

**PENYEBAB OBAT KEDALUARSA, OBAT RUSAK DAN *DEAD STOCK* (STOK MATI) DI GUDANG PERBEKALAN FARMASI  
GUDANG PERBEKALAN FARMASI RUMAH SAKIT X  
SURABAYA**

Arina Ayuningtyas<sup>1</sup>, Diah Nurcahyani<sup>2</sup>, Leo Eladisa G<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Email korespondensi: [diah.nurcahyani@ukwms.ac.id](mailto:diah.nurcahyani@ukwms.ac.id)

**ABSTRAK**

Masalah pengolahan obat di rumah sakit masing sering terjadi di jaman sekarang, sehingga perlu dilakukan evaluasi yang berkelanjutan untuk menciptakan pelayanan yang optimal agar tercipta mutu kesehatan pasien yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dan menganalisa terjadinya obat kedaluarsa, obat rusak dan dead stock, sehingga dapat memberikan rekomendasi kebijakan untuk perbaikan pengolahan obat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu penelitian yang menggambarkan suatu objek dalam kaitannya dengan keadaan yang sebenarnya. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah obat kedaluarsa, obat rusak dan dead stock periode Juni – Agustus 2021 dibandingkan dengan total keseluruhan jumlah obat di rumah sakit. Hasil persentase obat kedaluarsa yaitu 0,002% , obat rusak 0%, dead stock 0,022% hal ini disebabkan karena adanya perubahan pola persepan, tanggal kedaluarsa yang terlalu pendek saat penerimaan obat dari PBF dan kurang maksimalnya pengecekan obat kedaluarsa di masing-masing unit sehingga perlu dilakukan pengecekan antara perencanaan dan kebutuhan obat serta meningkatkan sistem pengolahan obat ED dan evaluasi terhadap sistem dan evaluasi terhadap sistem penerimaan obat di rumah sakit

**Kata kunci :** Obat Kedaluarsa, Obat Rusak, *Dead Stock*

## CAUSES OF EXPIRED DRUG, DAMAGED DRUG AND DEAD STOCK IN PHARMACEUTICAL SUPPLIES WAREHOUSE OF HOSPITAL X SURABAYA

### ABSTRACT

*Drug processing problems in each hospital often occur nowadays, so it is necessary to carry out continuous evaluation to create optimal services in providing good quality patient health. This study aims to describe and analyze the occurrence of expired drugs, damaged drugs and dead stock, to provide policy recommendations for improving drug processing. This study uses a descriptive method, namely research that describes an object in relation to the actual situation. The sample used in this study is the number of expired drugs, damaged drugs and dead stock for the period June - August 2021 compared to the total number of drugs in the hospital. The percentage results for expired drugs were 0.002%, damaged drugs were 0%, dead stock were 0.022%, this was due to changes in prescribing patterns, expiration dates that were too short when receiving drugs from PBF and not maximally checking expired drugs in each unit, so it is necessary to do checking between planning and drug needs as well as improving the ED drug processing system and evaluating the system and evaluating the drug acceptance system in hospitals.*

**Keywords:** *Expired drugs, damaged drugs, dead stock*

### PENDAHULUAN

Pelayanan farmasi bertujuan untuk meningkatkan mutu kesehatan pasien dengan pemantauan dan evaluasi kesehatan untuk pengendalian mutu pelayanan (Sari, 2021). Pengelolaan obat yang tidak efektif dapat mengakibatkan berkurangnya

kebutuhan obat, *overstock* karena perencanaan yang tidak sesuai serta mahalnya harga pengobatan karena penggunaan yang tidak rasional (Khairani dkk., 2021).

Obat yang melewati *Expired Date* akan mengalami penurunan

stabilitas sehingga dapat membahayakan tubuh karena memiliki efek toksik. Dalam perencanaan obat jika tidak sesuai maka dapat menyebabkan kelebihan stok yang mengakibatkan tempat penyimpanan menjadi penuh sehingga berisiko kedaluarsa, rusak, *dead stock* (stok mati) sehingga menyebabkan pemborosan anggaran rumah sakit (Khairani dkk., 2021).

