

## EVALUASI MANAJEMEN PENYIMPANAN OBAT DI PUSKESMAS “X” KABUPATEN BARITO KUALA

Hayatun Izma<sup>1\*</sup>, Ayu Shafira Razakhi<sup>2</sup>, Gusti Nisa Soleha<sup>2</sup>, Murni Novita Eka Sari<sup>2</sup>,  
Noor Amini Budiarti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

\*Korespondensi: [hayatun.izma@ulm.ac.id](mailto:hayatun.izma@ulm.ac.id)

Diterima: 20 Desember 2022

Disetujui: 27 Desember 2022

Dipublikasikan: 28 Desember 2022

**ABSTRAK.** Penyimpanan obat adalah komponen dari manajemen obat yang berguna untuk menjaga persediaan, menjauhi penggunaan obat yang tidak bertanggung jawab, mempermudah dalam mencari dan memantau, mengoptimalkan stok, menginformasikan kebutuhan obat di masa mendatang dan risiko untuk mengurangi kerugian. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen penyimpanan obat di Puskesmas “X” yang merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Barito Kuala. Desain penelitian ini mempergunakan *cross sectional* dengan metode penelitian survei analitik. Penelitian ini memakai instrumen berupa Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) tahun 2021 dan catatan rekapan obat kedaluwarsa tahun 2021 yang didapat dari Puskesmas “X” Kabupaten Barito Kuala sebagai sumber data. Hasil persentase obat kedaluwarsa tahun 2021 sebesar 5,37%; hasil persentase stok mati sebesar 2,19%; hasil perhitungan TOR di Puskesmas “X” pada tahun 2021 sebesar 1,7 kali/ tahun. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi penyimpanan obat di Puskesmas “X” Barito Kuala diperoleh hasil yang belum sesuai berdasarkan nilai pembandingan tiap indikator persentase obat kedaluwarsa, stok mati, dan TOR.

**Kata kunci:** Penyimpanan obat, puskesmas, obat kedaluwarsa, stok mati, *turnover ratio*

**ABSTRACT.** *Drugs storage is part of drug management which is very important for maintaining supplies, maintaining drug quality, avoiding irresponsible use, maintaining inventory, searching and monitoring, optimizing stock, and informing future drug needs and risks to reduce losses. This study aimed to evaluate drug management, especially at the drug storage stage at the “X” Public Health Center which is one of the inpatient health centers in Barito Kuala District. The research design used was cross-sectional with an analytic survey research method. The research instruments used were the 2021 LPLPO and the 2021 expired drug recap records from the “X” Barito Kuala Health Center as data sources. The percentage of expired drugs in 2021 is 5.37%; the dead stock percentage result of 2.19%; the results of the calculation of the TOR at the “X” Public Health Center in 2021 are 1.7 times/year. This shows that the evaluation of drug storage at the “X” Barito Kuala Public Health Center obtained results that were not appropriate based on the comparison values for each indicator of the percentage of expired drugs, dead stock, and TOR.*

**Keywords:** *drug storage, Public health center, expired medicine, dead stock, turnover ratio*

### PENDAHULUAN

Puskesmas menjadi tulang punggung pelayanan kesehatan di daerah perifer. Pasien di daerah perifer atau yang jauh dari pusat kota ditaksir sekitar 80% akan datang ke puskesmas dan sisanya akan datang ke rumah sakit atau dokter praktek swasta untuk berobat. Puskesmas menyelenggarakan upaya kesehatan pada tingkat pertama yang didalamnya termasuk juga pelayanan kefarmasian. Pelayanan kefarmasian di Puskesmas harus dilaksanakan oleh tenaga kesehatan yang

kompeten dan mempunyai kewenangan untuk melaksanakan pekerjaan kefarmasian. Tugas pelayanan kefarmasian diantaranya adalah melaksanakan perencanaan dan penyimpanan sediaan farmasi serta melakukan pendistribusian di wilayah kerja puskesmas seperti puskesmas pembantu, puskesmas keliling dan posyandu (Kemenkes RI, 2014).

