan pengadaan yang kurang baik dapat menyebabkan *stock out* obat sebanyak 7 kali dari 50 kali pemesanan di UGD RS Adi Husada Undaan Wetan di tahun 1999 dan penelitian terhadap proses pengadaan obat menggunakan dana APBN tahun 2001-2003 Pemerintah Provinsi DIY di RS Grhasia dengan berdasarkan Keppres 18 Tahun 2000 dan Kepgub 172 tahun 2001 dengan metode pelelangan dan penunjukan langsung dengan hasil evaluasi salah satunya *stock out* obat lama(15-276 hari) (Istinganah dkk, 2006).

Menurut WHO (2004) pengadaan kebutuhan obat berdasarkan jumlah maksimum obat yang diresepkan oleh dokter kepada pasien yang berkunjung di rumah sakit. Atas dasar informasi tersebut, penelitian kami menggunakan pengadaan obat optimal mingguan sebesar pemakaian obat yang diresepkan dokter untuk pemesanan obat. Frekuensi pengadaan bervariasi untuk tiap level pelayanan kesehatan. Pada pusat

pelayanan kesehatan atau RS mungkin kebanyakan *item* obat dipesan per bulan dan untuk mengatasi kekurangan yang terjadi ditambah dengan pesanan mingguan dan seterusnya (Quick 1997) dan volume pembelian obat oleh farmasis harus ditentukan melalui angka peredaran dan perputaran obat-obatan (ASEAN, 1989).

Dari hasil penelitian dan teori diatas, maka dalam proses pengadaan Instalasi Farmasi harus terlebih dahulu merencanakan berapa jumlah yang harus dibeli atau di pesan. Untuk memenuhi kebutuhan proses pengadaan dalam jangka panjang rumah sakit harus membeli persediaan obat dalam jumlah yang besar dan menyimpannya di gudang. Pembelian obat dalam jumlah yang besar dapat menguntungkan perusahaan karena selain akan mendapatkan potongan harga, juga akan mengatasi masalah kahabisan obat. Di lain pihak jumlah persediaan obat yang terlalu besar akan berakibat pada membengkaknya biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh rumah sakit. Untuk itu penting bagi instalasi farmasi untuk melakukan pengawasan atas persediaan. Kegiatan ini dapat membantu tercapainya suatu tingkat efisiensi penggunaan dalam persediaan.

Persediaan yang optimal merupakan hal yang harus diperhatikan dalam pengadaan obat. Persediaan yang optimal ini memerlukan perencanaan berapa besar obat yang harus dibeli, kapan obat dibeli agar proses pengadaan tidak terganggu karena kekurangan obat.

Masalah dalam perencanaan dan pengadaan obat yang kurang efektif dan efisien di Instalasi Farmasi Rumah Sakit TNI AL Jala Ammari Makassar yang mengakibatkan *stock out* obat sehingga memerlukan metode baru dalam pengadaan untuk mengatasinya. Keadaan *stock out* merupakan keadaan yang tidak efektif. Stock out mengurangi kualitas pelayanan RS karena pasien harus membeli obat di luar RS dan mengurangi pendapatan RS (Mohamad E, 2004)

Dari masalah tersebut diatas diperlukan analisis yang dapat merencanakan *item-item* apa yang seharusnya lebih diprioritaskan dalam pengadaan dan seberapa besar jumlah yang harus di pesan sehingga dapat mencukupi kebutuhan rumah sakit dan dapat menurunkan *stock out* obat di rumah sakit.

B. Kajian Masalah

Aspek terpenting dari pelayanan farmasi adalah perencanaan obat untuk menghindari kekosongan obat, keamanan dan keefektifan penggunaan obat (Hamid, 2005). Pengadaan dan perencanaan yang belum dilaksanakan secara efisien ini akan terlihat dari pelayanan farmasi yang sering tidak terlayani (Asriany, 2006). Perencanaan obat merupakan salah satu faktor yang menyebabkan *stock out* dan *stagnant* obat (Juningtyas dan Purnomo, 2004). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Tanto H dan Pudjirahardjo W, 2004 yang menyatakan pengadaan yang

kurang baik dapat menyebabkan *stock out* obat sebanyak 7 kali dari 50 kali pemesanan di UGD RS Adi Husada Undaan Wetan di tahun 1999 dan penelitian terhadap proses pengadaan obat menggunakan dana APBN tahun 2001-2003 Pemerintah Provinsi DIY di RS Grhasia dengan berdasarkan Keppres 18 Tahun 2000 dan Kepgub 172 tahun 2001 dengan metode pelelangan dan penunjukan langsung dengan hasil evaluasi salah satunya *stock out* obat lama(15-276 hari) (Istinganah dkk, 2006).

Menurut WHO (2004) pengadaan kebutuhan obat berdasarkan jumlah maksimum obat yang diresepkan oleh dokter kepada pasien yang berkunjung di rumah sakit. Atas dasar informasi tersebut, penelitian kami menggunakan pengadaan obat optimal mingguan sebesar pemakaian obat yang diresepkan dokter untuk pemesanan obat. Frekuensi pengadaan bervariasi untuk tiap level pelayanan kesehatan. Pada pusat pelayanan kesehatan atau RS mungkin kebanyakan *item* obat dipesan per bulan dan untuk mengatasi kekurangan yang terjadi ditambah dengan pesanan mingguan dan seterusnya (Quick 1997) dan volume pembelian obat oleh farmasis harus ditentukan melalui angka peredaran dan perputaran obat-obatan (ASEAN, 1989).

Masalah dalam perencanaan dan pengadaan obat yang kurang efektif dan efisien di Instalasi Farmasi Rumah Sakit TNI AL Jala Ammari Makassar yang mengakibatkan *stock out* obat sehingga memerlukan metode baru dalam pengadaan untuk mengatasinya. Keadaan *stock out*

merupakan keadaan yang tidak efektif. Stock out mengurangi kualitas pelayanan RS karena pasien harus membeli obat di luar RS dan mengurangi pendapatan RS (Mohamad E, 2004)

Manajemen pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari, masih belum teratur terutama dalam perencanaan, pengadaan. Perencanaan obat masih menggunakan metode konsumsi dengan insting pemesan dan metode pengadaan masih dengan sistem harian dimana obat kosong baru dilakukan pemesanan obat dan untuk jumlah obat yang dipesan masih berdasarkan perasaan dan terkadang seperti jumlah yang sebelumnya dipesan, sehingga sering terjadi kekosongan obat yang mengakibatkan *stockout*. Data *stock out* obat umum untuk pelayanan rawat jalan rata-rata sekitar 6,6% selama bulan april sampai juni tahun 2010.

