

**EVALUASI SIKLUS PENGELOLAAN
OBAT TENTANG DISTRIBUSI OBAT
ASKES DI IFRS RSUD AJIBARANG
BANYUMAS**

Supriani
(Program Studi S1 Farmasi,
STIKes Paguwarmas Maos Cilacap)

ABSTRAK

RSUD Ajibarang sebagai pusat pelayanan kesehatan di kecamatan Ajibarang memegang peranan dalam peningkatan kesehatan masyarakat wilayah kecamatan Ajibarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran distribusi obat ASKES di IFRS RSUD Ajibarang. Masih adanya kekosongan obat, tingginya obat rusak atau kadaluwarsa, dan penumpukan obat di unit farmasi merupakan beberapa hal yang mendasari penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data distribusi dengan Turn Over Ratio, persentase obat rusak atau kadaluwarsa, dan persentase stok mati merupakan data yang diambil secara retrospektif. Kecocokan antara obat dengan kartu stok dan penataan obat adalah data yang diambil secara concurrent. Kecocokan antara obat dengan kartu stok hasil evaluasi menunjukkan angka 96%, Turn Over Ratio (TOR) 5,4 kali per tahun, untuk penataan obat sudah mencapai 100% sesuai First In First Out (FIFO), tetapi persentase obat kadaluwarsa masih cukup tinggi yaitu 12,68 % dan stok mati mencapai nilai 6,77 %.

*Kata kunci:
Evaluasi, Siklus, Pengelolaan obat,
Distribusi obat*

PENDAHULUAN

Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan diselenggarakan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan. Rumah sakit merupakan salah satu dari sarana kesehatan, merupakan rujukan pelayanan kesehatan dengan fungsi utama menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan bagi pasien (Anonim, 2004^a). Adanya reformasi pelayanan kesehatan menuntut dilakukannya reorientasi tujuan dari organisasi pelayanan kesehatan agar semakin terfokus pada kepentingan pasien (Pohan, 2007).

Farmasi merupakan unsur penting dalam tim pelayanan kesehatan dan mempunyai peran penting dalam mengurangi ketidaktepatan tim medis lain dalam menjalankan pelayanannya. Adanya kebijakan yang dibuat oleh pemerintah dalam upaya peningkatan profesionalitas profesi farmasi, dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat yang didasarkan pada pergeseran cara pandang dari *drug oriented* menjadi *patient oriented*, untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Akan tetapi, kenyataan dilapangan tidak sesuai dengan kebijakan yang direncanakan pemerintah (Depkes, 2004^a).

Farmasis belum sepenuhnya menyadari akan arti pentingnya sebuah totalitas pelayanan yang berorientasi kepada pasien dan masih terjebak dalam paradigma lama sebagai tenaga penyedia dan distributor obat. Hal ini terjadi karena adanya beberapa kendala seperti kurangnya kemampuan tenaga farmasi, terbatasnya pengetahuan manajemen rumah sakit akan fungsi farmasi rumah sakit, kebijakan manajemen rumah sakit, serta terbatasnya pengetahuan pihak-pihak terkait tentang pelayanan farmasi rumah sakit. Oleh karena itu, dalam menjalankan profesinya, farmasis harus mengacu pada suatu standar yang telah ditetapkan oleh

pemerintah dan melakukan komunikasi dengan tenaga kesehatan lain dalam upaya mengurangi kesalahan pengobatan dan upaya penggunaan obat yang rasional (Depkes, 2004^a).

Penyelenggaraan upaya kesehatan diperlukan perbekalan farmasi yang meliputi sediaan farmasi, alat kesehatan dan perbekalan kesehatan lainnya, sedangkan sediaan farmasi meliputi obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetika. Pelayanan kefarmasian termasuk pelayanan utama di rumah sakit, sebab hampir seluruh pelayanan yang diberikan kepada pasien di rumah sakit berintervensi dengan perbekalan farmasi. Karena itulah instalasi farmasi rumah sakit merupakan satu-satunya bagian yang bertanggung jawab penuh atas pengelolaan dan pengendalian seluruh obat yang beredar dan digunakan di rumah sakit. Mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyiapan, peracikan, pelayanan langsung kepada pasien sampai dengan pengendalian semua obat yang beredar atau digunakan di rumah sakit, pemantauan efek, dan pemberian informasi (Siregar dan Amalia, 2003).