Berdasarkan data pada Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya periode Januari – Maret diketahui jumlah obat kedaluarsa sebanyak 14, obat rusak sebanyak 1, obat *dead stock* (stokmati) sebanyak 129. Pengaruh pandemi Covid 19 dapat mempengaruhi pengolahan obat kedaluarsa, obat rusak dan *dead stock* (stok mati), karena pengolahan obat yang kurang efektif. Dari data di atas, maka perlu dilakukan evaluasi penyebab terjadinya obat kedaluarsa, obat rusak dan *dead stock* (stok mati) di Gudang Perbekalan Farmasi Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu dengan menggambarkan suatu objek dengan keadaan yang sebenarnya (Imron, 2011). Metode yang digunakan adalah retrospektif yaitu amati dan evaluasi terhadap obat kedaluarsa, rusak dan stok mati di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian adalah seluruh obat yang terdapat di Gudang Perbekalan Farmasi Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya. Sedangkan sampel penelitian adalah seluruh obat kedaluarsa, obat rusak dan stok mati di Gudang Perbekalan Farmasi Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya.

### **Cara Pengumpulan Data**

Data dari Gudang Perbekalan Farmasi RS X Surabaya dikelompokkan sesuai kriteria yang akan diteliti meliputi laporan obat kedaluarsa bulan Juni-Agustus 2021, laporan obat rusak bulan Juni-Agustus 2021, laporan obat tidak aktif bulan Juni-Agustus 2021, laporan jumlah obat di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Metode pengolahan data yang digunakan adalah deskriptif.

Menghitung hasil data dengan rumus dan dinyatakan dalam persentase. Cara yang dipakai untuk menghitung data adalah: (Satibi, 2017).

a) Obat Kedaluarsa

Tingginya persentase nilai obat kedaluarsa disebabkan oleh perencanaan obat yang tidak tepat atau perubahan gambaran klinis dan indikatornya adalah 0%. Menghitung persentase obat kedaluarsa:

$$\% \text{ obat kedaluarsa} = \frac{\text{Jumlah obat kadaluarsa}}{\text{Jumlah obat di Gudang Obat}} \times 100\%$$

b) Obat Rusak

Tingginya prosentase nilai obat rusak disebabkan oleh kurangnya pengawasan

terhadap kualitas obat dan indikatornya adalah 0%. Menghitung persentase obat rusak:

$$\% \text{ obat rusak} = \frac{\text{Jumlah obat rusak}}{\text{Jumlah obat di Gudang Obat}} \times 100\%$$

c) *Dead Stock* (Stok Mati)

Persentase obat mati yang tinggi berarti perhitungan anggaran tidak berjalan

baik dan indikatornya adalah 0%. Menghitung persentase obat *dead stock* (stok mati):

$$\% \text{ obat } \textit{dead stock} \text{(stok mati)} = \frac{\text{Jumlah obat } \textit{dead stock}}{\text{Jumlah obat di Gudang Obat}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan obat adalah bagian dari pelayanan farmasi di rumah sakit untuk menjamin keamanan dan keefektifitasannya. Perencanaan obat di Rumah Sakit X menggunakan metode