Untuk mengatasi hal tersebut Instalasi Farmasi harus terlebih dahulu merencanakan berapa jumlah yang harus dibeli. Untuk memenuhi kebutuhan proses pengadaan dalam jangka panjang rumah sakit harus membeli persediaan obat dalam jumlah yang besar dan menyimpannya di gudang. Pembelian obat dalam jumlah yang besar dapat menguntungkan perusahaan karena selain akan mendapatkan potongan harga, juga akan mengatasi masalah kahabisan obat. Di lain pihak jumlah persediaan obat yang terlalu besar akan berakibat pada membengkaknya biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh rumah sakit.

Dari uraian diatas dan identifikasi masalah di atas, dapat dibuat rumusan masalah, sebagai berikut :

1. Faktor apa yang mempengaruhi terjadinya *stock out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari?
2. Bagaimana pengelolaan obat berpengaruh terhadap tingginya *Stock Out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Makassar?
3. Bagaimana metode pengelolaan obat yang tepat untuk menurunkan *stock out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit Jala Ammari Makassar adalah :

1. Tujuan umum :

Untuk menentukan metode yang tepat untuk menurunkan *stock out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Makassar.

2. Tujuan khusus :

1. Menentukan faktor yang mempengaruhi *Stock Out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Makassar.

2. Mengetahui faktor pengelolaan obat berpengaruh terhadap *Stock Out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Makassar.
3. Menentukan metode pengadaan obat yang tepat untuk menurunkan *stock out* obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari Makassar

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan.
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang pengelolaan obat dalam hal faktor yang mempengaruhi *Stock Out* obat di rumah sakit dengan menggunakan metode *quasi experiment* dengan melakukan intervensi dalam pengadaan obat.
2. Bagi Manajemen Rumah Sakit Jala Ammari
Diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dalam bidang manajemen logistik rumah sakit terutama dalam sistem perencanaan dan pengadaan obat serta diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi dan acuan untuk mengatasi *Stock out* obat terhadap efisiensi biaya di Rumah Sakit.
3. Bagi praktisi
Diharapkan dapat digunakan oleh pihak manajemen rumah sakit dalam melakukan fungsinya memantau kegiatan Farmasi Rumah

Sakit untuk mengatasi masalah dalam hal efisiensi manajemen persediaan obat.

4. Bagi peneliti

Diharapkan melalui penelitian ini penulis mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian selanjutnya untuk kepentingan dalam menjalankan tugas dimasa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Manajemen Pengelolaan Obat

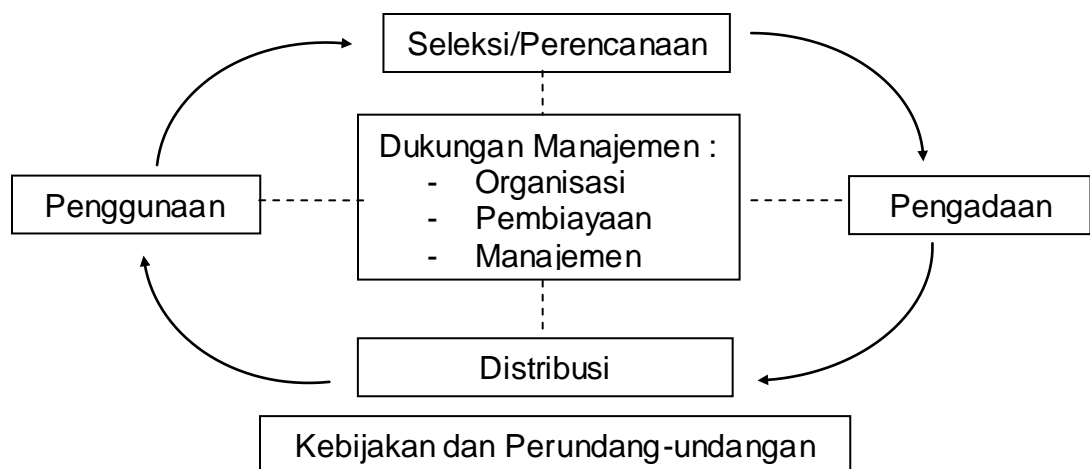
Di negara berkembang anggaran farmasi rumah sakit merupakan anggaran terbesar kedua sesudah gaji, yaitu sekitar 40 % dari seluruh anggaran rumah sakit, sedangkan di negara maju seperti Amerika dan Eropa anggaran farmasi hanya mencapai 10 % - 20 % (Siregar, 2004).

Menurut Seto dkk (2004), pada dasarnya pengelolaan obat di rumah sakit meliputi tahap-tahap perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, penggunaan, pencatatan dan penilaian. Tahap-tahap ini berkaitan satu sama lain, sehingga harus terkoordinir dengan baik supaya masing-masing dapat berfungsi secara optimal, yang didukung oleh struktur organisasi, keuangan dan sistem informasi manajemen yang layak serta staf yang termotivasi.

Sukses atau gagalnya pengelolaan logistik ditentukan oleh kegiatan di dalam siklus tersebut yang paling lemah. Apabila lemah di dalam perencanaan, misalnya dalam penentuan suatu item barang yang seharusnya kebutuhan di dalam satu periode hanya sebesar 1.000 unit, tetapi direncanakan sebesar 10.000 unit. Akibatnya akan mengacaukan suatu siklus manajemen logistik secara keseluruhan mulai dari pemborosan anggaran, membengkaknya biaya pengadaan dan penyimpanan, tidak tersalurnya obat tersebut sehingga obat tersebut rusak atau kadaluarsa yang bagaimanapun baiknya pemeliharaan di

gudang tidak akan membantu, sehingga akan menimbulkan kerugian dan apabila obat tidak rusak akan menumpuk di gudang yang merupakan *opportunity cost*. Harus dijaga agar semua unsur di dalam siklus pengelolaan logistik sama kuatnya dan segala kegiatan tersebut harus selaras, serasi dan seimbang (Seto dkk, 2004).

