

MONITORING, EVALUASI DAN INDIKATOR PENGELOLAAN OBAT

Kemampuan akhir yang diharapkan :

- Mahasiswa mampu memahami tentang monitoring logistik pelayanan kesehatan
- Mahasiswa mampu memahami tentang evaluasi logistik pelayanan kesehatan
- Mahasiswa mampu tentang indikator monitoring logistik pelayanan kesehatan

I. MONITORING DAN EVALUASI (MONEV)

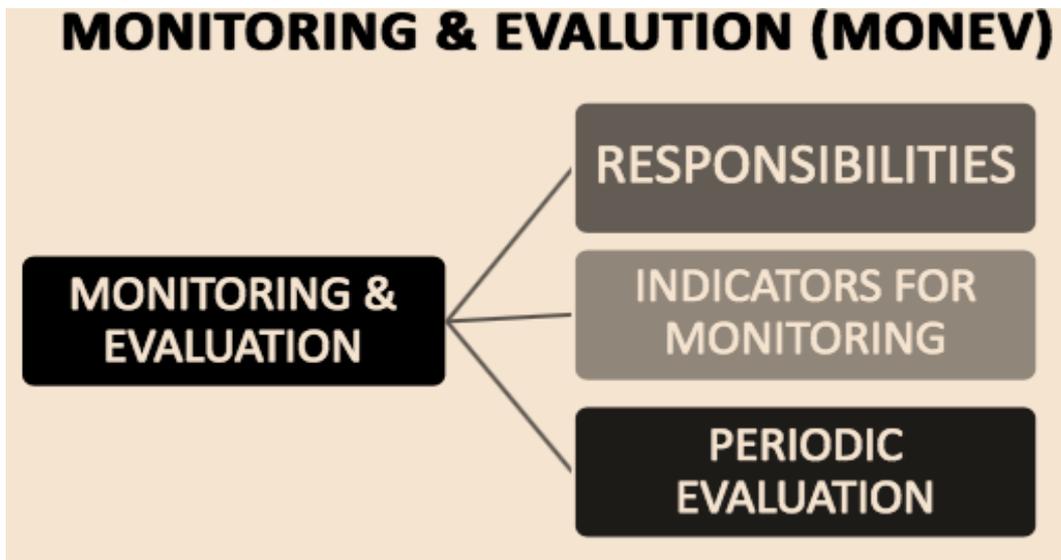
Kegiatan monev dilakukan untuk menganalisa hasil akhir/capaian dari keseluruhan proses manajemen logistik. Analisa tersebut menjadi dasar pengambilan keputusan pada proses manajemen logistik selanjutnya (Anonim, 2011).

Mengapa dilakukan monitoring dan evaluasi :

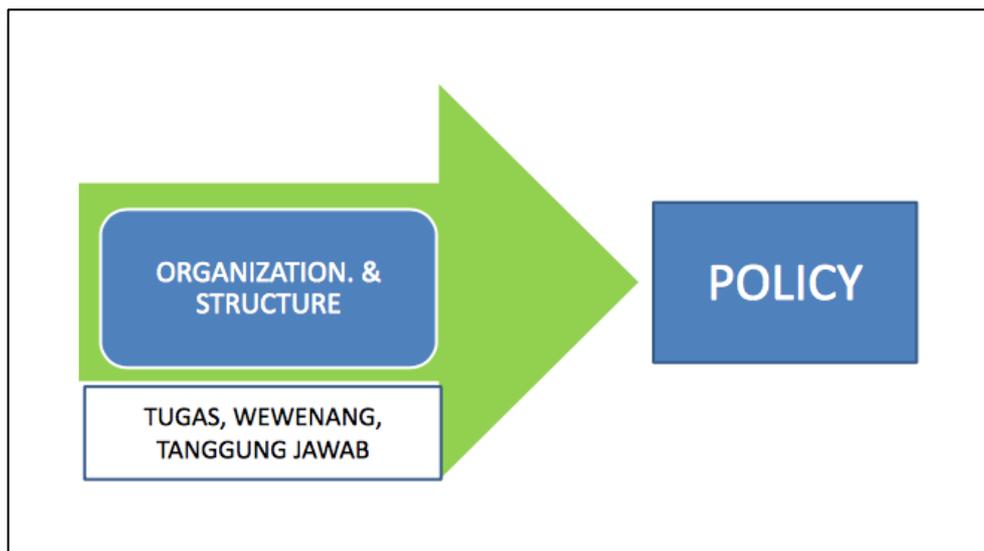
1. Menentukan nilai keberhasilan
2. Membandingkan dengan standar yang ditetapkan
3. Mencari kesenjangan antara target dengan pencapaian
4. Menentukan standar
5. Menilai kesesuaian antara keberhasilan dengan tanggung jawab