Keberadaan perbekalan kesehatan dan obat-obatan sangatlah berarti pada pelayanan kesehatan dasar. Obat yang didistribusikan kepada

masyarakat diharapkan bermutu baik dan tidak kedaluwarsa sehingga memiliki efektivitas yang baik pula untuk mengatasi penyakit yang diderita oleh pasien. Salah satu peran tenaga farmasi di puskesmas adalah melakukan pengelolaan yang baik terhadap sediaan farmasi dan BMHP (Bahan Medis Habis Pakai). Masyarakat wajib dilindungi dari penggunaan obat yang tidak rasional untuk mencapai keselamatan pasien (*patient safety*) (Kemenkes RI, 2016).

Pengelolaan obat di puskesmas perlu mendapat perhatian khusus karena akan terjadi tumpang tindih anggaran dan ketidaktepatan penggunaan jika tidak dilakukan secara prosedural (Nurniati et al., 2016). Tujuan dari manajemen pengelolaan obat ialah menjamin ketersediaan obat dikala diperlukan yang meliputi jenis obat, jumlah obat ataupun terkait kualitasnya dengan memanfaatkan semua sumber daya yang ada agar tercapai efektifitas ada efisiensi proses operasional (Mangindara et al., 2012). Selain untuk menjaga persediaan, pengelolaan obat juga berguna untuk menjaga kualitas obat, menjauhi penggunaan obat yang tidak bertanggung jawab, mempermudah dalam mencari dan memantau, mengoptimalkan stok, menginformasikan kebutuhan obat di masa mendatang dan risiko untuk mengurangi kerugian (Kemenkes RI, 2016).

Efisiensi pengelolaan obat dapat dinilai dengan indikator yang meliputi beberapa tahapan seperti perencanaan, pengadaan, penyimpanan dan distribusi. Indikator efisiensi penyimpanan obat yaitu: a). Persentase kecocokan antrara barang dengan kartu stok; b) TOR (*Turn Over Ratio*); c) Sistem penataan gudang; d) Persentase obat kedaluwarsa atau rusak; e) Persentase stok mati; dan f) Nilai stok akhir gudang. Kerugian yang diakibatkan dari stok mati yaitu menyebabkan perputaran uang menjadi tidak lancar. Selain itu obat yang disimpan terlalu lama akan mengalami penurunan mutu dan kerusakan serta lama-kelamaan tidak dapat digunakan karena telah melewati batas *expired date* (Satibi, 2014). Perhitungan rasio perputaran persediaan atau TOR, persentase obat kedaluwarsa dan persentase stok mati mudah digunakan secara langsung untuk menilai efisiensi pengelolaan obat pada tahap penyimpanan.

Penyimpanan obat pada sarana pelayanan kefarmasian di wilayah Indonesia di Penilaian dalam hal penyimpanan obat terhadap sebagian sarana pelayanan kefarmasian di Indonesia dinilai masih belum efisien. Hal ini ditunjukkan dengan hasil riset yang dilaksanakan oleh Rugiarti dkk, yang mengevaluasi bahwa penyimpanan obat di Puskesmas “X” Kabupaten Sleman masih belum efisien (Rugiarti et al., 2021). Hal yang sama juga dipaparkan pada penelitian Akbar dkk, pada tahun 2014-2015 yang mendapati masih adanya obat kedaluwarsa dan stok mati pada penyimpanan obat di Puskesmas se-kota Banjarbaru (Akbar et al., 2016). Kualitas pengelolaan obat di puskesmas dapat dinilai dari persentase ketersediaan dan rasio perputaran persediaan (Salwati et al., 2018). Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengevaluasi manajemen penyimpanan obat di Puskesmas “X” di Kabupaten Barito Kuala.

## METODE

Desain penelitian ini mempergunakan *cross sectional* dan metode penelitian survei analitik yakni untuk melakukan evaluasi terhadap efisiensi penyimpanan obat. Penelitian ini memakai instrumen berupa Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) tahun 2021 dan catatan rekapan obat kedaluwarsa tahun 2021 yang didapat dari Puskesmas “X” Kabupaten Barito Kuala. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20-30 November 2022 di Puskesmas “X” Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan.

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah persentase obat kedaluwarsa, stok mati, dan *turn off ratio* (TOR). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah seluruh item obat termasuk obat generik dan obat penunjang serta item obat kedaluwarsa pada periode tahun 2021. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah obat KB, vaksin, obat BPJS dan item obat yang kadaluwarsa di tahun sebelum atau sesudah tahun 2021.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dihitung menggunakan rumus seperti berikut.