Obat sebagai salah satu unsur penting bagi pengobatan mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam upaya pengobatan dan operasional rumah sakit. Pengelolaan obat di rumah sakit dilaksanakan oleh Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) yang terkait erat dengan Sub Komite Farmasi dan Terapi (KFT) dan anggaran rumah sakit. Pengelolaan obat terdiri dari beberapa siklus kegiatan yaitu seleksi, perencanaan, pengadaan, distribusi, penyimpanan dan penggunaan (Quick *et al.*, 1997).

Pasien ASKES merupakan pasien dengan standar biaya pelayanan terendah yang tentunya hanya memberikan sedikit *income* secara materi pada rumah sakit bahkan dapat mendatangkan piutang yang tidak dapat dinikmati oleh rumah sakit akibat rumitnya proses birokrasi yang harus dilalui hingga biaya tersebut dapat dipertanggungjawabkan oleh pemerintah.

RSUD Ajibarang pada awalnya merupakan Pengembangan Unit Rawat Inap Puskesmas I Ajibarang yang berlokasi di Desa Ajibarang Wetan, Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas dan merupakan rumah sakit rujukan sehingga jumlah pasien ASKES lebih banyak dari

pada pasien umum, dengan adanya perbedaan untuk pasien ASKES dan pasien umum baik dari segi pelayanan obat maupun cara bayar menyebabkan timbulnya berbagai masalah.

Masalah pengelolaan distribusi dan penggunaan obat ASKES di RSUD Ajibarang yaitu pada tahap distribusi masih terjadinya kekosongan obat, masih adanya obat rusak atau kadaluwarsa, serta terjadinya penumpukan obat di gudang farmasi rumah sakit.

Tahap penggunaan obat ASKES di RSUD Ajibarang muncul masalah belum dilakukan pelaporan penggunaan obat yang lengkap, waktu pelayanan resep yang lama pada saat *peak hour* serta masih adanya resep yang keluar dari apotek rumah sakit akibat obat tidak tersedia. Laporan penggunaan obat ASKES yang sudah ada saat ini yaitu jumlah obat yang diserahkan kepada pasien, jumlah item obat per lembar resep dan penggunaan obat.

RSUD Ajibarang sebagai pusat pelayanan kesehatan di kecamatan Ajibarang memegang peranan dalam peningkatan kesehatan masyarakat wilayah kecamatan Ajibarang. Berdasarkan uraian tersebut sangatlah perlu dilakukan penelitian tentang pengelolaan distribusi dan penggunaan obat ASKES pada pelayanan yang diberikan RSUD Ajibarang, sehingga dapat diketahui dari segi mana saja yang harus diperhatikan untuk peningkatan kualitasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dan mengukur tingkat efisiensi pengelolaan obat ASKES pada tahap distribusi di IFRS RSUD Ajibarang menggunakan indikator distribusi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat kualitatif. Data diperoleh dengan menelusuri dokumen tahun lalu yang meliputi laporan stok opname, laporan obat kadaluwarsa atau rusak, laporan penggunaan obat, laporan obat yang dapat dilayani, laporan stok mati dan jumlah item obat per lembar resep yang selanjutnya dievaluasi. Perbedaan tahun dari data yang digunakan pada penelitian ini karena untuk beberapa indikator baik pada tahap distribusi maupun tahap penggunaan tidak memungkinkan untuk diperoleh dalam salah satu tahun

tersebut. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Indikator-indikator yang digunakan dalam mengevaluasi pengelolaan obat pada tahap distribusi adalah sebagai berikut:

Kecocokan antara obat dengan kartu stok

Item obat dilengkapi dengan kartu stok yang berisi nama obat beserta sediaan dan dosisnya. Kartu stok terdapat tanggal barang masuk, barang keluar, jumlah obat masuk, jumlah obat keluar, sisa obat dan keterangan. Pengamatan dilakukan selama 1 minggu karena selain terbatasnya waktu penelitian, dalam 1 bulan penelitian waktu dibagi-bagi supaya dapat fokus di setiap pengamatan tiap indikator yang digunakan. Tabel kecocokan antara obat dengan kartu stok dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kecocokan antara Obat dengan Kartu Stok

Uraian	Nilai
Jumlah sampel obat	46
Jumlah obat sesuai kartu stok	44
% kecocokan antara obat dengan kartu stok	96,00%

Pengambilan sampel dengan cara kluster yaitu suatu proses pemilihan terhadap seluruh item obat yang digunakan di rumah sakit sebagai populasi menjadi beberapa kelompok bentuk sediaan (cairan, padatan, serbuk, dan semi padat), kemudian memilih satu sampel acak dari tiap kelompok sediaan sebanyak minimal 10% dari jumlah sampel tersebut untuk menduga parameter populasi. Obat-obat yang digunakan adalah obat-obat yang termasuk dalam obat ASKES karena di gudang farmasi RSUD Ajibarang hanya untuk menyimpan obat-obat ASKES. Data yang dicocokkan dalam evaluasi ini adalah jumlah obat sesuai kartu stok dengan jumlah obat sesuai dengan kenyataan. Jika memiliki jumlah obat yang sama dinyatakan cocok. Hasil penelitian di RSUD Ajibarang kecocokan antara obat dengan kartu stok terdapat kecocokan sebesar 96% dengan jumlah sampel 46 item obat dari jumlah populasi 351 item obat. Data diambil secara *concurrent* dengan mengamati kecocokan

antara obat dengan kartu stok selama satu minggu. Menurut WHO (1993) dan Pudjaningsih (1996), kecocokan antara stok di gudang dengan kondisi fisik obat adalah 100%, sedangkan di gudang farmasi RSUD Ajibarang mendekati nilai standar, karena masih ada 4% ketidakcocokan. Hal ini terjadi karena petugas belum menyalin catatan obat yang keluar dari Gudang dari blanko permintaan obat ke kartu stok obat di gudang. Di gudang RSUD Ajibarang catatan stok obat masih manual belum komputerisasi sehingga kelalaian petugas gudang mencatat berapa jumlah obat yang keluar maupun yang masuk dapat terjadi. Belum tersedianya sarana prasarana yang memadai untuk melakukan sistem pendataan secara komputerisasi sehingga pendataan masih dilakukan secara manual.

Turn Over Ratio

Indikator *Turn Over Ratio* (TOR) dimaksudkan untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam 1 tahun. TOR merupakan perbandingan antara HPP (Harga Pokok Penjualan) dalam setahun dengan rata-rata nilai persediaan. TOR dihitung untuk mengetahui efisiensi pengelolaan obat. Semakin tinggi TOR maka semakin efisien pengelolaan obat. TOR rendah menunjukkan terjadi penumpukan obat di gudang. TOR yang efisien adalah yang berkisar 8-12 kali setahun (Pudjaningsih, 1996). Hasil evaluasi tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. *Turn Over Ratio* di IFRS RSUD Ajibarang

Tahun	Stok awal (Rp)	Stok akhir (Rp)	Nilai rata-rata persediaan		TOR (kali)
			(Rp)	HPP (Rp)	
2008	357.763.800	102.435.753	230.099.777	1.242.538.796	5,4

Tabel 4 dapat dilihat nilai *Turn Over Ratio* yaitu 5,4 kali. Nilai TOR tersebut rendah karena di bawah nilai standar yaitu 8-12 kali per tahun. Rendahnya nilai TOR di RSUD Ajibarang menandakan belum efisiennya perputaran modal di RSUD tersebut. Nilai TOR yang rendah disebabkan terbatasnya rancangan anggaran untuk pengadaan obat tahun 2008. Pengadaan di RSUD Ajibarang hanya untuk obat-obat ASKES sedangkan obat untuk pasien umum pengadaan secara *just in time*.

