

**EVALUASI PENGELOLAAN OBAT TAHAP PENYIMPANAN DI  
INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA POLDA  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**EVALUATION OF DRUG MANAGEMENT IN STORAGE PHASE OF  
PHARMACEUTICAL INSTALLATION BHAYANGKARA POLDA DIY  
HOSPITAL**

Bimo Imam Akbary\*, Pinasti Utami, M.Sc., Apt\*\*

Undergraduated, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta\*

Lecture, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta\*\*

[bimo.akbary@gmail.com](mailto:bimo.akbary@gmail.com)

**INTISARI**

Pengelolaan obat pada tahap penyimpanan di instalasi farmasi Rumah Sakit harus dilakukan menjamin kualitas obat, sehingga dapat menjaga efektivitas terapi bagi pasien dan tidak merugikan Rumah Sakit. Pengelolaan obat di gudang farmasi bertujuan untuk menjaga agar obat tidak rusak, tidak kadaluarsa, terhindar dari stok mati dan perputaran obat dalam setahun berjalan dengan maksimal. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penyimpanan sediaan farmasi di instalasi farmasi RS Bhayangkara POLDA DIY.

Penelitian ini adalah penelitian non-eksperimental menggunakan desain deskriptif dengan pengumpulan data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara terhadap beberapa pegawai instalasi rumah sakit. Data kuantitatif diperoleh berdasarkan acuan pada Permenkes RI nomor 72 tahun 2016 dan penelusuran dengan indikator berupa *Turn Over Ratio* (TOR), sistem penataan gudang, persentase nilai obat ED atau rusak, persentase stok mati di RS Bhayangkara POLDA DIY.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem penyimpanan di RS Bhayangkara POLDA DIY apabila disesuaikan dengan Permenkes no 72 tahun 2016 adalah 80% untuk persyaratan penyimpanan, 80% untuk komponen penyimpanan, 50% untuk pengaturan penyimpanan, 100% untuk metode penyimpanan, 100% untuk pengelolaan obat *emergency*, 80% untuk peralatan penyimpanan. TOR yang diperoleh sebesar 4,55 kali, persentase obat kadaluarsa sebesar 0,002% dengan standar masih bisa diterima jika < 0,2%, persentase stok mati 0% dengan standar 0%, dan dengan sistem FEFO dan FIFO untuk penataan gudangnya.

**Kata kunci :** Pengelolaan obat, Indikator penyimpanan, rumah sakit

### ABSTRACT

The management of pharmaceutical at the stage of storage in hospital pharmacy installation shall ensure the quality of the drug to remain good so as not to harm the patient or the Hospital. In addition to keeping pharmaceutical preparations in good condition, storage of pharmaceutical preparations is also important because to keep the drug undamaged, not expired, to avoid dead stock and the turnaround of drugs within a year goes maximal. This research was conducted to evaluate the storage of pharmaceutical preparation in pharmacy installation of RS Bhayangkara POLDA DIY.

This research uses descriptive analytic design that is explorative with the implementation of qualitative data collection obtained by interviewing several hospital installation staff. Quantitative data were obtained based on reference to Permenkes RI number 72 year 2016 and search with indicator of Turn Over Ratio (TOR), warehouse arrangement system, percentage of ED drug value or damaged, percentage of dead stock, in Bhayangkara POLDA DIY Hospital.

The results of this study indicate that the storage system in Bhayangkara POLDA DIY Hospital is not in accordance with the standard of pharmaceutical service at the Hospital (Permenkes no 72 of 2016). This can be seen from the results of the assessment performed, the percentage obtained by 80% for storage requirements, 80% for storage components, 50% for storage arrangements, 100% for storage methods, 100% for emergency drug management, 80% for storage equipment. Results of drug storage evaluation in Bhayangkara POLDA DIY Hospital with drug storage indicator showed TOR result of 4.55 times with standard of 10-23 times, percentage of expired drug by 0,002% with standard still acceptable if <0,2%, percentage of dead stock 0% with 0% standard, and with FEFO and FIFO system for warehouse arrangement.

**Keywords:** Management of drug, storage indicator, hospital

**PENDAHULUAN**

RS Bhayangkara POLDA DIY merupakan Rumah Sakit yang berada dibawah badan Kepolisian Republik Indonesia yang telah diatur berdasarkan peraturan Kapolri No. 11 tahun 2011 tanggal 30 juni tahun 2011. RS tersebut dipilih atas dasar bahwa RS Bhayangkara POLDA DIY merupakan salah satu pusat kedokteran POLRI sebagai penyelenggara kegiatan pelayanan kesehatan kepolisian untuk mendukung tugas operasional POLRI.