Monev meliputi :

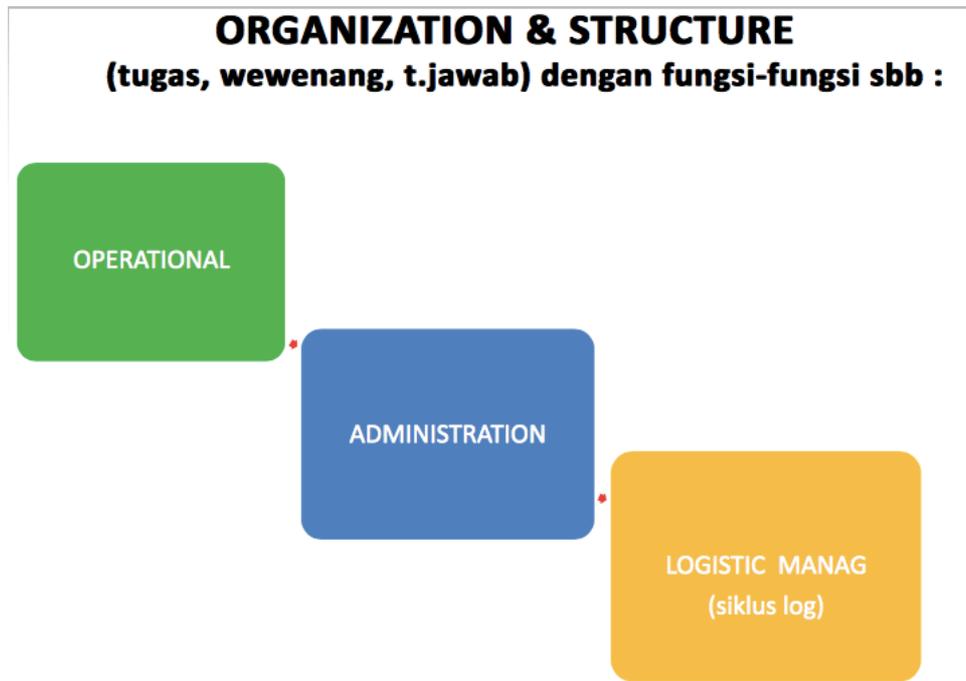
1. Responsibilities
2. Indicator monitoring
3. Periode evaluasi



Gambar 1. Monitoring dan Evaluasi



Gambar 2. Tugas wewenang dan tanggung jawab organisasi dan stuktur



Gambar 3. Fungsi fungsi organisasi dan struktur

Fungsi Administrasi

- Melakukan pencatatan setiap penerimaan pada buku besar penerimaan
- Melakukan pencatatan setiap item barang pada kartu stok.
- Melakukan pencatatan setiap pengeluaran baik pada kartu stok maupun buku besar pengeluaran.
- Meminta laporan kepada setiap unit kerja.

Fungsi operasional

- Menetapkan jumlah kebutuhan barang (data dari perencanaan)
- Menetapkan jml kebutuhan selama leadtime
- Menetapkan buffer stock/pengaman stok (dibutuhkan dalam situasi tdk normal)
- Menetapkan jumlah persediaan minimal & maks.
- Menetapkan reorder point.
- Menetapkan jumlah yang didistribusikan ke unit pemakai/user

Evaluasi adalah penilaian secara periodik kemajuan yang dapat dicapai dari perjalanan program dalam mencapai tujuan jangka Panjang Berdasarkan Time frame (bulanan, triwulan, Semester, atau tahunan)

II. INDIKATOR PENGELOLAAN OBAT (Satibi, 2014).

Definisi Indikator :

Indikator adalah sebuah kriteria yang digunakan untuk mengukur adanya perubahan, baik langsung maupun tidak langsung, dan untuk menilai kesesuaian dengan tujuan dan target dari program yang dilaksanakan (Quick 1997).