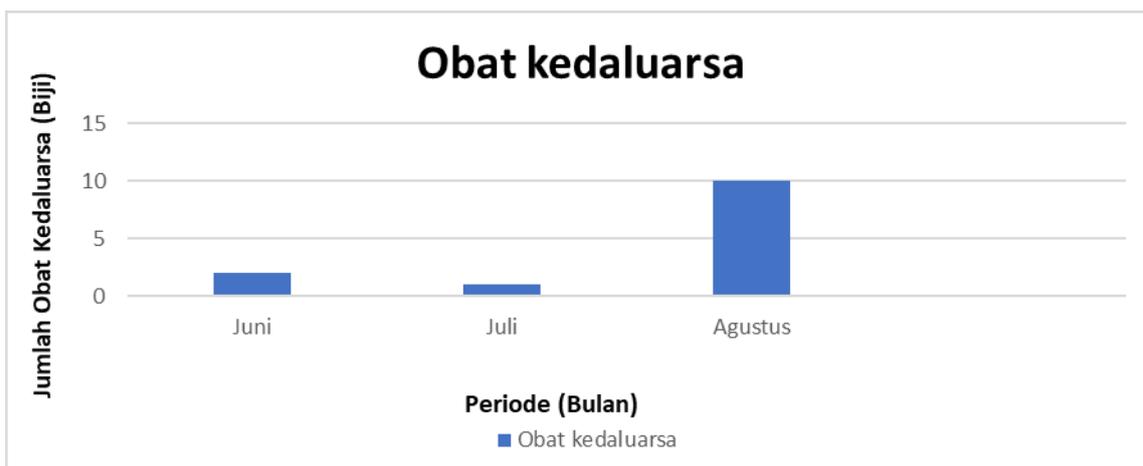
konsumsi yang diperoleh dari data pemakaian obat bulan sebelumnya berdasarkan penggunaan obat dibandingkan dengan standar pelayanan di rumah sakit.

Sistem penataan Gudang Perbekalan Farmasi Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya menggunakan gabungan antara metode FIFO dan FEFO. Metode FIFO adalah obat yang lebih dulu digunakan adalah obat yang lebih dahulu masuk dalam penyimpanan. Metode FEFO adalah persediaan obat yang digunakan yaitu barang yang terakhir masuk karena

memiliki ED yang lebih pendek dari barang yang sebelumnya masuk.

**Obat Kedaluarsa**

Obat kedaluarsa adalah obat yang telah melewati tanggal kedaluarsa yang tertulis pada wadah sebagai penanda obat tidak layak lagi untuk diberikan (Kareri, 2018). Berdasarkan interpretasi data, persentase obat kedaluarsa di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya 0,002%.



Gambar 1. Stok obat kedaluarsa

Tabel 1. Data Obat Kedaluarsa Juni – Agustus 2021

No	Bulan	Jumlah obat kedaluarsa (Biji)	Total obat di rumah sakit (Biji)
1	Juni	2	2190
2	Juli	1	2202
3	Agustus	10	2173
Jumlah		13	6565

$$\begin{aligned}\% \text{ obat kedaluarsa} &= \frac{\text{Jumlah obat kedaluarsa}}{\text{Jumlah obat di Gudang Obat}} \times 100\% \\ &= \frac{13}{6565} \times 100\% \\ &= 0,002\%\end{aligned}$$

Tujuan dari evaluasi obat rusak adalah untuk mengetahui jumlah obat kedaluarsa dan penyebab obat kedaluarsa di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya.

Penyebab obat kedaluarsa di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya karena prescriber tidak meresepkan kembali obat yang ada sehingga stok obat di ruang penyimpanan menjadi menumpuk dan menjadi kedaluarsa, selain itu faktor pengecekan terhadap stok obat kedaluarsa di masing-masing unit yang kurang maksimal sehingga menyebabkan tanggal kedaluarsa obat terlewat.

Menurut (Satibi, 2014) tingginya proporsi obat kedaluarsa mencerminkan ketidaktepatan proses perencanaan dan kurangnya pengawasan mutu obat dalam penyimpanan. Standar indeks obat kedaluarsa adalah 0%, jadi hasil penelitian menunjukkan ketidaksesuaian dengan indikator yang telah ditetapkan.