Pelayanan farmasi merupakan pelayanan penunjang dan juga berperan sebagai pusat pendapatan utama sebuah rumah sakit. 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 50% dari seluruh pemasukan rumah sakit berasal dari pengelolaan perbekalan farmasi (Atmaja, HK., 2012).

Tahap penyimpanan obat menjadi poin penting agar sediaan farmasi tetap layak digunakan oleh pasien sehingga perlu dilihat dari sisi tata ruangnya terdiri dari beberapa parameter yaitu pengaturan tata ruang, sirkulasi udara yang baik, rak dan pallet, kondisi penyimpanan khusus, pencegahan kebakaran.

**METODOLOGI**

**Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental yang bersifat deskriptif dengan pelaksanaan pengumpulan data kualitatif (data primer) yang diperoleh melalui wawancara terhadap beberapa pegawai instalasi rumah sakit yang berwenang. Data kuantitatif (data sekunder) diperoleh melalui perhitungan *Turn Over Ratio* (TOR), sistem penataan gudang, persentase nilai obat ED atau rusak, persentase stok mati, persentase nilai stok akhir obat selama Januari-Desember 2016. Data disajikan dalam bentuk tabel dan analisis data menggunakan indikator yang telah ditetapkan.

**Populasi dan Sampel**

**Populasi**

Populasi penelitian ini adalah semua sediaan farmasi yang ada di instalasi Farmasi RS Bhayangkara POLDA Daerah Istimewa Yogyakarta

**Sampel**

- a. TOR (*Turn Over Ratio*)

Dari 512 total jenis obat pada tahun 2016, di dapatkan minimum sampel sebanyak 80 jenis item obat, rumus perhitungan sampel menggunakan rumus Nawawi pada tahun 1992.

$$n \geq \frac{N \cdot p \cdot q (Z^{1/2} a)^2}{(N - 1)b^2 + p \cdot q (Z^{1/2} a)^2}$$

$$n \geq \frac{512 \times 0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2}{(512 - 1)0,1^2 + 0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2}$$

$$n \geq \frac{491,52}{6,07}$$

$$n \geq 80 \text{ sampel}$$

- b. Obat Kadaluarsa diambil dari stok obat bulan Juni – Desember 2016, dan diperoleh 1 jenis obat yang kadaluarsa pada rentang waktu bulan Juni-Desember.
- c. Stok mati obat di ambil dari daftar obat bulan Juni-Desember, dan didapatkan jumlah stok mati adalah 0.

### Instrumen Penelitian

#### Pedoman

Permenkes RI no 72 tahun 2016 dipilih sebagai pedoman pembandingan pelayanan farmasi RS Bhayangkara POLDA Daerah Istimewa Yogyakarta, ditambahkan indikator dari Pudjianingsih pada tahun 1996.

#### Bahan Penelitian

1. Daftar stok obat, berfungsi untuk mendapatkan TOR dan daftar stok mati obat
2. Dokumen sistem penataan gudang
3. Data obat ED dan atau rusak

#### Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di RS Bhayangkara POLDA Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan Juni-Desember 2017.

### Prosedur Pengumpulan Data

- a. Pendataan jumlah dan nomor rekam medik pasien dengan diagnosis ISK di instalasi rawat inap RSUD Kabupaten Temanggung periode Januari-Desember 2015.
- b. Seleksi rekam medik pasien ISK periode Januari-Desember 2015 yang sesuai dengan kriteria inklusi.
- c. Mencatat data ke dalam lembar pengumpul data.
- d. Mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan pedoman atau standar terapi yang digunakan.
- e. Menentukan hasil, pembahasan, dan kesimpulan.

### Analisis Data

Analisis data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dilakukan dengan analisis isi dan disajikan dalam bentuk tekstual berupa narasi. Data kuantitatif disajikan dalam bentuk tabel dan pengukuran analisisnya menggunakan indikator yang telah ditetapkan.