Untuk mengukur pencapaian standar yang telah ditetapkan diperlukan indikator, suatu alat/tolok ukur yang hasil menunjuk pada ukuran kepatuhan terhadap standar yang telah ditetapkan. Makin sesuai yang diukur dengan indikatornya, makin sesuai pula hasil suatu pekerjaan dengan standarnya.

Indikator dibedakan menjadi :

- Indikator persyaratan minimal yaitu indikator yang digunakan untuk mengukur terpenuhi tidaknya standar masukan, proses, dan lingkungan.
- Indikator penampilan minimal yaitu indikator yang ditetapkan untuk mengukur tercapai tidaknya standar penampilan minimal pelayanan yang diselenggarakan.

Indikator atau kriteria yang baik sebagai berikut :

- Sesuai dengan tujuan
- Informasinya mudah didapat
- Singkat, jelas, lengkap dan tak menimbulkan berbagai interpretasi
- Rasional (DepKes, 2004)

Indikator pengelolaan obat menurut DepKes RI (Anonim,2011)

Menurut Direktorat Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI 2008 tentang Pedoman pengelolaan perbekalan farmasi di rumah sakit, salah satu upaya untuk terus mempertahankan mutu pengelolaan perbekalan farmasi di rumah sakit adalah dengan melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi (monev). Kegiatan ini juga bermanfaat sebagai masukan guna penyusunan perencanaan dan pengambilan keputusan. Tujuan dari monev ini adalah meningkatkan produktivitas para pengelola perbekalan farmasi di RS agar dapat ditingkatkan secara optimum.

Indikator yang dapat digunakan dalam melakukan monev pengelolaan perbekalan farmasi antara lain (Satibi, 2014):

1. Alokasi dana pengadaan

Dana pengadaan adalah besarnya dana pengadaan obat yang disediakan/dialokasikan oleh pihak RS untuk memenuhi kebutuhan obat

pelayanan kesehatan di RS tersebut. Data dikumpulkan dari dokumen yang ada di RS berupa total dana pengadaan obat, dan kebutuhan dana pengadaan obat yang sesuai dengan kebutuhan RS. Total dana pengadaan obat adalah seluruh anggaran pengadaan obat yang berasal dari semua sumber anggaran. Idealnya, dana pengadaan obat yang disediakan sesuai dengan kebutuhan sebenarnya

$$\text{Kesesuaian dana pengadaan obat} = \frac{\text{Total dana pengadaan obat RS}}{\text{Total kebutuhan dana pengadaan obat}} \times 100\%$$

2. Biaya obat per kunjungan kasus penyakit

Adalah besaran dana yang tersedia untuk setiap kunjungann kasus. Data dikumpulkan dari dokumen yang ada di RS berupa total dna pengadaan, serta jumlah kunjungan kasus yang didapatkan dari kompilasi rekam medik. Dengan diketahuinya standar biaya obat per kunjungan kasus dapat menjadi pedoman dalam penetapan alokasi dana pengadaan obat di tahun-tahun mendatang. Idealnya, biaya obat yang dialokasikan per kunjungan kasus harus memperhatikan parameter jumlah kunjungan kasus.

$$\text{Biaya obat per kunjungan kasus} = \frac{\text{Total dana pengadaan obat RS}}{\text{Jumlah kunjungan kasus}} \times \text{rupiah}$$

3. Biaya obat per kunjungan resep

Merupakan besaran dana yang dibutuhkan untuk setiap resep (digunakan pada waktu perencaaan obat) dan besaran dana yang tersedia untuk setiap resep (digunakan setelah turunnya alokasi dana pengadaan obat). Dengan diketahuinya biaya obat per resep dapat menjadikan pedoman dalam penetapan alokasi dana pengadaan obat di tahun-tahun mendatang. Idealnya, besarnya dana yang disediakan harus memasukkan parameter jumlah resep.