Manajemen obat merupakan serangkaian kegiatan kompleks yang merupakan suatu siklus yang saling terkait, pada dasarnya terdiri dari 4 fungsi dasar yaitu seleksi dan perencanaan, pengadaan, distribusi serta penggunaan, sebagai berikut :



Keterangan :

----- = garis koordinasi

———— = garis aktivitas pengelolaan

Gambar 1: Siklus Manajemen (Obat Quick D. Jonathan,1997)

1. **Seleksi dan Perencanaan kebutuhan obat**

Tersedianya berbagai macam obat dipasaran, membuat para dokter tidak mungkin *up to date* dan membandingkan berbagai macam obat tersebut. Produk obat yang sangat bervariasi juga menyebabkan tidak konsistennya pola persepean dalam suatu sarana pelayanan kesehatan. Hal ini akan menyulitkan dalam proses pengadaan obat. Disinilah letak peran seleksi dan perencanaan obat. (Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004)

a. Seleksi

Seleksi atau pemilihan obat merupakan proses kegiatan sejak dari meninjau masalah kesehatan yang terjadi di rumah sakit, identifikasi pemilihan terapi, bentuk dan dosis, menentukan kriteria pemilihan dengan memprioritaskan obat esensial, standarisasi sampai menjaga dan memperbaharui standar obat. Penentuan seleksi obat merupakan peran aktif apoteker dalam PFT untuk menetapkan kualitas dan efektifitas, serta jaminan purna transaksi pembelian.

Kriteria seleksi obat menurut DOEN:

- 1) Menguntungkan dalam hal kepatuhan dan penerimaan pasien
- 2) Memiliki rasio resiko manfaat yang paling menguntungkan
- 3) Praktis dalam penyimpanan dan pengangkutan
- 4) Obat mudah diperoleh

b. Perencanaan

Perencanaan merupakan proses kegiatan dalam pemilihan jenis, jumlah, dan harga perbekalan farmasi yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran, untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan dan dasar-dasar perencanaan yang telah ditentukan antara lain Konsumsi, Epidemiologi, Kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi disesuaikan dengan anggaran yang tersedia.

Dalam pengelolaan obat yang baik perencanaan idealnya dilakukan dengan berdasarkan atas data yang diperoleh dari tahap akhir pengelolaan, yaitu penggunaan obat periode yang lalu. Tujuan dari perencanaan adalah untuk mendapatkan jenis dan jumlah obat yang sesuai dengan kebutuhan, menghindari terjadinya *stock out* (kekosongan) obat dan meningkatkan penggunaan obat secara rasional.

Perencanaan merupakan tahap yang penting dalam pengadaan obat di IFRS, apabila lemah dalam perencanaan maka akan mengakibatkan kekacauan dalam suatu siklus manajemen secara keseluruhan, mulai dari pemborosan dalam penganggaran, membengkaknya biaya pengadaan dan penyimpanan, tidak tersalurkannya obat sehingga obat bisa rusak atau kadaluarsa.

Badan Pengawas Obat dan Makanan menyebutkan bahwa perencanaan kebutuhan obat adalah salah satu aspek penting dan menentukan dalam pengelolaan obat karena perencanaan kebutuhan akan mempengaruhi pengadaan, pendistribusian dan penggunaan obat di unit pelayanan kesehatan

Perencanaan merupakan tahap awal pada siklus pengelolaan obat. Ada beberapa macam metode perencanaan, yaitu:

1) Metode morbiditas/epidemiologi

Yaitu berdasarkan pada penyakit yang ada. Dasarnya adalah jumlah kebutuhan obat yang digunakan untuk beban kesakitan (*morbidity load*), yaitu didasarkan pada penyakit yang ada di rumah sakit atau yang paling sering muncul dimasyarakat. Metode ini paling banyak digunakan di rumah sakit. Tahap-tahap yang dilakukan yaitu:

a) Menentukan beban penyakit

- (1) Tentukan beban penyakit periode yang lalu, perkirakan penyakit yang akan dihadapi pada periode mendatang
- (2) Lakukan stratifikasi/pengelompokkan masing-masing jenis, misalnya anak atau dewasa, penyakit ringan, sedang, atau berat, utama atau alternatif
- (3) Tentukan prediksi jumlah kasus tiap penyakit dan persentase (prevalensi) tiap penyakit

b) Menentukan pedoman pengobatan

(1) Tentukan pengobatan tiap-tiap penyakit, meliputi nama obat, bentuk sediaan, dosis, frekuensi, dan durasi pengobatan

(2) Hitung jumlah kebutuhan tiap obat per episode sakit untuk masing-masing kelompok penyakit

c) Menentukan obat dan jumlahnya

(1) Hitung jumlah kebutuhan tiap obat untuk tiap penyakit

(2) Jumlahkan obat sejenis menurut nama obat, dosis, bentuk sediaan, dan lain-lain

Perencanaan dengan menggunakan metode morbiditas ini lebih ideal, namun prasyarat lebih sulit dipenuhi. Sementara kelemahannya yaitu seringkali standar pengobatan belum tersedia atau belum disepakati dan data morbiditas tidak akurat. (Suryawati Sri, 1997)

2) Metode konsumsi

Metode konsumsi adalah suatu metode perencanaan obat berdasarkan pada kebutuhan riil obat pada periode lalu dengan penyesuaian dan koreksi berdasarkan pada penggunaan obat tahun sebelumnya. Metode ini banyak digunakan di Apotek.