1. Persentase kecocokan antara barang dan kartu stok
2. *Turn Over Ratio* (TOR)
3. Persentase nilai obat ED dan atau rusak
4. Persentase stok mati
5. Persentase Stok kosong
6. Sistem penataan gudang

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Gambaran Sistem Penyimpanan IFRS sesuai dengan Permenkes No 72 Tahun 2016.**

Stabilitas obat adalah kemampuan suatu produk untuk mempertahankan sifat dan karakteristiknya agar sama dengan yang dimilikinya pada saat dibuat (identitas, kekuatan, kualitas, kemurnian) dalam batasan yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan. (Joshita, 2008)

Poin persyaratan stabilitas penyimpanan sediaan farmasi di instalasi farmasi RS Bhayangkara sudah beberapa terpenuhi seperti lemari pendingin (2-8°C) untuk penyimpanan vaksin, dan obat-obat khusus seperti suppositoria disimpan di ruangan yang sejuk (8-15°C). Pencegahan pencurian dilakukan dengan memastikan pintu selalu tertutup, hanya petugas yang diijinkan saja yg boleh masuk, memasang CCTV dan selalu memeriksa stok. Bahan-bahan yang mudah terbakar ditempatkan di tempat yang berbeda dan dipasang alarm penanda kebakaran.

**Tabel 1. Kesesuaian Penyimpanan**

Standar Persyaratan Penyimpanan (Permenkes RI No. 72 tahun 2016)	Kesesuaian dengan standar	
	Ya	Tidak
Stabilitas dan Keamanan		✓
Sanitasi	✓	
Cahaya	✓	
Kelembaban	✓	

Ventilasi	✓
Persentase	$4/5 \times 100\% = 80\%$

Pada saat dilakukannya penelitian, bagian penyimpanan obat RS Bhayangkara baru saja mengalami relokasi, sehingga sedikit banyak berimbas pada bagian stabilitas karena banyak barang-barang yang masih menumpuk

Komponen penyimpanan yang di RS Bhayangkara POLDA DIY seperti kalium klorida 2 meq/ml, kalsium fosfat dan magnesium sulfat yang kadarnya 50% lebih pekat tidak disimpan di unit perawatan, namun tetap disimpan dibagian penyimpanan IFRS dan di letakkan di lemari tersendiri yang terkunci dan pada suhu kamar. Hal tersebut dapat mengakibatkan waktu yang kurang efektif apabila elektrolit tersebut dibutuhkan secara cepat, untuk itu pada komponen penyimpanan didapatkan persentase 80%.

Pengaturan penyimpanan didapatkan persentase 75% dikarenakan poin penyimpanan gas medis kosong yang harusnya terpisah dengan gas medis yang masih terisi tidak dipenuhi. Pengikat gas medis dalam hal ini rantai juga tidak digunakan.

**Tabel 2. Metode Penyimpanan**

Standar Metode Penyimpanan (Permenkes RI no 72 tahun 2016)	Kesesuaian dengan standar	
	Ya	No
Berdasarkan kelas terapi	✓	

Metode FIFO	✓
Metode FEFO	✓
Berdasarkan Abjad	✓
Penyimpanan LASA tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberi penandaan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan pengambilan obat	✓
Persentase	$5/5 \times 100\% = 100\%$

Metode penyimpanan sudah memenuhi standar Permenkes yaitu 100%, obat-obatan disimpan berdasarkan kelas terapi, kemudain disusun alfabetis dan diurutkan berdasarkan FIFO/FEFO. Untuk obat LASA tidak ditempatkan secara berdekatan. Hal ini sesuai dengan penelitian Pitoyo, dkk tahun 2016 bahwa obat-obat LASA bisa diberikan penanggung jawab khusus identifikasi dan penyimpanan. Penandaan dan penempatan yang jelas untuk meningkatkan kewaspadaan obat-obat LASA.

Penyimpanan obat-obat *emergency* mendapatkan persentase 100%. Terdapat 53 item obat *emergency* seperti fentanyl, alprazolam, glikosida jantung, atropin dan obat haemostatik.

**Tabel 3. Pengelolaan Obat *Emergency***

Standar Pengelolaan Obat <i>Emergency</i>	Kesesuaian dengan standar	
	Ya	Tidak
Jumlah dan jenis obat sesuai dengan daftar obat <i>emergency</i> yang telah ditetapkan	✓	

Tidak boleh bercampur dengan persediaan obat untuk kebutuhan lain	✓
Bila dipakai untuk keperluan <i>emergency</i> harus segera diganti	✓
Dicek secara berkala apakah ada yang kadaluarsa	✓
Dilarang untuk dipinjam untuk kebutuhan lain	✓
Persentase	100%

**A. B. Evaluasi Indikator Penyimpanan Sediaan Farmasi**

**1. TOR (Turn Over Ratio)**

*Turn over ratio* adalah tingkat perputaran barang dalam periode tertentu, dengan adanya jumlah kebutuhan dan rata-rata persediaan barang maka akan diketahui frekuensi perputaran persediaan dalam suatu periode tertentu (Riyanto, 1997).