Cara menghitung :

$$\text{Biaya obat per resep} = \frac{\text{Total dana pemakaian obat tahun lalu}}{\text{Jumlah resep}} \times \text{rupiah}$$

4. Ketepatan perencanaan

Merupakan perencanaan kebutuhan nyata obat untuk RS dibagi dengan pemakaian obat per tahun. Data dikumpulkan dari dokumen yang ada di instalasi farmasi RS berupa : jumlah atau kuantum perencanaan kebutuhan obat dalam satu tahun dan pemakaian rata-rata obat per bulan di RS yang didapatkan dari laporan rekam medik. Tetapkan indikator untuk RS yang dibuat dengan pertimbangan obat yang digunakan untuk penyakit terbanyak. Idealnya, perencanaan kebutuhan adalah 100% dari kebutuhan baik jumlah dan jenis obat.

$$\text{Ketepatan perencanaan obat} = \frac{\text{Kuantum obat yang direncanakan}}{\text{Jumlah pemakaian obat dalam satu tahun}} \times 100\%$$

5. Persentase dan nilai obat rusak

Merupakan jumlah jenis obat yang rusak dibagi dengan total jenis obat. Data dikumpulkan dari dokumen yang ada di instalasi farmasi RS berupa : jumlah jenis obat yang tersedia untuk pelayanan kesehatan selama satu tahun dan jumlah jenis obat yang rusak dan harga masing-masing obat. Idealnya, persentase nilai obat rusak dan kadaluarsa adalah 0 %.

$$\text{Persentase obat rusak} = \frac{\text{Total jenis obat yang rusak}}{\text{Total jenis obat yang tersedia}} \times 100\%$$

6. Persentase penggunaan antibiotik pada ISPA

Merupakan jumlah resep dengan antibiotik pada kasus ISPA non pneumonia dibagi dengan jumlah seluruh kasus (lama dan baru) ISPA non pneumonia. Data dikumpulkan dari *self-monitoring* persesepan. Dari penelitian lainnya menetapkan beberapa indikator efisiensi untuk pengelolaan obat di farmasi rumah sakit yang meliputi tahap perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi. Indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut (Satibi, 2014):

1. Perencanaan

Beberapa indikator yang digunakan dalam perencanaan adalah:

a. Persentase dana

Data diperoleh dengan cara penelusuran data, yaitu dana yang tersedia, dan data kebutuhan dana secara keseluruhan berdasarkan metode konsumsi, dikombinasi dengan efidemiologi, kemudian dihitung persentase dana yang tersedia pada IFRS dibanding kebutuhan yang sesungguhnya. Nilai standar persentase dana yang tersedia adalah $\geq 100\%$.

b. Penyimpangan perencanaan

Data yang digunakan adalah macam item obat, kemudian dihitung jumlah item obat dalam perencanaan dan jumlah obat dalam kenyataan pakai. Nilai standar batas penyimpangan perencanaan adalah 20-30%.

2. Pengadaan Obat

Indikator-indikator dalam pengadaan obat di rumah sakit antara lain:

a. Frekuensi pengadaan tiap item obat

Frekuensi pengadaan tiap item obat setiap tahunnya dapat digolongkan menjadi 3 kategori yaitu frekuensi rendah (<12), sedang (12-24), dan tinggi (>24). Banyaknya obat dengan frekuensi sedang dan tinggi menunjukkan kemampuan IFRS dalam merespon perubahan kebutuhan obat dalam

jumlah yang sesuai dengan kebutuhan obat saat itu. Pengadaan obat yang berulang juga menunjukkan bahwa yang tersedia di IFRS merupakan obat dengan perputaran cepat (*fast moving*). Banyaknya obat yang masuk kedalam jenis slow moving dapat berarti kerugian bagi rumah sakit. Cara analisisnya yaitu dengan mengambil secara acak sejumlah kartu stok dalam setahun, dicatat nama masing-masing obat, kemudian dilihat pada catatan pengadaan selama tahun tersebut.

b. Frekwensi kesalahan faktur

Kriteria kesalahan faktur pembelian yang digunakan adalah adanya ketidakcocokan jenis obat, jumlah obat dalam suatu item, atau jenis obat dalam faktur terhadap surat pesanan yang bersesuaian. Cara analisisnya adalah dengan mengambil secara acak sejumlah faktur pembelian dalam setahun, kemudian masing-masing faktur tersebut dicocokkan dengan surat pesanan.