3) Metode gabungan, metode ini untuk menutupi kelemahan kedua metode diatas

Pedoman perencanaan obat untuk rumah sakit yaitu DOEN, Formularium Rumah Sakit, Standar Terapi Rumah Sakit, ketentuan setempat yang berlaku, data catatan medik, anggaran yang tersedia, penetapan prioritas, siklus penyakit, sisa persediaan, data pemakaian periode yang lalu, atau dari rencana pengembangan

Perencanaan yang telah dibuat harus dilakukan koreksi dengan menggunakan metode analisis nilai ABC untuk koreksi terhadap aspek ekonomis, karena suatu jenis obat dapat memakan anggaran besar disebabkan pemakaiannya banyak atau harganya mahal. Dengan analisis nilai ABC ini, dapat diidentifikasi jenis-jenis obat yang dimulai dari golongan obat yang membutuhkan biaya terbanyak. Pada dasarnya obat dibagi dalam tiga golongan yaitu golongan A jika obat tersebut mempunyai nilai kurang lebih 80 % sedangkan jumlah obat tidak lebih dari 20 %, golongan B jika obat tersebut mempunyai nilai sekitar 15 % dengan jumlah obat sekitar 10 % - 80 %, dan golongan C jika obat mempunyai nilai 5 % dengan jumlah obat sekitar 80 % - 100 %

Analisa juga dapat dilakukan dengan metode VEN (Vital, Esensial dan Non Esensial) untuk koreksi terhadap aspek terapi, yaitu dengan menggolongkan obat kedalam tiga kategori. Kategori V atau vital yaitu obat yang harus ada yang diperlukan

untuk menyelamatkan kehidupan, kategori E atau essential yaitu obat yang terbukti efektif untuk menyembuhkan penyakit atau mengurangi pasienan, kategori N atau non essential yaitu meliputi berbagai macam obat yang digunakan untuk penyakit yang dapat sembuh sendiri, obat yang diragukan manfaatnya dibanding obat lain yang sejenis. Analisa kombinasi metode ABC dan VEN yaitu dengan melakukan pendekatan mana yang paling bermanfaat dalam efisiensi atau penyesuaian dana.

Kreteria seleksi obat menurut WHO antara lain :

1. Memilih obat yang telah terbukti efektif dan merupakan *drug of choice*,
2. Memilih seminimal mungkin obat untuk suatu jenis penyakit, mencegah duplikasi,
3. Melakukan evaluasi kontra indikasi, efek samping secara cermat untuk mempertimbangkan penggunaanya,
4. Biaya merupakan faktor pertimbangan utama pada obat yang secara klinis sama, maka harus dipilih yang paling murah,
5. Menggunakan obat dalam nama generik. Setelah seleksi dilakukan sebaiknya suplai obat sesuai dengan obat yang terpilih (*Quick et al, 1997*).

Dalam perencanaan penyusunan item tersebut dapat digunakan beberapa cara antara lain berdasarkan metode konsumsi, metode

morbiditas atau metode kombinasi keduanya. Metode konsumsi dimulai dengan adanya perhatian terhadap konsumsi obat, sehingga setiap rumah sakit diharapkan untuk membuat standar terapi obat yang dibuat oleh Komite Farmasi dan Terapi yang memuat daftar obat yang akan menjadi acuan penulisan resep oleh dokter yang bertugas di rumah sakit dalam bentuk formularium rumah sakit.

2. Pengadaan Obat.

Pengadaan adalah proses yang meliputi beberapa tahap yaitu : pembiayaan, pemilihan pemasok dan pembelian. Pada tahap pembiayaan yang harus diperhatikan adalah sumber dana dan jumlah dana yang tersedia agar dapat disesuaikan antara kebutuhan dengan anggaran yang tersedia. Tahap pemilihan pemasok untuk pengadaan obat agar kualitas yang diinginkan dapat terjamin.

Pengadaan obat merupakan kegiatan untuk merealisasikan kebutuhan yang telah direncanakan dan disetujui melalui: (Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004)

a. Pembelian :

- 1) Secara tender (oleh Panitia Pembelian Barang Farmasi)
- 2) Secara langsung dari pabrik/distributor/pedagang besar farmasi/rekanan

b. Produksi/pembuatan sediaan farmasi:

- 1) Produksi Steril
- 2) Produksi Non Steril

c. Sumbangan/droping/hibah pembelian secara tender.

Pengadaan obat didasarkan pada seleksi obat dan bentuk sediaan yang sesuai dengan sumber keuangan. Prosedur pengadaan obat termasuk:

- a. Estimasi jumlah setiap obat yang dibutuhkan setiap periode.
- b. Menentukan harga dari tiap obat yang dibutuhkan.
- c. Alokasi dana untuk setiap obat.
- d. Memprioritaskan obat yang akan lebih diperlukan.
- e. Penyesuaian keuangan (dana).

Pengadaan obat dan bentuk sediaan apa yang akan dilakukan harus dikonsultasikan dahulu dengan dokter pembuat resep.

Pengadaan merupakan suatu proses dari penentuan *item* dan jumlah tiap *item* berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, pemilihan pemasok (PBF), penulisan surat pesanan atau kontrak, hingga surat tersebut diterima oleh pemasok (PBF). Tujuannya untuk memperoleh obat yang dibutuhkan, dengan harga yang paling murah dan bermutu tinggi. Pengadaan dikatakan efektif apabila bisa menjamin ketersediaan obat dalam jumlah yang sesuai, harga yang rasional dan memenuhi standar kualitas yang ada. Pengadaan obat dapat diperoleh melalui pembelian, atau donasi (Quick,1997).

Ada beberapa cara yang dapat ditempuh dalam fungsi pengadaan obat, yaitu :

- a. Pembelian, yaitu dengan cara membeli baik dengan cara pengadaan langsung, pemilihan langsung, atau dengan pelelangan.
- b. Produksi sendiri, Beberapa jenis bahan farmasi dan obat sederhana dapat dibuat oleh unit produksi dari instalasi farmasi, misalnya obat yang tidak ada dijual dipasaran tetapi dibutuhkan di rumah sakit tersebut.
- c. Sumbangan atau hibah. Biasanya sumbangan ini berasal dari badan sosial atau lembaga dari luar negeri yang tidak mengikat.