Sebagian besar obat kedaluarsa diperoleh dari faktor pengecekan tanggal kedaluarsa yang kurang maksimal sehingga masih banyak ditemukan beberapa obat yang telah lewat tanggal kedaluarsa di unit. Upaya untuk meminimalkan obat kedaluarsa antara lain penggunaan sistem penyimpanan obat secara FIFO dan FEFO serta mengevaluasi pengadaan obat sesuai kasus yang ada di rumah sakit selain itu perlu dilakukan evaluasi terhadap pengecekan obat ke masing-masing unit agar tidak sampai terjadi obat kedaluarsa.

### **Obat Rusak**

Obat rusak adalah obat yang tidak bisa dipakai lagi karena rusak fisik atau terjadi perubahan bau dan warna yang dipengaruhi oleh udara yang lembab, sinar matahari, suhu dan guncangan fisik (Kareri, 2018). Berdasarkan interpretasi data, persentase obat rusak di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya 0%.

Tabel 2. Data Obat Rusak Juni – Agustus 2021

No	Bulan	Jumlah obat kedaluarsa (Biji)	Total obat di rumah sakit (Biji)
1	Juni	0	2190
2	Juli	0	2202
3	Agustus	0	2173
	Jumlah	0	6565

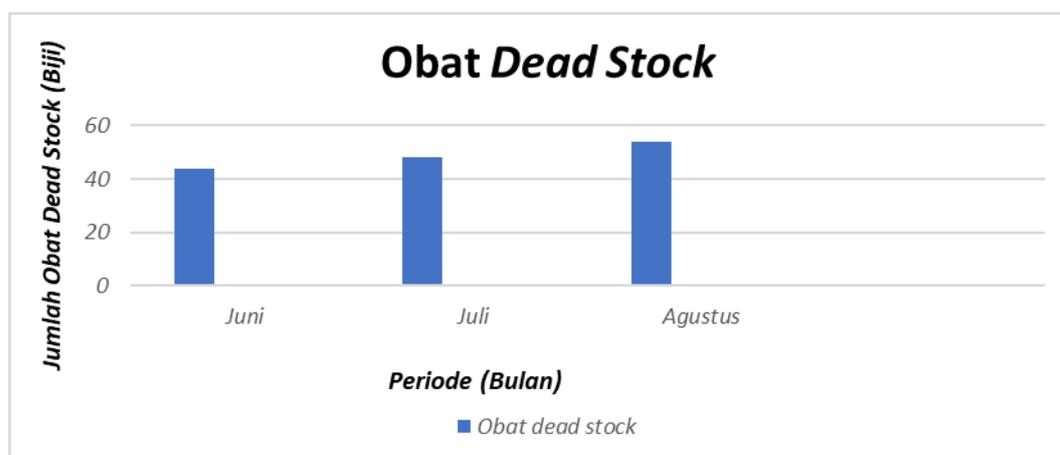
$$\begin{aligned} \% \text{ obat rusak} &= \frac{\text{Jumlah obat rusak}}{\text{Jumlah obat di Gudang Obat}} \times 100\% \\ &= \frac{0}{6565} \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Perubahan fisik yang biasanya dialami obat ketika rusak/kedaluarsa adalah perubahan rasa, warna dan bau, kerusakan berupa pecah, retak, lubang, ada noda berbintik-bintik dan atau terdapat benda asing, menjadi bubuk dan lembab. Faktor penyebab obat rusak adalah faktor eksternal dan internal. Ruang penyimpanan yang tidak sesuai standar, sistem pengolahan dan sirkulasi udara yang tidak baik adalah faktor eksternal. Perubahan fisik obat adalah faktor internal (Khairani dkk., 2021).

Standar indeks obat rusak adalah 0%, jadi hasil penelitian menunjukkan kesesuaian dengan indikator yang telah ditetapkan.

#### **Dead Stock (Stok mati)**

Obat dead stock (stok mati) adalah obat yang selama tiga bulan tidak terjadi transaksi atau obat tidak digunakan. Berdasarkan interpretasi data, persentase *dead stock* di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya 0,022%.