Ketidaksesuaian faktur dengan surat pesanan dapat disebabkan oleh beberapa kemungkinan yaitu :

- Tidak ada stok, atau barang habis di PBF, jadi barang yang dipesan pada distributor atau PBF sedang mengalami kekosongan.
- Stok barang yang tidak sesuai. Barang yang dipesan pada PBF isi dalam kemasannya tidak baik atau rusak sehingga tidak digunakan.
- Reorder atau frekuensi pemesanan terlalu banyak, menyebabkan petugas bersangkutan tidak sempat untuk melakukan pembukuan dengan cermat

c. Frekwensi tertundanya pembayaran oleh rumah sakit terhadap waktu yang telah disepakati.

Tingkat frekuensi tertundanya pembayaran menunjukkan kurang baiknya manajemen keuangan pihak rumah sakit. Hal ini dapat menunjukkan kepercayaan pihak pemasok kepada rumah sakit sehingga potensial menyebabkan ketidaklancaran suplai obat di kemudian hari. Besarnya frekuensi tertundanya pembayaran IFRS terhadap waktu yang telah disepakati dapat mengakibatkan :

- Hubungan IFRS dengan pemasok terganggu
- Penundaan pemesanan order oleh pemasok

3. Penyimpanan Obat

a. Persentase kecocokan antara barang dengan kartu stok

Proses pencocokan harus dilakukan pada waktu yang sama untuk menghindari kekeliruan karena adanya barang yang keluar atau masuk (adanya transaksi). Apabila tidak dilakukan secara bersamaan maka ketidakcocokan akan meningkat. Ketidakcocokan akan menyebabkan

terganggunya perencanaan pembelian barang dan pelayanan terhadap pasien

b. TOR (*Turn Over Ratio*)

TOR digunakan untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam tahun, selain itu dapat untuk menghitung efisiensi pengelolaan obat. Semakin tinggi TOR, semakin efisien persediaan obat. Apabila TOR rendah, berarti masih banyak stok obat yang belum terjual sehingga mengakibatkan obat menumpuk dan berpengaruh terhadap keuntungan. TOR adalah perbandingan antara omzet dalam 1 tahun dengan hasil stok opname pada akhir tahun. Standar umum TOR yang biasa digunakan yaitu 8-12 kali. Semakin tinggi TOR semakin efisien pengelolaan obatnya.

c. Sistem penataan gudang

Sistem penataan gudang bertujuan untuk menilai sistem penataan obat di gudang.

d. Persentase nilai obat yang kadaluarsa atau rusak

Persentase nilai obat yang kadaluarsa atau rusak masih dapat diterima jika nilainya dibawah 1%. Besarnya persentase nilai obat yang kadaluarsa atau rusak mencerminkan ketidaktepatan perencanaan dan/atau kurang baiknya pengamatan mutu dalam penyimpanan, dan/atau perubahan pola penyakit atau pola persepsian dokter.

e. Persentase stok mati

Stok mati adalah stok obat yang tidak digunakan selama 3 bulan atau selama 3 bulan tidak terdapat transaksi. Kerugian yang disebabkan akibat stok mati adalah perputaran uang yang tidak lancar, kerusakan obat akibat terlalu lama disimpan sehingga menyebabkan obat kadaluarsa.

f. Nilai stok akhir gudang

Untuk mengetahui stok akhir obat yaitu :

1) Stok berlebih

Adanya stok berlebih akan meningkatkan pemborosan dan kemungkinan obat mengalami kadaluarsa atau rusak dalam penyimpanan. Untuk mengantisipasi adanya obat melampaui batas *expire date*, maka dilakukan distribusi berdasarkan sistem FIFO atau FEFO. Hal lain yang dapat dilakukan adalah upaya pengembalian obat kepada PBF atau menukar obat yang hampir tiba waktu kadaluarsanya dengan obat baru.

2) Stok kosong

Stok kosong adalah jumlah stok akhir obat sama dengan nol. Stok obat di gudang mengalami kekosongan dalam persediaannya sehingga bila ada permintaan tidak bisa terpenuhi.