Penumpukan obat juga terjadi karena obat-obat yang berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten (DKK) yang diberikan pada tahun 2007 saat RSUD Ajibarang baru berdiri dengan jumlah obat yang banyak bukan obat yang benar-benar dibutuhkan di rumah sakit. Pengadaan obat di RSUD Ajibarang adalah untuk obat-obat yang diluar obat-obat yang diberikan oleh DKK tetapi banyak dibutuhkan dan obat yang sudah habis.

Terbatasnya anggaran untuk pengadaan obat tidak berarti rumah sakit tidak melakukan pengadaan lagi. Kekosongan obat yang terjadi setelah anggaran pengadaan habis rumah sakit tetap mampu memenuhi kebutuhan obat-obatnya dengan pengadaan secara tunjukkan langsung menggunakan dana dari rumah sakit yaitu dana yang berasal dari hasil operasional obat untuk pasien umum dengan asumsi setelah pihak rumah sakit mengklem penggunaan obat ASKES ke kantor ASKES dana hasil klem tersebut digunakan untuk menutupi operasional obat-obat untuk pasien umum.

Sistem penataan obat di gudang

Indikator system penataan obat di gudang yang di gunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi system penataan obat di Gudang RSUD Ajibarang, sudah sesuai standar FIFO atau FEFO atau belum. Data diambil secara *concurrent* di gudang farmasi dan hasil evaluasi terangkum pada tabel 5.

Tabel 5. Sistem Penataan Obat di Gudang Farmasi RSUD Ajibarang

Uraian	Nilai
Jumlah sampel	42
Sesuai FIFO	42
Tidak sesuai FIFO	0
% Penataan obat sesuai FIFO	100%

Keterangan : FIFO : *First In First Out*

Teknik pengambilan sampel pada indikator ini sama dengan indikator kecocokan obat dengan kartu stok yaitu secara *cluster*. Obat-obat yang digunakan sebagai sampel juga obat-obat ASKES karena gudang hanya menyimpan obat-obat ASKES. Waktu pengamatan yang digunakan adalah 1 minggu karena selain terbatasnya waktu penelitian, dalam 1 bulan penelitian waktu dibagi-bagi supaya dapat fokus di setiap pengamatan tiap indikator yang digunakan. Hasil

pengamatan di RSUD Ajibarang, sistem penataan obat di gudang 100% sesuai dengan sistem FIFO (*First In First Out*) seperti tersaji dalam tabel 5. Sistem FIFO disini maksudnya obat yang baru datang di letakkan di bagian belakang, sehingga memudahkan petugas untuk menggunakan obat yang lama terlebih dahulu supaya obat tidak rusak dalam penyimpanan maupun untuk mengantisipasi obat kadaluwarsa. Selain obat ditata dengan sistem FIFO, obat juga ditata sesuai bentuk sediaan dan abjad sehingga memudahkan dalam pencarian, namun pada kartu stok tidak tercantum nomor *batch* dan tanggal ED dari obat yang disimpan.

Persentase nilai obat kadaluwarsa dan atau rusak

Indikator persentase nilai obat kadaluwarsa atau rusak, data diambil secara retrospektif. Indikator ini bertujuan untuk melihat besarnya kerugian rumah sakit yang disebabkan oleh adanya obat kadaluwarsa atau rusak. Tabel 6 menyatakan hasil evaluasi persentase nilai obat kadaluwarsa dan atau rusak sebagai berikut.

Tabel 6. Persentase Nilai Obat Kadaluwarsa dan atau Rusak

Uraian	Tahun 2008
Nilai obat kadaluwarsa dan atau rusak (Rp)	12.989.212 102.435.753
Nilai <i>stock opname</i> (Rp)	
% nilai obat kadaluwarsa dan atau rusak	12,68

Hasil evaluasi yang dilakukan di RSUD Ajibarang menunjukkan bahwa terdapat obat kadaluwarsa atau obat rusak sebesar 12,68%. Hasil pengamatan jumlah obat yang paling banyak kadaluwarsa pada tahun 2008 adalah obat Albendazol 400 mg yang mencapai 1.050 tablet. Obat yang ada di gudang farmasi yang mengalami kadaluwarsa adalah obat-obat yang berasal dari DKK yang diberikan pada saat RSUD baru berdiri pada tahun 2007.