Gambar 2. Obat dead stock

Tabel 3. Data Obat *Dead Stock* Juni – Agustus 2021

No	Bulan	Jumlah obat kedaluarsa (Biji)	Total obat di rumah sakit (Biji)
1	Juni	44	2190
2	Juli	48	2202
3	Agustus	54	2173
Jumlah		146	6565

$$\% \text{ obat } \textit{dead stock} (\text{stok mati}) = \frac{\textit{Jumlah obat dead stock}}{\textit{Jumlah obat di Gudang Obat}} \times 100\%$$

$$= \frac{146}{6565} \times 100\%$$

$$= 0,022\%$$

Faktor yang mempengaruhi stok mati adalah bahwa dokter tidak lagi meresepkan obat yang tersedia sehingga stok obat menjadi menumpuk. Kerugian karena *dead stock* adalah penyimpanan yang terlalu lama sehingga menyebabkan kedaluarsa dan perputaran uang yang tidak baik (Satibi, 2014). Terjadinya *dead stock* disebabkan oleh proses pengadaan yang

kurang tepat sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang ada, berdasarkan jenis, jumlah dan harga persediaan obat (Khairani dkk., 2021). Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir *dead stock* antara lain dengan monitoring stok obat setiap bulan (Khairani dkk., 2021).

Koordinasi yang baik antara pengadaan dan Gudang Perbekalan Farmasi (GPF)

yang baik untuk ketepatan perencanaan obat dan didukung SPO penerimaan obat yang baik untukantisipasi penerimaan obat ED pendek. Koordinasi antara dokter penulis resep dan farmasi terkait perubahan pola persepan, kombinasi metode perencanaan obat secara morbiditas dan konsumsi harus dimaksimalkan untuk meningkatkan akurasi perencanaan kebutuhan farmasi. Pengolaan obat yang tepat dapat dilihat dari indikator stok mati dan obat kedaluarsa yang ada di rumah sakit.

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : Berdasarkan hasil penelitian Obat kedaluarsa di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit X Surabaya sebesar 0,002%, obat rusak sebesar 0% dan *dead stock* sebesar 0,022%. Masalah pengolahan obat yang terjadi di rumah sakit, disebabkan tidak sesuai permintaan dan penerimaan obat, perubahan pola persepan dan tanggal kedaluarsa yang terlalu dekat. Persentase obat rusak sudah sesuai indikator penelitian yaitu (0%). Persentase obat kedaluarsa dan *dead stock* tidak sesuai dengan indikator penelitian (0%), sehingga perlu

dilakukan pengecekan antara perencanaan dan kebutuhan obat serta meningkatkan sistem pengolahan obat ED dan evaluasi terhadap sistem penerimaan obat di rumah sakit

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih diucapkan kepada Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan berbagai pihak yang turut membantu sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). 2012. *Tentang Pedoman Teknis Cara Distribusi Obat yang Baik*. Jakarta.
- Imron, D.M. 2011. *Statistika Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Kareri, D.R. 2018. *Pelaporan Obat Rusak dan Kadaluarsa di Seksi Kefarmasian Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Khairani, R. N., E, Latifah. dan N, Septianingrum, N. M. A. 2021. *Evaluasi Obat Kadaluarsa, Obat*

- Rusak dan Stok Mati di Puskesmas Wilayah Magelang (91-97). *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia (Vol.8). Hal 91-97.*
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI). 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72. 2016. *Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI). 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.* Implementation Science, (1107): 1–106.
- Sari, S. R. 2021. *Evaluasi Manajemen Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit.* Universitas Sumatera Utara.
- Satibi. 2014. *Manajemen Obat di Rumah Sakit, Manejemen Adminsitrasi Rumah Sakit*, 8(5), p. h: 6-7, 9-10. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Satibi. 2017. *Kerugian Yang Ditimbulkan Akibat Stok Mati Adalah Perputaran.* Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Somantri, A. P. 2013. *Evaluasi Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit “X.”.* Universitas Muhammadiyah Surakarta.