Faktor-faktor penyebab terjadinya stok kosong antara lain:

- a) Tidak terdeteksinya obat yang hampir habis, hal ini terkait dengan ketelitian petugas dalam mencatat persediaan yang menipis.
- b) Hanya ada persediaan yang kecil untuk obat-obat tertentu (slow moving), maka ketika habis, tidak ada persediaan di gudang.
- c) Barang yang dipesan belum datang, hal ini terkait dengan waktu tunggu (lead time) dari PBF yang berbeda-beda.
- d) PBF mengalami kekosongan. Kadang-kadang hal ini terjadi karena PBF mengalami kekosongan pengiriman dari industri farmasi, yang mengakibatkan pesanan tidak dapat terpenuhi, akibatnya persediaan di IFRS juga kosong.
- e) Pemesanan ditunda oleh PBF, hal ini terjadi jika pembayaran/pelunasan utang ke PBF mengalami keterlambatan. Biasanya PBF menunda pesanan IFRS sampai utang tersebut dilunasi. Penundaan ini mengakibatkan IFRS mengalami stok kosong.

4. Distribusi

Indikator-indikator distribusi obat :

- a. Rata-rata waktu yang digunakan untuk melayani resep sampai ke tangan pasien, bertujuan untuk mengetahui tingkat kecepatan pelayanan apotek rumah sakit
- b. Persentase obat yang diserahkan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan IFRS menyediakan obat yang diresepkan.
- c. Persentase obat yang dibeli dengan benar, bertujuan untuk mengetahui penguasaan peracik (dispenser) tentang informasi pokok yang harus ditulis dalam etiket.
- d. Persentase resep yang tidak bisa dilayani, bertujuan untuk mengetahui cakupan pelayanan farmasi rumah sakit.

Sedangkan untuk pengelolaan obat pada tahap penggunaan sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan oleh WHO (Satibi, 2014). Lebih jelasnya dapat dilihat ditabel 1.

Beberapa macam indikator efisiensi dan efektifitas pengelolaan obat

Tabel 1. Indikator efisiensi dan efektifitas pengelolaan obat pada tahap seleksi

Indikator	Tujuan	Cara menghitung	Standar
Kesesuaian item obat yang tersedia dengan DOEN.	Untuk mengetahui tingkat kepatuhan terhadap pemakaian obat esensial	Hitung jumlah item obat (x) dan jumlah item obat yang tersedia (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	76%

Tabel 2. Indikator efisiensi dan efektifitas pengelolaan obat pada tahap pengadaan

Indikator	Tujuan	Cara menghitung	Standar
Persentase modal/dana yang tersedia dengan keseluruhan dana yang dibutuhkan	Untuk mengetahui seberapa jauh persediaan dana rumah sakit memberikan dana kepada farmasi.	Hitung dana yang tersedia (x) kebutuhan dana yang sesungguhnya (y) Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	100%
Persentase alokasi dana pengadaan obat.	Untuk mengetahui seberapa jauh dana yang diberikan kepada farmasi dibandingkan dengan seluruh anggaran rumah sakit	Hitung total dana pengadaan obat (x) dan total anggaran rumah sakit (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	30%-40%

Persentase kesesuaian pengadaan dengan kenyataan pakai untuk masing-masing item obat.	Untuk mengetahui seberapa besar ketepatan pemilihan obat dalam pengadaan	Hitung jumlah item obat yang ada dalam perencanaan (x) dan jumlah item obat yang ada dalam kenyataan pakai (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	100%
Frekuensi pengadaan tiap item obat. (***)	Untuk mengetahui berapa kali obat-obat tersebut dipesan setiap tahunnya.	Ambil kartu <i>stock</i> obat secara acak kemudian diamati berapa kali obat dipesan tiap tahunnya	Rendah <12x/tahun Sedang 12-24x/tahun Tinggi >24x/tahun
Faktor kesalahan faktur	Untuk mengetahui berapa kali terjadinya kesalahan faktur	Hitung jumlah faktur yang salah (x) dan jumlah seluruh faktur yang diterima (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	0%
Frekuensi tertundanya pembayaran oleh rumah sakit terhadap waktu yang telah ditetapkan	Untuk mengetahui kualitas pembayaran rumah sakit	Amati daftar hutang dan cocokkan dengan daftar pembayaran (x hari).	0%