Persentase stok mati

Evaluasi indikator stok mati bertujuan untuk mengetahui obat-obat yang selama tiga bulan berturut-turut atau lebih tidak digunakan. Data diambil pada obat yang tidak dipakai berturut-turut dari bulan

Februari, Maret dan April karena pada saat peneliti mengambil data hanya data tiga bulan tersebut yang tersedia. Tabel 7 merupakan hasil dari evaluasi persentase stok mati.

Tabel 7. Persentase Stok Mati Bulan Februari, Maret dan April

Uraian	Bulan Februari, Maret dan April
Jumlah item obat stok mati	26
Jumlah total item obat	384
% stok mati	6,77

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah obat yang mengalami stok mati sebesar 6,77%. Obat yang mengalami stok mati ini juga penyebabnya hampir sama dengan obat-obat yang kadaluwarsa. Hasil evaluasi obat-obat yang mengalami stok mati adalah obat-obat yang disuplai DKK pada saat RSUD berdiri. Dinas Kesehatan Kabupaten banyak menyuplai obat-obat yang tidak benar-benar dibutuhkan oleh rumah sakit sehingga terjadi stok mati untuk beberapa obatnya. Kepatuhan dokter untuk meresepkan obat ASKES sesuai dengan Daftar Plafon Harga Obat (DPHO) juga kurang optimal. Stok mati yang terjadi di RSUD Ajibarang juga menunjukkan kurangnya komunikasi dan informasi antara IFRS dengan Staf Medis Fungsional belum berjalan secara optimal.

PEMBAHASAN

Pengambilan sampel dengan cara cluster yaitu suatu proses pemilahan terhadap seluruh item obat yang digunakan di rumah sakit sebagai populasi menjadi beberapa kelompok bentuk sediaan (cairan, padatan, serbuk, dan semi padat), kemudian memilih satu sampel acak dari tiap kelompok sediaan sebanyak minimal 10% dari jumlah sampel tersebut untuk menduga parameter populasi. Obat-obat yang digunakan adalah obat-obat yang termasuk dalam obat ASKES karena di gudang farmasi RSUD Ajibarang hanya untuk menyimpan obat-obat ASKES. Data yang dicocokkan dalam evaluasi ini adalah jumlah obat sesuai kartu stok dengan jumlah obat sesuai dengan kenyataan. Jika memiliki jumlah obat yang sama dinyatakan cocok. Hasil penelitian di RSUD Ajibarang kecocokan antara obat dengan kartu stok terdapat kecocokan sebesar 96% dengan jumlah sampel 46 item obat dari jumlah populasi 351 item obat. Data diambil secara

concurrent dengan mengamati kecocokan antara obat dengan kartu stok selama satu minggu. Menurut WHO (1993) dan Pudjaningsih (1996), kecocokan antara stok di gudang dengan kondisi fisik obat adalah 100%, sedangkan di gudang farmasi RSUD Ajibarang hampir mendekati nilai standar, karena masih ada 4% ketidakcocokan. Hal ini terjadi karena petugas gudang belum menyalin catatan obat yang keluar dari gudang dari blanko permintaan obat ke kartu stok obat di gudang. Di gudang RSUD Ajibarang catatan stok obat masih manual belum komputerisasi sehingga kelalaian petugas gudang mencatat berapa jumlah obat yang keluar maupun yang masuk dapat terjadi. Belum tersedianya sarana prasarana yang memadai untuk melakukan sistem pendataan secara komputerisasi sehingga pendataan masih dilakukan secara manual.

Indikator *Turn Over Ratio* (TOR) dimaksudkan untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam 1 tahun. Nilai *Turn Over Ratio* yaitu 5,4 kali. Nilai TOR tersebut rendah karena di bawah nilai standar yaitu 8-12 kali per tahun. Rendahnya nilai TOR di RSUD Ajibarang menandakan belum efisiennya perputaran modal di RSUD tersebut. Nilai TOR yang rendah disebabkan terbatasnya rancangan anggaran untuk pengadaan obat tahun 2008. Pengadaan di RSUD Ajibarang hanya untuk obat-obat ASKES sedangkan obat untuk pasien umum pengadaan secara *just in time*.