Berdasarkan Surat Keputusan Presiden R.I. No 80 tahun 2003 tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang atau jasa pemerintah, pengadaan barang atau jasa wajib menerapkan prinsip-prinsip efisien, efektif, terbuka dan bersaing, transparan, adil dan akuntabel.

Menurut WHO ada tiga faktor dalam pengadaan obat yang harus dipertimbangkan, waktu pengiriman, pemakaian bulanan dan permintaan sesuai indikator.

Terdapat beberapa metode pembelanjaan obat yang pelaksanaannya atau pemilihan metodenya disesuaikan dengan kondisi setempat, peraturan yang ada dan mekanisme birokrasi yang ada. Pada dasarnya ada empat metode pembelanjaan, yaitu :

- a. Tender terbuka (*open tender*) : sistem tender secara terbuka memungkinkan melibatkan berbagai sumber obat, termasuk

industri farmasi secara independen atau melalui asosiasi. Untuk pelaksanaan sistem tender terbuka ini maka harus dipersiapkan beberapa hal antara lain mencakup : jadwal tender, pengumuman tender, persyaratan bagi peserta tender, periode tender, seleksi dan penetapan peserta tender.

- b. Tender terbatas (*restricted tender*) atau tender tertutup, metode ini dilakukan setelah beberapa tahun dilakukan tender terbuka, dan dari hasil pengamatan serta penilaian terbukti bahwa hanya beberapa pemasok (PBF) saja yang secara kualitatif dan kuantitatif dapat memenuhi kriteria yang ditetapkan.
- c. Pengadaan obat secara negosiasi (*negotiated procurement*) merupakan metode pengadaan obat yang relatif sederhana dan dilaksanakan dalam waktu singkat. Pengadaan dengan cara ini memungkinkan pengelola obat melakukan penawaran secara rinci kepada pemasok (PBF) baik meliputi jumlah, jenis dan harga sehingga keuntungan dapat diperoleh pengelola untuk meningkatkan mutu manajemen obat. Negosiasi ini dapat dilakukan dengan satu pemasok (PBF) ataupun lebih yang tergabung dalam satu grup pemasok. Keuntungan yang diperoleh adalah harga obat yang lebih murah, *lead time* bisa lebih pendek, karena setiap permintaan baru akan dapat segera terpenuhi tanpa harus melalui proses tender yang berkepanjangan. Metode ini menguntungkan bagi pengelola, karena dengan kemampuan penawarannya dapat

memperoleh obat dengan kualifikasi yang ditentukan. Keuntungan lain dengan metode ini meliputi harga obat yang lebih murah, *lead time* juga bisa lebih pendek karena setiap permintaan baru akan dapat segera terpenuhi tanpa harus melalui proses tender yang berkepanjangan.

- d. Pengadaan obat secara langsung (*direct procurement*), cara ini paling sederhana dibanding yang lainnya oleh karena pengelola obat melakukan pembelian obat sesuai dengan yang dibutuhkan langsung kepada pemasok (PBF). Cara ini umumnya dilakukan bila beberapa jenis obat hanya dapat disuplai oleh satu jenis industri yang ada karena tidak ada *competitor* lain. Cara pengadaan langsung ini sebaiknya baru dilakukan pada keadaan tertentu seperti misalnya *emergency*, *item* obat yang dibeli sangat sedikit, atau jika karena kondisi tidak memungkinkan lagi untuk dilakukan negosiasi.

Pengadaan memegang peranan penting, karena pengadaan ini akan diperoleh obat dengan harga, mutu, dan jumlah sesuai dengan kebutuhan. Disamping itu tanpa adanya persediaan akan dihadapkan pada risiko tidak dapat memenuhi kebutuhan pasien dan dapat berakibat fatal bagi pasien tertentu.

Dalam menentukan jumlah pesanan yang optimum, harus diperhitungkan *reorder point*, untuk mengetahui kapan mulai pengadaan pesanan kembali dengan sendirinya termasuk juga

kebutuhan selama tenggang waktu (*lead time*) (Quick et al,1997).

3. Penyimpanan Obat

Barang yang telah diterima oleh panitia penerima barang, biasanya langsung dikirim ke gudang untuk disimpan. Namun ada juga beberapa barang yang karena sifatnya dan kepentingannya langsung didistribusikan ke pemakai, maka secara administratif barang harus dicatat sebagai tanda barang diterima dan dikeluarkan pada saat yang sama di atau dari gudang.

Fungsi gudang sebagai tempat penyimpanan adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan yang tidak dapat diperkirakan secara pasti, sehingga dengan penyimpanan ini diharapkan tidak terjadi kekosongan barang (*stock out*)
- b. Untuk menjamin kelancaran pendistribusian.
- c. Untuk mengantisipasi fluktuasi harga barang.
- d. Untuk menjamin terpeliharanya kualitas barang.
- e. Untuk menjamin barang dari pencurian.

Oleh sebab itu fungsi penyimpanan disebut sebagai jantung manajemen logistik rumah sakit. Kegiatan utama dalam fungsi penyimpanan ini disebut pengendalian persediaan (*inventory control*).

Berdasarkan fungsi penyimpanan tersebut diatas maka keberhasilan manajemen logistik dapat diukur dari :

- a. Ketersediaan (ketepatan dan kecepatan) barang saat dibutuhkan dalam pelaksanaan pelayanan.
- b. Keakuratan data dan informasi mengenai posisi barang pada suatu waktu tertentu, baik menyangkut jumlah persediaan, jumlah yang telah digunakan maupun jumlah yang tidak dapat digunakan lagi.

Penyimpanan obat berkaitan erat dengan sistem penataan. sistem penataan obat harus diperhatikan, karena mempunyai pengaruh terhadap obat. Beberapa macam sistem penataan antara lain dengan sistem *First in First Out* (FIFO), yaitu dengan meletakkan obat yang baru datang dibelakang obat yang datangnya lebih dahulu. Kemudian sistem lainnya adalah *First Expired First Out* (FEFO), yaitu dengan meletakkan obat yang mempunyai tanggal kadaluarsa lebih dahulu didepan obat yang mempunyai tanggal kadaluarsa kemudian. Ada beberapa cara penempatan obat menurut jenisnya, abjad, pabrik yang memproduksi dan menurut khasiat farmakologisnya.