Keterangan : (*) Indikator Depkes RI (2008)
(***) indikator Pudjaningsih (1996)

Tabel 3. Indikator efisiensi dan efektifitas pengelolaan obat pada tahap distribusi

Indikator	Tujuan	Cara menghitung	Standard
Kecocokan antara obat dengan kartu <i>stock</i> . (***)	Untuk mengetahui ketelitian petugas gudang.	Ambil 10% sampel kartu <i>stock</i> obat, cocokkan dengan barang yang ada. Hitung jumlah item obat yang sesuai dengan kartu <i>stock</i> (x) dan jumlah kartu <i>stock</i> yang diambil (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	100% 8-12 kali
<i>Turn over ratio</i> . (***)	Untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam 1 tahun.	Hitung omzet 1 tahun dalam HPP (x) rata-rata nilai persediaan obat. Persentase : $\text{TOR} = \frac{x}{Y}$	12-18 bulan
Tingkat ketersediaan obat. (**)	Untuk mengetahui kisaran kecukupan obat.	Hitung jumlah <i>stock</i> obat (x) ditambahkan pemakaian obat Selama 1 tahun (y) kemudian dibagi dengan rata-rata pemakaian obat perbulan (z) dikali 1 bulan. Perhitungan : $q = \frac{x + y}{z} \times 1 \text{ bulan}$	0%

Persentase nilai obat yang kadaluwarsa dan rusak. (***)	Untuk mengetahui besarnya kerugian rumah sakit	Dari catatan obat yang kadaluwarsa dalam 1 tahun, hitung nilai (x) dan nilai <i>stock opname</i> (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	0%
Persentase <i>stock</i> mati. (*)	Untuk mengetahui item obat selama 3 bulan yang tidak terpakai	Hitung jumlah item obat selama 3 bulan tidak terpakai (x) dan jumlah item obat yang ada <i>stock</i> nya (y). Persentase : $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	0%

Keterangan : (*) indikator Depkes RI (2008)
(**) indikator WHO (1993)
(***) indikator Pudjaningsih (1996)

Tabel 4. Indikator efisiensi dan efektifitas pengelolaan obat pada tahap penggunaan

Indikator	Tujuan	Cara menghitung	Standar
Jumlah item obat tiap lembar resep. (**)	Untuk mengukur derajat polifarmasi	Ambil 10% sampel, Hitung jumlah total item obat yang ditulis pada resep (x) dan jumlah lembar resep. Persentase rata-rata : $\frac{x}{y}$	1,8 - 2,2 item obat /lembar resep

b. Persentase resep dengan obat generik. (**)	b. Untuk mengukur kecenderungan meresepkan obat generik.	<p>Dari laporan penulisan obat generik, hitung jumlah item obat dengan nama generik (x) dan jumlah item obat yang diresepkan (y).</p> <p>Persentase :</p> $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	82-94%
Rata-rata waktu yang digunakan untuk melayani resep sampai ke tangan pasien. (*)	Untuk mengetahui tingkat kecepatan pelayanan farmasi rumah sakit.	<p>Catat waktu resep masuk ke apotek (x) dan catat waktu selesai diterima pasien (y). Data dibedakan antara obat racikan dan obat jadi.</p> $z = \frac{\sum y - x}{\text{jumlah resep yang masuk}}$	<p>≤ 60 menit untuk obat racikan. ≤ 30 menit untuk obat nonracikan.</p>
Persentase obat yang diberi label dengan benar. (**)	Untuk mengetahui penguasaan pengawasan tentang informasi pokok yang harus ditulis pada etiket.	<p>Hitung jumlah item obat dengan etiket yang berisi nama pasien dan aturan pakai (x) dan jumlah item obat yang diberikan kepada pasien (y).</p> <p>Persentase :</p> $z = \frac{x}{y} \times 100\%$	100%

Indikator pengelolaan obat menurut WHO (Satibi, 2014).

