*Jurnal Inkofar *Volume 9 No. 2 Desember 2025* ISSN: 2615-3645 (Print) / 2581-2920 (Online)*
Tersedia secara online di: http://www.politeknikmeta.ac.id/meta/ojs/

ANALISIS PENGELOLAAN STOK OBAT BERDASARKAN PERSENTASE WAKTU KEKOSONGAN DAN NILAI OBAT KADALUARSA DI PUSKESMAS X

Maya Nurul Paidah[1], Tisa Amalia[2*], Ayu Izzatin Haifa[3]

[1] Farmasi/Farmasi/Politeknik META Industri Cikarang/ mayapaidah@gmail.com
[2]Farmasi/Farmasi/Politeknik META Industri Cikarang/ tisa@politeknikmeta.ac.id*
[3]Farmasi/Farmasi/Politeknik META Industri Cikarang/ ayu@politeknikmeta.ac.id

Corresponding Authors : tisa@politeknikmeta.ac.id*

ABSTRACT
Effective drug stock management is crucial for ensuring medication availability and minimizing financial losses due to expired drugs in primary healthcare facilities. This study aimed to analyze drug stock management based on the percentage of stockout time and the value of expired drugs at Public Health Center (Puskesmas) X. This descriptive-analytical research employed a mixed-method approach conducted from January to December 2024. Data were collected through observation, interviews, and document review. Quantitative data were analyzed using formulas for stockout percentage and expired drug percentage, while qualitative data were analyzed thematically. The results showed a stockout percentage of 23.87%, with 47 out of 94 indicator drugs experiencing stockouts. The expired drug percentage was 2.12%, with a total financial loss of IDR 2,693,966. The main causes were ineffective distribution, changing disease trends, and inaccurate planning. In conclusion, drug management at Puskesmas X is not yet optimal, as indicated by high rates of stockouts and expired drugs. Improvements in planning, distribution, and monitoring are required.
***Keywords** : Stockout time, Value of expired drugs, Drug stock management, Public Health Center*

ABSTRAK
Pengelolaan stok obat yang efektif sangat penting untuk menjamin ketersediaan obat dan meminimalkan kerugian finansial akibat obat kadaluarsa di fasilitas kesehatan primer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan stok obat berdasarkan persentase waktu kekosongan dan nilai obat kadaluarsa di Puskesmas X. Jenis Penelitian ini yaitu penelitian deskriptif-analitis dengan pendekatan campuran dilakukan pada Januari–Desember 2024. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tinjauan dokumen. Data kuantitatif dianalisis menggunakan rumus persentase kekosongan dan obat kadaluarsa, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik. Hasil penelitian ini yaitu persentase kekosongan obat sebesar 23,87%, dengan 47 dari 94 jenis obat indikator mengalami kekosongan. Persentase obat kadaluarsa sebesar 2,12%, dengan total kerugian finansial sebesar Rp2.693.966. Penyebab utamanya adalah distribusi yang tidak efektif, perubahan tren penyakit, dan perencanaan yang kurang akurat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Pengelolaan obat di Puskesmas X belum optimal, ditandai dengan tingginya angka kekosongan dan obat kadaluarsa. Diperlukan peningkatan dalam perencanaan, distribusi, dan pemantauan.
Kata Kunci : Waktu, kekosongan obat, Nilai obat kadaluarsa, Managemen penyimpanan obat, kesehatan masyarakat

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hak dasar setiap warga negara yang dijamin oleh Undang-Undang Dasar 1945 dan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Kesehatan adalah keadaan fisik, mental, dan sosial sehat seseorang yang tidak hanya

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

terbebas dari penyakit yang memungkinkannya hidup produktif. Upaya kesehatan yaitu semua kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah pusat, daerah, atau masyarakat secara keseluruhan untuk mempromosikan, mencegah, kuratif, rehabilitatif, atau paliatif kesehatan masyakarat. Segala bentuk kegiatan atau serangkaian kegiatan yang diberikan secara langsung kepada individu atau masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pembangunan fasilitas kesehatan yaitu salah satunya adalah Pusat Kesehatan Masyarakat (Rahmattuhan et al., 2023).

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan primer memiliki tanggung jawab hukum untuk menjamin ketersediaan obat yang aman, bermutu, dan tepat waktu. Pengelolaan sediaan farmasi di Puskesmas diatur secara ketat dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Regulasi ini mencakup seluruh aspek manajemen obat, mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, hingga pemusnahan obat kadaluarsa. Ketidakpatuhan terhadap standar ini tidak hanya berdampak pada gangguan pelayanan, tetapi juga berimplikasi hukum berupa sanksi administratif hingga pertanggungjawaban keuangan negara.

Oleh karena itu, pengelolaan obat sebagai aspek inti dari pelayanan kefarmasian harus dijalankan secara optimal sesuai dengan standar yang berlaku, guna menjamin ketepatan jenis, jumlah, penyimpanan, distribusi, penggunaan, dan mutu obat di setiap unit pelayanan kesehatan (Sulistyowati et al., 2020). Salah satu aspek penting dalam manajemen obat yang berperan dalam mendukung pengelolaan yang efektif adalah proses penyimpanan.