4. Pencatatan dan pelaporan Obat

Inti dari sistim informasi pada manajemen logistik adalah pencatatan dan pelaporan. Keandalan informasi dari pencatatan atas mutasi persediaan akan sangat menentukan tingkat efektifitas dan efisiensi pengelolaan persediaan.

Beberapa jenis alat pencatatan antara lain :

- a. Buku besar atau buku induk yang mencatat semua transaksi masuk keluarnya barang. Dalam buku ini dicatat jenis barang, jumlahnya, spesifikasi, nama pemasok dan harganya. Demikian juga kalau mengeluarkan barang dicatat jumlah, jenis dan unit pengguna.
- b. Kartu stok (kartu persediaan atau *stock card*) mencatat jumlah persediaan setiap saat. Jumlah angka yang tertera pada kartu stok harus sama dengan jumlah fisik barang. Jumlah persediaan ini merupakan angka saldo dari pencatatan penerimaan dan pengeluaran barang. Kartu stok ini dibuat untuk setiap jenis barang.
- c. Kartu gantung berada didekat barang ditempat penyimpanan, biasanya digantung pada rak penyimpan. Angka saldo jumlah barang pada kartu gantung ini harus sama dengan jumlah fisik barang. Dengan demikian maka angka saldo pada kartu stok harus sama dengan angka saldo pada kartu gantung. Bedanya, kartu stok disimpan didekat tempat bekerja penanggung jawab gudang.

Pencatatan ini harus dilakukan setiap ada transaksi. Penanggung jawab gudang harus terlebih dahulu melakukan pencatatan sebelum mengeluarkan barang, demikian juga pada waktu menerima barang.

Penyetoran laporan tepat waktu sangat diperlukan sebab akan dipakai sebagai acuan atau dasar dalam pembuatan perencanaan berikutnya. Adapun data yang dibutuhkan adalah data biaya antara

lain: biaya pembelian obat, biaya pegawai, biaya pemesanan dan penyimpanan, data hasil penjualan obat (tunai, kredit dan gratis), data pemakaian obat *floorstock* dan data pemakaian obat perpasien (Seto dkk, 2004).

B. Stockout Obat

Stock out obat adalah nilai persediaan lebih kecil dari pemakaian. *Safety stock* adalah persediaan tambahan untuk melindungi dan menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan (*stock out*). *Safety stock* dihitung dari perkalian rata-rata pemakaian obat atau tenggang waktu pemesanan sampai obat datang (Rangkuti, 2002).

Peredaran obat yang tinggi akan menunjukkan adanya jumlah persediaan yang semakin berkurang dan sebaliknya jika peredaran obat yang rendah akan menunjukkan adanya jumlah persediaan yang berlebih, berarti pembelian barang dalam jumlah besar tidak cepat terpakai, sehingga akan merupakan persediaan mati atau *stagnasi*.

Sediaan yang berlebihan akan mengikat uang yang seharusnya dapat digunakan oleh suatu perusahaan untuk berbagai hal lain dalam bisnis dan dapat menciptakan aliran kas menjadi negatif, ini harus dihindarkan. Itulah sebabnya selalu diusahakan untuk menjaga sediaan serendah mungkin.

Tingkat sediaan yang semakin tinggi, artinya semakin banyak persediaan yang disimpan maka semakin banyak pula menghabiskan ruang penyimpanan sehingga mengakibatkan timbulnya tambahan biaya

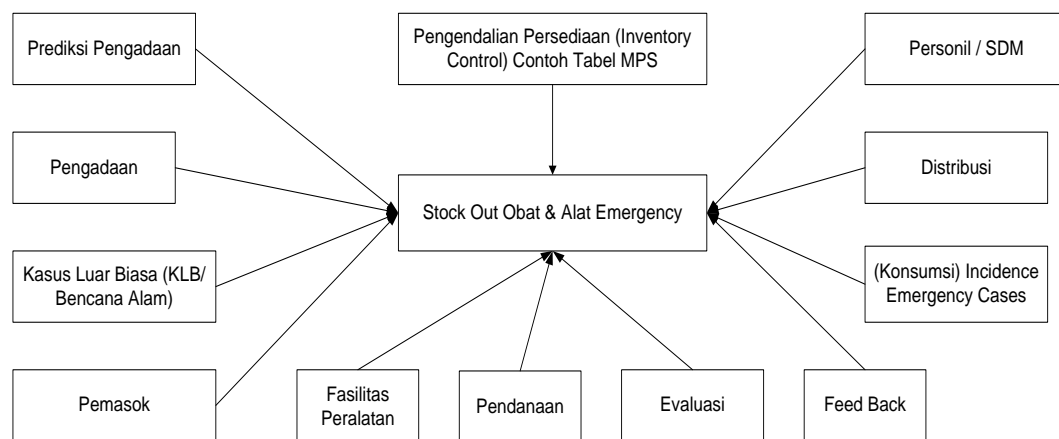
gudang, jadi dengan demikian harus selalu diusahakan agar persediaan obat tidak mengalami *stagnasi* karena secara keseluruhan hal ini menyangkut ukuran dan sasaran keuangan seperti tingkat pengembalian investasi pada tingkat perputaran sediaan atau dengan kata lain menjamin kontinuitas dan pengembangan usaha yang ditunjukkan untuk memupuk laba agar mampu menjamin pengembalian modal investasi. Agar ketersediaan obat tepat waktu, tepat jenis dan tepat jumlah, maka yang harus diperhatikan secara khusus adalah : jangan sampai terjadi *stock out* dan jangan sampai terjadi *stagnasi*, di mana faktor penting yang dapat mempengaruhi terjadinya *stagnasi dan stock out* obat adalah proses perencanaan dan pengadaan serta tingkat penggunaan obat (Quick, 1997).