Menurut WHO, untuk mengukur situasi pengelolaan pada tahap penggunaan digunakan beberapa indikator, yaitu :

1. Jumlah rata-rata obat tiap resep

Tujuannya untuk mengukur derajat polifarmasi. Biasanya kombinasi obat dihitung sebagai 1 obat. Perhitungan dilakukan dengan membagi jumlah total produk obat yang diresepkan dengan jumlah resep yang disurvei

2. Persentase obat generik yang diresepkan

Tujuannya untuk mengukur kecenderungan peresepan obat generik.

3. Persentase antibiotik yang diresepkan

Indikator peresepan resep dengan antibiotik digunakan untuk mengukur penggunaan antibiotik secara berlebihan karena penggunaan antibiotik secara berlebihan merupakan salah satu bentuk ketidakrasionalan peresepan. Rata-rata persentase penulisan resep dengan antibiotik di Indonesia adalah sebesar 43 %.

4. Persentase injeksi yang diresepkan

Tujuannya untuk mengukur penggunaan injeksi yang berlebihan. Dalam hal ini, imunisasi biasanya tidak dimasukkan dalam perhitungan.

5. Persentase obat yang diresepkan dari daftar obat esensial atau formularium. Tujuannya untuk mengukur derajat kesesuaian praktek dengan kebijaksanaan obat nasional yang diindikasikan dengan peresepan daridaftar obat esensial atau formularium. Sebelumnya rumah sakit harus mempunyai copy daftar obat esensial nasional atau formularium sehingga dapat dijadikan acuan dalam penulisan resep.

DAFTAR PUSTAKA,

Aditama, TY., 2010, Manajemen Administrasi Rumah Sakit, Edisi Kedua, Universitas Indonesia, Jakarta.

Anonim, 1999, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit dan Apotek, Jakarta

Anonim, 2003, Farmasi Klinik, PT Elek Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta

Anonim, 2005, Kebijakan Obat Nasional 10-12, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Anonim, 2011, Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 20 Tentang Pedoman Monitoring Dan Evaluasi Manajemen Logistik Penanggulangan Bencana, Kementerian Hukum dan Hak asasi Manusia, Republik Indonesia, Jakarta

Anonim, 2016, Kebijakan Pencatatan Dan Pelaporan Penggunaan Perbekalan Farmasi Rumah Sakit, Peraturan Direktur Rumah Sakit no 343/Dir-SK/XII/2016, Jakarta

Budiono, S., Suryawati, S., Sulanto, S.D.,1999, Manajemen Obat Rumah Sakit, Magister Manajemen Rumah Sakit, Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta

Dep Kes RI, 2002, Pedoman Supervisi dan Evaluasi Obat Publik dan Perbekalan Farmasi, DepKes RI, Jakarta

Dep Kes RI, 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Pelayanan Farmasi Di Rumah Sakit dan Apotek, Jakarta.

Dep Kes RI., 2008, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimum RumahSakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta

Dep Kes RI, 2009, Undang Undang no 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Anonim, 1993, Daftar Obat Essensial Nasional, Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No.126/Menkes/SK/XII/1993, Jakarta

Hasan, W.E., 1986, Hospital Pharmacy, Fifth ed, Lea and Febiger, Philadelphia

Lilie, S., 1998, Evaluasi Manajemen Obat di Rumah Sakit Umum daerah Wangaya Kotamadya Dati II Denpasar, Tesis, Magister Manajemen Rumah Sakit, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

PerMenKes, 2014, Standar pelayanan Farmasi Rumah Sakit, KepMenKes no 58 th 2014, Jakarta.

Quick, J.P., Rankin, J.R., Laing, R.O., O'Comor, R.W., 1997, Managing Drug Supply, the selection, procurement, distribution and use of pharmaceutical, second edition, Kumarin Press, Conecticus, USA

Quick, J.P., Rankin, J.R., Laing, R.O., O'Comor, R.W., 2012, Managing Drug Supply, the selection, procurement, distribution and use of pharmaceutical, third edition, Kumarin Press, Conecticus, USA Reason, J., 2000, Human error : models and management, BMJ. 2000; 320 : 768 – 770.

Satibi, 2014, Manajemen Obat di Rumah Sakit (ed. Pertama), Yogyakarta, UGM-Press.

Siregar, Ch.J.P., 2003, Farmasi Rumah Sakit, Teori dan Terapan, Penerbit buku kedokteran ECG, Jakarta