### Persentase obat kedaluwarsa

Persentase obat kedaluwarsa diperoleh dari jumlah item obat yang kedaluwarsa dibagi dengan jumlah item obat di puskesmas.

$$\text{Persentase obat kedaluwarsa} = \frac{\text{Jumlah item obat yang kedaluwarsa}}{\text{Jumlah item obat di puskesmas}} \times 100\%$$

### Persentase stok mati

Persentase stok mati didapatkan dengan membagi jumlah item obat yang tidak ada perubahan stok persediaan selama tiga bulan yang berurutan, dengan jumlah *item* obat yang ada di puskesmas.

$$\text{Persentase stok mati} = \frac{\sum \text{obat yang tidak bergerak selama 3 bulan berturut-turut}}{\sum \text{obat di puskesmas}} \times 100\%$$

### Turnover ratio (TOR)

*Turnover ratio* diperoleh dari harga pokok penjualan dibagi dengan rata-rata persediaan. Harga pokok penjualan diperoleh dari nilai persediaan awal ditambah dengan nilai total pembelian dan dikurangi dengan nilai persediaan akhir pada tahun 2021.

$$\text{TOR} = \frac{\text{Harga Pokok Persediaan}}{\text{Nilai rata-rata Persediaan}}$$

Penyimpanan obat dievaluasi dengan membandingkan antara capaian dengan indikator efisiensi penyimpanan. Indikator pembandingnya adalah persentase obat kedaluwarsa < 2% (Kemenkes RI, 2010), persentase stok mati sebesar 0% dan TOR sebesar 8-12 kali/tahun (Satibi, 2014).

## HASIL

Penelitian retrospektif ini memanfaatkan data semua obat yang dikelola oleh Puskesmas "X" selama tahun 2021 yaitu sejumlah 503 *item* obat berdasarkan LPLPO tahun 2021. Hasil evaluasi penyimpanan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil evaluasi penyimpanan obat di "X" Kabupaten Barito Kuala

No.	Indikator	Nilai Pembanding	Hasil	Interpretasi
1	Persentase obat kedaluwarsa	< 2% (Kemenkes-RI, 2010)	5,37%	belum sesuai
2	Persentase stok mati	0% (Pudjaningsih, 1996)	2,19%	belum sesuai
3	TOR ( <i>Turnover ratio</i> )	8-12 kali/tahun (Satibi, 2014)	1,7 kali	belum sesuai

## PEMBAHASAN

### Persentase obat kedaluwarsa

Obat yang telah melewati masa pakai atau *expire date* dapat dikatakan sebagai obat kedaluwarsa. Perhitungan persentase obat kedaluwarsa dilakukan dengan tujuan untuk mencerminkan tepat atau tidaknya suatu perencanaan, mutu penyimpanan serta menghindari terjadinya kerugian finansial oleh negara (MSH, 2012; Satibi, 2014). Hasil perhitungan obat yang mengalami kedaluwarsa pada tahun 2021 sebesar 5,37%. Nilai yang dihasilkan tersebut menggambarkan belum sesuai pengelolaan yang dilakukan dengan indikatornya, yaitu <2% (Kemenkes RI, 2010). Hasil ini serupa dengan studi terdahulu yang mendapatkan data obat kedaluwarsa dari dua puskesmas di Kabupaten Magelang yaitu Puskesmas X dan Y masing-masing sebesar 24% dan 18% (Khairani et al., 2021).

### Persentase stok mati

Stok mati merupakan salah satu indikator efisiensi pengendalian persediaan farmasi. Sediaan farmasi yang tidak digunakan selama 3 bulan atau lebih dapat dikategorikan sebagai stok mati. Stok mati dapat menyebabkan kerugian seperti kerusakan obat akibat terlalu lama disimpan sehingga menyebabkan obat kedaluwarsa (Satibi, 2014). Data obat stok mati pada tahun 2021 di Puskesmas "X" Kabupaten Barito Kuala disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Obat Stok Mati Tahun 2021 di Puskesmas "X" Barito Kuala