Hal-hal yang dapat mempengaruhi terjadinya *stock out* obat, antara lain :

1. Perencanaan obat
2. Pengadaan obat
3. Penyimpanan obat
4. Pendistribusian obat
5. Teknik Peresepan obat
6. Sistem informasi Rumah sakit tentang pengelolaan obat
7. Kebijakan Rumah sakit tentang pengelolaan obat

Ketujuh faktor tersebut di atas, sangat menentukan keberhasilan sistem manajemen obat secara keseluruhan (Quick, 1997).

Berapa faktor yang secara teoritis kemungkinan berpengaruh terhadap *stock out* persediaan obat di rumah sakit (Modifikasi Quick, 1997) adalah; prediksi pengadaan, pengadaan, Kasus Luar Biasa (KLB/Bencana Alam), pemasok, fasilitas peralatan, pendanaan, evaluasi, *feed back*, (konsumsi) *Incidence Emergency Case*, distribusi, personil/SDM dan pengendalian persediaan.



Gambar 2 : Faktor yang berpengaruh terhadap Stock out persediaan
(Modifikasi Quick, 1997)

Aspek terpenting dari pelayanan farmasi adalah perencanaan obat untuk menghindari kekosongan obat, keamanan dan keefektifan penggunaan obat (Hamid, 2005). Pengadaan dan perencanaan yang belum dilaksanakan secara efisien ini akan terlihat dari pelayanan farmasi yang sering tidak terlayani (Asriany, 2006). Perencanaan obat merupakan salah satu factor yang menyebabkan *stock out* dan *stagnant* obat (Juningtyas dan Purnomo, 2004). Selain itu pengadaan yang kurang baik

dapat menyebabkan *stock out* obat sebanyak 7 kali dari 50 kali pemesanan di UGD RS Adi Husada Undaan Wetan di tahun 1999 (Tanto H dan Pudjirahardjo W, 2004) dan penelitian terhadap proses pengadaan obat menggunakan dana APBN tahun 2001-2003 Pemerintah Provinsi DIY di RS Grhasia dengan berdasarkan Keppres 18 Tahun 2000 dan Kepgub 172 tahun 2001 dengan metode pelelangan dan penunjukan langsung dengan hasil evaluasi salah satunya *stock out* obat lama(15-276 hari) (Istinganah dkk, 2006).

C. *Quasi-Experimental*

Penelitian eksperimen kuasi seringkali disebut juga dengan penelitian semi eksperimental. Penelitian ini berbeda dari penelitian eksperimental karena tidak memenuhi 3 karakteristik utama penelitian eksperimental, yaitu kontrol, manipulasi, dan randomisasi

Persamaan penelitian eksperimental dan eksperimental kuasi adalah:

- a. Meneliti hubungan sebab-akibat
- b. Bersifat prospektif, yaitu menciptakan sesuatu agar terjadi di masa mendatang
- c. Adanya atau dimungkinkannya kelompok kontrol pada kedua penelitian.

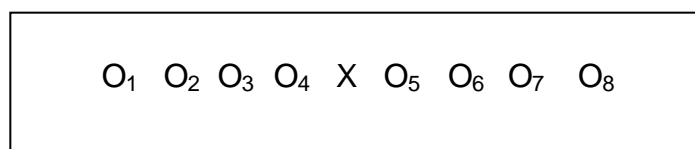
Eksperimen kuasi merupakan pengembangan dari true experimental design, yang sulit dilaksanakan. Mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol

variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Dua bentuk eksperimen ini yaitu:

a. Time series design

Desain ini tidak dapat di pilih secara random. Sebelum diberi perlakuan kelompok diberi pretest sampai empat kali, dengan maksud untuk mengetahui keistabilan dan kejelasan kelompok sebelum di beri perlakuan. Bila hasil pretest selama empat kali ternyata nilanya berbeda-beda, berarti kelompok tersebut labil, dan konsisten.

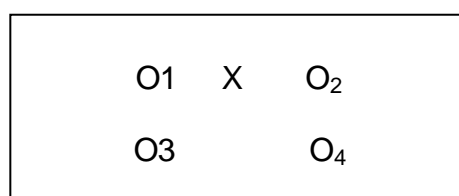


Hasil pre test yang baik adalah $O_1 = O_2 = O_3 = O_4$ dan perlakuan yang baik adalah $O_5 = O_6 = O_7 = O_8$. besarnya pengaruh perlakuan adalah $(O_5 + O_6 + O_7 + O_8) - (O_1 + O_2 + O_3 + O_4)$.

Dibawah ini merupakan grafik berbagai kemungkinan hasil penelitian yang menggunakan desain time series

b. Nonequivalent control group design

Desain ini hampir sama dengan pretest- posttest control group desain, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.



c. *Static group design*

Static group design sama dengan *Nonequivalent control group design*, tetapi tidak ada pretest. Ada beberapa masalah yang menggunakan metode ini, pertama hanya mempunyai sedikit kontrol dalam perlakuan yang banyak untuk validitas internal.

D. Instalasi Farmasi Rumah Sakit Jala Ammari

Instalasi farmasi rumah sakit TNI AL Jala Ammari adalah suatu unit atau bagian di suatu rumah sakit dibawah pimpinan seorang apoteker dan dibantu oleh beberapa orang asisten apoteker. Instalasi Farmasi bertanggung Jawab langsung dibawah kepala rumah sakit. Instalasi farmasi bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan pelayanan kefarmasian yang terdiri atas pelayanan paripurna mencakup perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan perbekalan kesehatan, dispensing obat berdasarkan resep bagi penderita rawat inap dan rawat jalan, pengendalian mutu, pengendalian distribusi dan penggunaan perbekalan kesehatan di rumah sakit, pelayanan klinik umum dan spesialis, pelayanan langsung pada penderita dan pelayanan klinik yang merupakan program rumah sakit secara keseluruhan (Siregar, 2004).

Instalasi Farmasi melayani pasien terutama anggota TNI AL, PNS, dan keluarga dilingkungan Lantamal VI Makassar. Di samping menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan bagi prajurit TNI AL, PNS dan keluarganya, juga memberikan jasa pelayanan kesehatan bagi

masyarakat umum. Pasien umum yang dilayani adalah Pribadi, Askes Sosial, dan JAMKESMAS.