Penumpukan obat juga terjadi karena obat-obat yang berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten (DKK) yang diberikan pada tahun 2007 saat RSUD Ajibarang baru berdiri dengan jumlah obat yang banyak bukan obat yang benar-benar dibutuhkan di rumah sakit. Pengadaan obat di RSUD Ajibarang adalah untuk obat-obat yang diluar obat-obat yang diberikan oleh DKK tetapi banyak dibutuhkan dan obat yang sudah habis.

Indikator sistem penataan obat di gudang yang di gunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem penataan obat di gudang RSUD Ajibarang, sudah sesuai standar FIFO atau FEFO atau belum. Sistem FIFO disini maksudnya obat yang baru datang di letakkan di bagian belakang, sehingga memudahkan petugas untuk menggunakan obat yang lama terlebih dahulu supaya obat tidak rusak

dalam penyimpanan maupun untuk mengantisipasi obat kadaluwarsa. Selain obat ditata dengan sistem FIFO, obat juga ditata sesuai bentuk sediaan dan abjad sehingga memudahkan dalam pencarian, namun pada kartu stok tidak tercantum nomor *batch* dan tanggal ED dari obat yang disimpan.

Hasil evaluasi yang dilakukan di RSUD Ajibarang menunjukkan bahwa terdapat obat kadaluwarsa atau obat rusak sebesar 12,68%. Hasil pengamatan jumlah obat yang paling banyak kadaluwarsa pada tahun 2008 adalah obat Albendazol 400 mg yang mencapai 1.050 tablet. Obat yang ada di gudang farmasi yang mengalami kadaluwarsa adalah obat-obat yang berasal dari DKK yang diberikan pada saat RSUD baru berdiri pada tahun 2007.

Obat yang mengalami stok mati ini juga penyebabnya hampir sama dengan obat-obat yang kadaluwarsa. Hasil evaluasi obat-obat yang mengalami stok mati adalah obat-obat yang disuplai DKK pada saat RSUD berdiri. Dinas Kesehatan Kabupaten banyak menyuplai obat-obat yang tidak benar-benar dibutuhkan oleh rumah sakit sehingga terjadi stok mati untuk beberapa obatnya. Kepatuhan dokter untuk meresepkan obat ASKES sesuai dengan Daftar Plafon Harga Obat (DPHO) juga kurang optimal. Stok mati yang terjadi di RSUD Ajibarang juga menunjukkan kurangnya komunikasi dan informasi antara IFRS dengan Staf Medis Fungsional belum berjalan secara optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi pendistribusian obat ASKES yang dilakukan di IFRS RSUD Ajibarang Banyumas maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa kecocokan antara obat dengan kartu stok memberikan hasil evaluasi sebesar 96%, Turn Over Ratio dalam evaluasi yaitu 5,4 kali per tahun, system penataan obat di gudang di RSUD ajibarang sudah 100% sesuai FIFO, persentase nilai obat kadaluwarsa atau rusak 12,68% dan persentase stok mati dalam evaluasi ini mencapai nilai 6,77%.