No	Nama Obat	Jumlah Obat	Satuan
1	CatGut Chr. 3/0	84	Pcs
2	Fenobarbital injeksi 50 mg	30	Ampul
3	Fenobarbital 30 mg	1000	Tablet
4	Gentian Violet larutan 1 %	70	Botol
5	Glimepiride 1 mg	100	Tablet
6	Infusion set anak	125	Pcs
7	Isosorbid Dinitrat tablet sublingual 5 mg	1400	Tablet
8	Kodein 10 mg	100	Tablet
9	Propiltiourasil 100 mg	200	Tablet
10	Risperidone 1 mg	100	Tablet
11	Siprofloksasin HCl 500 mg	100	Tablet

Sumber: Data Sekunder Puskesmas "X"

Kabupaten Barito Kuala (2021)

Analisis persentase stok mati di Puskesmas “X” Kabupaten Barito Kuala adalah 2,19%, nilai ini belum sesuai dengan tolak ukur indikator stok mati yaitu 0% (Pudjaningsih, 1996). Hasil analisis di Puskesmas “X” ini menampilkan persentase stok mati dengan nilai yang lebih kecil apabila dibandingkan dengan data peneliti terdahulu yang mengevaluasi stok mati di 8 puskesmas se-kota Banjarbaru tahun 2014 dan 2015 yang didapatkan nilai sebesar 41,07% dan 38,54% (Akbar et al., 2016). Beberapa obat yang kedaluwarsa dan obat yang termasuk stok mati di Puskesmas “X” ada yang tergolong dalam obat kategori vital yaitu termasuk dalam potensial *life-saving drugs* dan obat kategori esensial, sehingga stok obat tetap harus disediakan dalam pelayanan kesehatan dasar meskipun peresepannya jarang dilakukan karena tergantung kejadian penyakit.

Mauliana et al. (2020) dalam penelitian menyebutkan bahwa angka stok mati yang besar disebabkan karena dokter tidak menuliskan obat tersebut dalam resep pasien serta adanya proses perencanaan dan pengadaan yang kurang sesuai. Faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya stok mati menurut Akbar et al. (2016) yakni minimnya komitmen dari dokter di puskesmas, rendahnya pemahaman petugas mengenai efek dari stok mati obat, dan belum cermatnya perencanaan. Satibi (2014) menyatakan bahwa antara obat yang diperlukan harus selaras dengan obat yang tersedia demi terwujudnya proses manajemen penyimpanan obat yang efisien. Upaya yang dapat dilakukan jika stok mati belum sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, maka perlu dilakukan pemantapan untuk menambah kompetensi dan kemahiran SDM serta berkomunikasi dengan baik dan menjalin hubungan profesional antar SDM (Akbar et al., 2016; Quick et al., 1997)

### **TOR (*Turnover ratio*)**

TOR berperan untuk menilai frekuensi perputaran modal dalam setahun dan juga digunakan untuk mengetahui efisiensi pengelolaan obat. Persediaan obat dinilai semakin efisien jika nilai TOR semakin tinggi. Jika TOR rendah artinya stok obat menumpuk. Nilai standar TOR yang umum digunakan yaitu 8-12 kali (Satibi, 2014). Kecilnya nilai TOR akan menunjukkan bahwa barang semakin lama berada di gudang penyimpanannya. Kendatipun tidak dapat disebut

sebagai stok mati, akan tetapi persediaan dengan nilai TOR yang kecil menjadi lambat tersalurkan (Salwati et al., 2018).

Nilai persediaan barang non BPJS pada stok opname bulan Desember 2020 adalah Rp 11.014.017,00 dan bulan Desember 2021 sebesar Rp 73.859.696,00. Sedangkan nilai total penerimaan obat non BPJS selama tahun 2021 berjumlah Rp 120.570.191,00. Hasil perhitungan TOR di Puskesmas “X” pada tahun 2021 sebesar 1,7 kali/ tahun. Nilai ini masih jauh dari standar TOR yang berarti menunjukkan bahwa perputaran obat masih rendah dan pengelolaan obat masih belum efisien. Hasil penelitian TOR di Puskesmas “X” Kabupaten Barito Kuala tahun 2021 tersebut lebih rendah, padahal jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya tahun 2016 yang mengevaluasi rata-rata rasio perputaran persediaan terhadap 19 puskesmas di Kabupaten Barito Kuala diperoleh sebesar 3,04 kali/tahun (Salwati et al., 2018).