Penyimpanan obat adalah proses menempatkan obat-obatan yang diterima di lokasi yang aman, sehingga terhindar dari kehilangan, kerusakan fisik maupun kimia, serta tetap memenuhi standar mutu yang telah ditentukan (Permenkes, 2016). Perbaikan pengelolaan sediaan farmasi dalam tahap penyimpanan di puskesmas dapat meminimalkan efek obat kadaluarsa dan berisiko (Tuda et al., 2020).

Obat yang telah melewati masa kadaluarsa dapat berbahaya bagi tubuh karena berkurangnya stabilitas obat dan mengakibatkan efek toksik (racun). Hal ini terjadi karena obat sudah tidak bekerja dengan baik dan kecepatan reaksinya telah menurun, sehingga obat hanya akan mengendap dan menjadi racun (Kemenkes, 2019).

Penelitian yang dilakukan dengan berjudul Evaluasi Sistem Pengelolaan Obat Instalasi Perbekalan Farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2007 didapatkan hasil perhitungan jumlah hari kekosongan obat sebesar 1.140 hari terhadap 127 jenis obat diperoleh rata-rata waktu kekosongan obat sebesar 9 hari, dengan persentase selama satu tahun sebesar 2,46%. Angka ideal waktu kekosongan obat adalah nol hari. Terdapat 2 jenis obat kadaluarsa dari 127 total jenis obat yang tersedia, sehingga persentase obat kadaluarsa adalah 1,57% dengan nilai obat sebesar Rp. 10.094.590. Hal tersebut belum memenuhi standar indikator (Al., 2009).

Berdasarkan data awal yang didapatkan oleh penulis pada tanggal 07 Maret 2025 didapatkan hasil wawancara dengan satu orang apoteker yang bekerja di Puskesmas X bahwa terdapat kekosongan obat dan obat kadaluarsa sebanyak 2 obat dengan jumlah 352 pcs untuk obat herbakof dan 4653 tab untuk obat albendazole, hal ini berdampak pada standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas yang menjadi kurang optimal, ditandai dengan menumpuknya obat hingga melewati masa kadaluarsa serta ketidaktersediaan obat yang menyebabkan pasien harus membeli di luar fasilitas Puskesmas. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan studi dengan judul "Analisis Pengelolaan Stok Obat Berdasarkan Persentase Waktu Kekosongan dan Nilai Obat Kadaluarsa di Puskesmas X".

2. METODE PENELITIAN

a. Jenis Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

metode campuran (mixed-method) yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif.

b. Lokasi dan Waktu: Penelitian dilaksanakan di Instalasi Farmasi Puskesmas X pada periode Januari–Desember 2024..

c. Populasi
Populasi Obat: Seluruh jenis obat indikator yang tercatat di Instalasi Farmasi Puskesmas X tahun 2024, berjumlah 94 jenis obat.
Populasi Narasumber: Apoteker penanggung jawab dan Tenaga Teknis Kefarmasian yang bertugas di Instalasi Farmasi Puskesmas X.

d. Sampel
Sampel Obat: Menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh 94 jenis obat indikator dianalisis.
Sampel Narasumber: Menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria:
Apoteker yang bertugas minimal 1 tahun di Puskesmas X.
Tenaga Teknis Kefarmasian yang terlibat langsung dalam pengelolaan stok obat.

e. Sumber Data:
Data Primer : Wawancara mendalam dengan apoteker penanggung jawab dan tenaga teknis kefarmasian dan Observasi langsung terhadap proses penyimpanan dan distribusi
Data Sekunder : Dokumen hukum dan administrasi: LPLPO, kartu stok, berita acara pemusnahan, laporan pertanggungjawaban keuangan.

f. Definisi Operasional

1) Waktu kekosongan obat: Jumlah hari dalam satu tahun di mana suatu obat indikator tidak tersedia di stok.
2) Kategori durasi kekosongan: < 6 bulan: kekosongan berlangsung kurang dari 180 hari, > 6 bulan: kekosongan berlangsung 180 hari atau lebih
3) Obat kadaluarsa: Obat yang telah melewati tanggal kedaluwarsa yang tertera pada kemasan.
4) Nilai obat kadaluarsa: Total harga perolehan obat yang telah kadaluarsa.

g. Analisa Data

1) Analisa Kuantitatif

a) Rumus Presentase Waktu Kekosongan Obat (KemenKes RI, 2010)

$$\frac{\textbf{Σ hari kekosongan semua obat indikator dalam satu tahun}}{\textbf{365 X total jenis obat indikator}} \textbf{ x 100\%}$$

b) Rumus Presentase Obat Kadaluarsa (KemenKes RI, 2010)

$$\frac{\text{Σ Obat yang kadaluarsa}}{\text{Σ obat yang tersedia}} \text{ x } 100\%$$

2) Analisa Kualitatif
Data dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan teknik analisis tematik dengan tahapan: Mengubah rekaman wawancara menjadi teks, mengidentifikasi tema berdasarkan aspek regulasi dan operasional kemudian Menghubungkan temuan dengan konteks hukum dan kebijakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tingkat Kekosongan Obat