**Tabel 4. Perhitungan TOR**

Keterangan	Kode	Jumlah Obat
Stok opname per 31 desember 2015 (persediaan awal tahun 2016)	A	60.266
Total pembelian tahun 2016	B	354.578
Stok opname per 31 desember 2016 (persediaan akhir tahun 2016)	C	84.703
Rata-rata persediaan	D	72484,5
TOR $A+B-C = D$		4,55

Nilai TOR yang didapatkan pada penelitian ini cukup rendah, yaitu 4,55 kali. Standar menurut Pudjiansih (1996) yaitu 10-23 kali. Penyebabnya antara lain karena perubahan pola penyakit dan penurunan tingkat kunjungan pasien ke RS. Selain itu, kurangnya komunikasi petugas IFRS dengan tenaga kesehatan lain mengakibatkan penumpukan obat.

**2. Persentase Obat Kadaluarsa atau Rusak**

**Tabel 5. Persentase Obat Kadaluarsa**

Keterangan	Jumlah obat	Persentase
Jumlah jenis obat rusak atau kadaluarsa.	1	0,002%
Total jenis obat pada tahun 2016	512	

Pudjiansih (1996) mengemukakan bahwa persentase obat kadaluarsa atau rusak yang baik adalah  $\leq 0,2\%$ . RS Bhayangkara sangat memperhatikan tanggal kadaluarsa obat hak ini sesuai dengan kebijakan bahwa pembelian obat dilakukan dengan ED minimal 1 tahun dari pembelian. Pemantauan berkala dilakukan pihak gudang untuk mencegah obat kadaluarsa yang mengakibatkan kerugian RS.

**3. Persentase Stok Mati**

Depkes RI Tahun 2008 menetapkan stok mati adalah 0%, yaitu stok obat yang tidak keluar gudang selama minimal 3 bulan. Di RS Bhayangkara tidak terdapat

stok mati, hal ini dikarenakan pihak IFRS selalu mengadakan *stock opname* dan dokter tidak meresepkan obat diluar formularium RS.

**4. Sistem Penataan Gudang**

Sistem penyimpanan obat yang dipilih pihak RS Bhayangkara adalah kombinasi antara FIFO dan FEFO. *First In First Out* (FIFO) adalah sistem penyimpanan dengan cara menata obat yang terlebih dahulu masuk akan dikeluarkan terlebih dulu. Jadi obat yang pertama masuk akan diletakan paling depan sehingga obat yang pertama datang menjadi obat yang pertama akan digunakan. *First Expired First Out* (FEFO) adalah sistem penyimpanan dimana obat yang memiliki tanggal kadaluarsa lebih cepat, maka obat itulah yang akan terlebih dulu dikeluarkan, jadi obat yang memiliki tanggal kadaluarsa lebih cepat akan diletakkan atau diposisikan menjadi yang terluar, sehingga akan diambil pertama atau akan keluar pertama. Dikombinasikannya kedua sistem ini sangat berguna untuk keefektivitasan dalam penyimpanan obat.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

1. Sistem penyimpanan di RS Bhayangkara POLDA DIY belum sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit (Permenkes no 72 tahun 2016). 80%

untuk persyaratan penyimpanan, 80%  
 untuk komponen penyimpanan, 50%  
 untuk pengaturan penyimpanan, 100%  
 untuk metode penyimpanan, 100%  
 untuk pengelolaan obat *emergency*,  
 80% untuk peralatan penyimpanan.

2. Indikator penyimpanan obat menunjukkan hasil TOR sebesar 4,55 kali dengan standar sebesar 10-23 kali, persentase obat kadaluarsa sebesar 0,002% dengan standar masih bisa diterima jika < 0,2%, persentase stok mati 0% dengan standar 0%, dengan sistem penyimpanan FEFO FIFO, alfabetis dan LASA untuk penataan gudangnya.

**Saran**

Penelitian dapat dilanjutkan dan dilengkapi sesuai dengan tahap siklus manajemen obat dan standar pelayanan rumah sakit. Perlu juga untuk dilakukan evaluasi pengelolaan obat tahap penyimpanan di rumah sakit terkait kecocokan antara stok dan kartu stok serta persentase nilai stok akhir obat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit*. Jakarta.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 72 Tahun 2016 *tentang Standar Pelayanan*

*Kefarmasian di Rumah Sakit*.  
 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Pudjaningsih, D., 1996, *Pengembangan Indikator Efisiensi Pengelolaan Obat di Farmasi Rumah Sakit*. Tesis. Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 38-42.

Riyanto B, 1997, *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*, BPFE. Yogyakarta.