Data Jumlah Pasien Tahun 2011 di Triwulan III (Laporan Triwulan Rumkital Jala Ammari Th.2011)

a. Rawat jalan :

- Militer : 1168 orang
- PNS : 1230 orang
- Keluarga : 2710 orang
- Umum : 3540 orang
- Jumlah : 8648 orang

b. Rawat Inap :

- Militer : 78 orang
- PNS : 110 orang
- Keluarga : 322 orang
- Umum : 1880 orang
- Jumlah : 2390 orang

Dari data di atas terlihat bahwa pasien anggota beserta keluarga cukup banyak, oleh karena itu untuk mencapai kebutuhan dan harapan konsumen, khususnya anggota TNI, PNS, dan keluarga, instalasi farmasi melakukan PUT (Permintaan Untuk Terima) yang dilaksanakan dalam dua semester setiap tahunnya dalam rangka permohonan obat, material kesehatan dan alat kesehatan ke Dinas Kesehatan Angkatan Laut untuk

dukungan Dinas di Rumah Sakit Jala Ammari. (LapBang RSAL Jala Ammari, 2009).

E. Pengertian Persediaan

Persediaan adalah berbagai produk yang diperlukan perusahaan untuk melakukan proses produksi atau persediaan merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi.

Pengendalian persediaan adalah aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki. Pada produk barang, pengendalian persediaan ditekankan pada pengendalian material. Pada produk jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan.

Ada beberapa alasan mengapa persediaan dikelola :

1. Persediaan merupakan investasi yang membutuhkan modal besar.
2. Mempengaruhi pelayanan ke pelanggan.
3. Mempunyai pengaruh pada fungsi operasi, pemasaran, dan fungsi keuangan.

Prinsip Dasar Persediaan :

- a. Persediaan adalah setiap sumber daya yang disimpan (*stored resource*) yang digunakan untuk memuaskan kebutuhan pelanggan pada saat ini atau masa depan.
- b. Bagi banyak perusahaan, persediaan mencerminkan sebuah investasi, dan investasi ini sering lebih besar daripada yang seharusnya, karena perusahaan lebih mudah untuk memiliki persediaan *just-in-case* (berjaga-jaga jika ada apa-apa) daripada persediaan *just-in-time* (persediaan seperlunya).
- c. Setiap manajer operasi harus menyadari bahwa manajemen persediaan yang baik sangat penting. Perusahaan dapat mengurangi biaya dengan mengurangi tingkat persediaan di tangan, sebaliknya, konsumen akan merasa tidak puas bila suatu produk stoknya habis
- d. Perusahaan harus mencapai keseimbangan antara investasi persediaan dan tingkat layanan konsumen.

F. Jenis dan Kegunaan Persediaan

Manajemen persediaan adalah merupakan suatu sistem yang permanen dengan melakukan pengujian terhadap bagaimana persediaan diklasifikasikan dan bagaimana mencatat persediaan dan dipelihara secara akurat.

Persediaan adalah sumber daya mengganggu yang menunggu proses lebih lanjut yang dapat berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pada sistem rumah tangga. Berdasarkan definisi diatas maka dalam manajemen persediaan dikenal antara lain :

1. Jenis Persediaan

Menurut Subagyo dan Pangestu (2000), persediaan dapat diklasifikasikan menjadi :

- a. Persediaan bahan baku adalah persediaan barang yang akan dipergunakan dalam proses transformasi.
- b. Persediaan barang setengah jadi atau persediaan barang dalam proses merupakan persediaan yang telah mengalami proses produksi akan tetapi masih diperlukan proses lagi untuk mencapai produk jadi.
- c. Persediaan barang jadi merupakan persediaan barang yang telah melalui proses akhir dan siap dijual kekonsumen.

2. Kegunaan Persediaan

Persediaan yang dilakukan oleh perusahaan memiliki beberapa kegunaan antara lain :

- a. Menghilangkan risiko keterlambatan datangnya barang. Jika barang yang dipesan terlambat datang sedangkan proses pelayanan berjalan terus, maka persediaan akan dikeluarkan untuk keperluan

pelayanan. Hal ini berlanjut terus sampai barang yang dipesan datang.

- b. Menghilangkan risiko dari barang yang dipesan tidak baik. Jika barang yang dipesan rusak, atau tidak sesuai dengan pesanan maka barang tersebut ditolak.
- c. Mempertahankan stabilitas pelayanan kepada konsumen untuk menjaga agar pelayanan terus berjalan.
- d. Mencapai pelayanan yang optimal. Jika tidak ada barang maka pelayanan kepada konsumen akan terganggu.

G. Fungsi-fungsi Persediaan

Efisiensi operasional suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan. Fungsi tersebut antara lain :

- a. Fungsi *Decoupling*

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan. Persediaan decoupling ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier.

- b. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Persediaan lot size ini perlu mempertimbangkan penghematan penghematan (potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit lebih murah), karena perusahaan melakukan pembelian dalam

kuantitas yang lebih besar dibandingkan dengan biaya biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi dan resiko).

c. Fungsi Antisipasi

Perusahaan sering menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan atau diramalkan berdasarkan pengalaman atau data data masa lalu. Disamping itu, perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode pemesanan kembali, sehingga memerlukan kuantitas prsediaan ekstra yang sering disebut persediaan pengaman (safety inventories). Pada kenyataannya, persediaan pengaman merupakan pelengkap fungsi decoupling. Persediaan antisipasi inipenting agar proses produksi tidak terganggu.

Selain fungsi fungsi di atas, terdapat enam fungsi penting yang dikandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan, antara lain :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan
3. Menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.

4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan bila bahan tersebut tidaktersedia di pasaran.
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan potongan kuantitas (Quantity discount)
6. Memberikan pelayanan kepada langganan dengan tersedianya bahan yang diperlukan.

H. Pengendalian Persediaan

Aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki. Pada produk barang, pengendalian persediaan ditekankan pada pengendalian material. Pada produk jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan.

Dua pertanyaan penting yang harus dijawab adalah:

1. Berapa jumlah yang dipesan (*how much to order*) dan
2. Kapan dipesan (*when to order*).