Saran

1. Pergunakan Sistem Informasi Manajemen yang sudah tersedia di RSUD Ajibarang secara optimal.

2. Meningkatkan pengawasan terhadap obat di gudang farmasi untuk mencegah adanya obat kadaluwarsa atau rusak.
3. Meningkatkan kordinasi antara petugas apotek dengan petugas gudang untuk saling memberikan informasi tentang obat yang banyak digunakan dengan persediaan yang ada sehingga dapat mengurangi kekosongan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes, 1988, Peraturan Menteri Kesehatan No. 159 b/Menkes/Per/II/1988 tentang Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes, 1993, Peraturan Menteri Kesehatan No. 922/Menkes/Per X/1993 tentang Ketentuan dan Cara Pemberian Izin Apotek, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes, 2004^a, Keputusan Menteri Kesehatan No. 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes, 2004^b, Keputusan Menteri Kesehatan No. 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes, 2006, Pedoman Supervisi dan Evaluasi Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Azwar, S., 1998, Metode Penelitian, 82, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Donatus, I.A., dan Andayani., 2000, Farmakoepidemiologi dan Farmakoekonomi, 3, Program Pasca Sarjana, Magister Manajemen Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Indriawati, C.S., 2001, Analisis Pengelolaan Obat di Rumah Sakit Umum Daerah Wates, Tesis, Magister Manajemen dan Kebijakan Obat, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Justicia, A.K., 2009, Analisis Penggunaan Obat di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dokter Soedarso Pontianak Tahun 2005-2007, Tesis, Megister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kolopaking, E.P., 2006, Pengelolaan dan Penggunaan Obat Secara Rasional, Materi Pelatihan Manajemen Obat di

- Rumah Sakit, Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Madania, 2009, Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik Tahun 2008, Tesis, Megister Manajemen Farmasi UGM, Yogyakarta.
- Oishi, R., 2009, Curren Status of Preparation and Distribution of Medicines, www.roishi@pharm.med.kyushu.ac.jp, diakses 10 September 2009.
- Olin, W., 2008, Analisis Efisiensi dan Efektivitas Pengelolaan Obat di RSUD Kefamenanu Kabupaten Timur Tengah Utara Tahun 2005, 2006, 2007, Tesis, Megister Manajemen Farmasi UGM, Yogyakarta.
- Pedersen, CA., Philip, JS., Schneider, Douglas, JS., 2002, ASHP National Survey of Pharmacy Practice in Hospital Settings: Dispensing and Administration, <http://www.pedersen.18@osu.edu>, diakses 10 September 2009.
- Pohan, I., 2007, Jaminan Mutu Layanan Kesehatan, **13**, EGC, Jakarta.
- Pudjaningsih, D., 1996, Pengembangan Indikator Efisiensi Pengelolaan Obat di Rumah Sakit, Tesis, Magister Manajemen Rumah Sakit, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Quick, JD., Hume, ML., Ranking, JR., O'Connor, Rw., 1997, Managing Drug Suplay, The Selection, Procurement, Distribution, and Use of Pharmaceuticals, 378-482, Second edition, Reviced and Expanded, Kumarian Press, USA.
- Rickode, GA., Marva, EWL., Jane, LR., Robert, HT., JR., 2007, Internal Reporting System to Improve a Pharmacys Medication Distribution Process, [http://www:geoffrey.a.rickrode@hitchcock.org](http://www.geoffrey.a.rickrode@hitchcock.org), diakses 10 September 2009.
- Rohayati, T., 2008, Evaluasi Efisiensi Pengelolaan Penyimpanan Dan Distribusi Obat Rawat Inap Di Instalasi Farmasi RSUD Karawang Tahun 2007, Tesis, Megister Manajemen Farmasi UGM, Yogyakarta.
- Siregar, C., JP., and Amalia, L., 2003, Farmasi Rumah Sakit : Teori dan Penerapan, 7; 24; 25; 122-129, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- Slamet, L.S., 2005, Manajemen Distribusi Obat, Modul Materi Pelatihan Distribusi Obat, Magister Manajemen Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Suryeti, T., 2007, Analisis Efisiensi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi RSUD Unit Swadana Daerah Sumedang Tahun 2003-2005, Tesis, Megister Manajemen Farmasi UGM, Yogyakarta.
- Tan, C., K., 2003, Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien, **6**, Elex Media Kompetindo, Jakarta.
- Trisno, R., S., A., 2008, Pengaruh Keputusan Pasien Rawat Inap Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Ruang HCU pada RS Islam Pondok Kopi Jakarta, [http :/one.indoskripsi.com](http://one.indoskripsi.com), diakses tanggal 3 Maret 2009.
- Word Health Organization., 1993, How to Investigate Drug Use in Helath Facilities, Selected Drugh Use Indicator, Action Program on Essential Drug, WHO, Geneva.