Pengadaan obat yang jumlahnya melampaui kebutuhan dapat menghindarkan dari kekosongan obat, namun akan berakibat meningkatnya jumlah persediaan obat dan nilai TOR menjadi lebih kecil serta memperbanyak biaya penyimpanan (Garnett, 2015). Pengelolaan persediaan yang baik adalah persediaan yang lengkap tetapi kuantitas obat tidak wajib berjumlah besar. Semakin meningkat rasio perputaran persediaan, maka resep yang diberikan semakin rasional. Kelengkapan persediaan obat di puskesmas menjamin terlayannya kebutuhan pasien dan memudahkan dokter dalam menyeleksi obat yang akan diresepkan kepada pasien (Salwati et al., 2018).

### **SIMPULAN**

Evaluasi penyimpanan obat di Puskesmas “X” Barito Kuala diperoleh hasil yang belum sesuai berdasarkan nilai pembanding tiap indikator yaitu persentase obat kedaluwarsa, stok mati, dan TOR. Upaya yang bisa dilakukan untuk memperbaiki agar penyimpanan obat menjadi lebih efisien di antaranya yakni melakukan pengadaan yang disesuaikan dengan kebutuhan, menyimpan pada ruang penyimpanan yang memadai dan

mengecek persediaan obat secara berkesinambungan.

## REFERENSI

- Akbar, N. H., Kartinah, N., & Wijaya, C. (2016). Analisis Manajemen Penyimpanan Obat di Puskesmas Se-Kota Banjar Baru. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 6(4), 255–260. doi: <https://doi.org/10.22146/jmpf.354>
- Ardiningtyas, B. S. (2019). *Gambaran Penyebab dan Kerugian karena Obat Rusak dan Kedaluarsa*. UGM.
- Garnett, A. (2015). Estimating the Capacity of Storage Facilities. *World Health Organization (WHO)*. 1-34.
- Kemendes RI. (2010). *Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Kemendes RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 74 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Kemendes RI, Jakarta.
- Khairani, R. N., Latifah, E., & Septianingrum, N.M.A.N. (2021). Evaluasi Obat Kadaluarsa, Obat Rusak dan Stok Mati di Puskesmas Wilayah Magelang. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 8 : 91-97.
- Management Science for Health. (2012). *MDS-3: Managing Acces to Medicines and Health Technologies*. Management Science for Health, Arlington.
- Mangindara., Darmansyah., Nurhayani. & Balqis. (2012). Analisis Pengelolaan Obat Di Puskesmas Kampala Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai Tahun 2011. *Jurnal AKK*, 1(1), 31–40.
- Mauliana, M., Wiryosaputro, W. & Harahap, U. (2020). Evaluation of Drug Management Achievement in Pharmacy Installation of Langsa General Hospital. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 8(1), 5-10.
- Nurniati, L., Lestari, H., & Lisnawaty, L. (2016). *Studi Tentang Pengelolaan Obat di Puskesmas Buranga Kabupaten Wakatobi Tahun 2016* (Doctoral dissertation, Haluoleo University).
- Pudjaningsih, D. (1996). *Pengembangan Indikator Efisiensi Pengelolaan Obat di Rumah Sakit*. (S2), Yogyakarta.
- Purwidyaningrum, I., Hakim, L. & Pujitami, S.W. (2012). Evaluasi Efisien Distribusi Obat Rawat Inap di Instalasi Farmasi RSUD Tarakan Jakarta Pusat. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 2(1), 7-13.
- Quick, J.D., Rankin, J.R., Laing, R.O. & O'Connor, R.W. (1997). *Managing Drug Supply Second Edition*. Kumarin Press, United States.
- Razak, A., Pamudji, G. & Harsono, M. (2012). Analisis Efisiensi Pengelolaan Obat pada Tahap Distribusi dan Penggunaan di Puskesmas. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 2(3), 186-194.
- Rugiarti, N. D., Hidayati, A. N., Medisa, D., & Nugraheni, D.A. (2021). Evaluasi penyimpanan obat di Puskesmas" X" Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 17(1): 74-79.
- Salwati, S., Rahem, A., & Prayitno, A.A. (2018). Analisis Hubungan Profil Ketersediaan Obat terhadap Profil Rasionalitas Peresepan pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 7(1), 2086–2082.
- Satibi. (2014). *Manajemen Obat di Rumah Sakit*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.