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

Tabel 1 Hasil Analisis Waktu Kekosongan Obat

Parameter	Jumlah	Persentase (%)
Total obat indikator	94	100.00
Obat mengalami kekosongan	47	50.00
Total hari kekosongan	8.189 hari	-
Persentase waktu kekosongan	-	**23.87%**

Distribusi Durasi Kekosongan:
< 6 bulan: 27 jenis obat (57.45%) - contoh: Asam Mefenamat, Ibuprofen
> 6 bulan: 20 jenis obat (42.55%) - contoh: Amoksisilin, Ranitidin

Terdapat korelasi antara durasi kekosongan dengan jenis obat esensial. Obat dengan kekosongan >6 bulan (42,55%) didominasi oleh obat esensial seperti Amoksisilin dan Ranitidin, yang mengindikasikan kegagalan dalam sistem perencanaan dan pengadaan obat prioritas. Sementara itu, obat dengan kekosongan <6 bulan (57,45%) umumnya adalah obat non-esensial atau dengan permintaan fluktuatif.

Tingkat kekosongan 23,87% menunjukkan ketidakefektifan sistem pengelolaan stok. Angka ini melebihi standar ideal 0% (Saputra, 2019) dan mengindikasikan gangguan terhadap kontinuitas pelayanan. Kekosongan >6 bulan pada obat esensial seperti Amoksisilin sangat mengkhawatirkan karena dapat menghambat penanganan infeksi bakteri yang umum terjadi di masyarakat. Dibandingkan penelitian Sulistyowati dkk. (2020) di Jombang (27,60%), angka di Puskesmas X sedikit lebih rendah namun tetap memerlukan perhatian serius.

Kekosongan 23,87% merupakan bukti ketidakpatuhan terhadap Pasal 5 Permenkes No. 74/2016 yang mewajibkan ketersediaan obat berkesinambungan. Kondisi ini berimplikasi hukum karena berpotensi melanggar hak pasien atas akses pelayanan kesehatan lengkap. Dari perspektif hukum kesehatan, Puskesmas dapat dikenakan sanksi administratif dan pertanggungjawaban pelayanan jika kekosongan menyebabkan gangguan penanganan medis.

3.2 Obat kadaluarsa

Tabel 2.2 Persentase dan Nilai Obat Kadaluarsa di Puskemas X Tahun 2024

Uraian	Hasil
Jumlah jenis obat kadaluarsa	2 jenis obat
Persentase obat kadaluarsa	2,12%
Jumlah total harga obat kadaluarsa	Rp.2.693.966,00

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

Berdasarkan Tabel 2.2, hasil observasi menunjukkan bahwa persentase obat kadaluarsa di Puskesmas X sebesar 2,12% yang terdiri dari dua jenis obat, yaitu Albendazol dan Herbakof Syrup dengan nilai kerugian sebesar Rp2.693.966,00. Hasil tersebut tergolong tinggi jika dibandingkan dengan parameter yang ditetapkan oleh Pudjaningsih yang menetapkan batas maksimal obat kadaluarsa sebesar ≤0,2%.

Terdapat hubungan antara *overstock* dan obat kadaluarsa. Kedua obat yang kadaluarsa (Albendazol dan Herbakof Syrup) merupakan obat program dengan pola distribusi tidak menentu. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem distribusi obat program perlu dievaluasi secara berkala berdasarkan tren penyakit dan penggunaan di lapangan.

Obat kadaluarsa senilai Rp2.693.966 mengindikasikan pemborosan keuangan negara yang dapat dikategorikan sebagai kerugian negara menurut ketentuan pertanggungjawaban keuangan negara. Meskipun merupakan obat program Dinas Kesehatan, tetap terjadi inefisiensi anggaran publik yang memiliki implikasi hukum administrasi."

Hasil dari wawancara terhadap apoteker dan tenaga teknis kefarmasian menyebutkan bahwa terjadinya obat kadaluarsa yaitu dari pendistribusian obat, karena pendistribusian obat di Puskesmas X terkadang tidak berjalan dengan baik karena tidak menentunya permintaan dari bagian Puskesmas Pembantu, Puskesmas Keliling dan peresepan dari dokter, sehingga obat menumpuk dan tidak tersalurkan karena perubahan tren penyakit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Risqi et al., 2016) yang menyebutkan bahwa terjadinya obat kadaluarsa karena kurangnya monitoring penggunaan obat yang dilakukan di tingkat puskesmas sementara stok yang tersedia di IFK masih banyak sehingga terjadi penumpukan obat di IFK karena obat tidak dapat di distribusikan. Hasil penelitian di Puskesmas X menunjukkan angka yang lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Puspasari et al., 2024) yaitu dilakukan di 2 (dua) Puskesmas wilayah Kota Pontianak. Penelitian di Puskesmas B tersebut mencatat tingkat kadaluarsa obat sebesar 16,7% dengan kerugian mencapai Rp 4.307.188, dan di Puskesmas S sebesar 15,4% dengan kerugian senilai Rp.7.098.789,39, hal ini terjadi karena adanya perubahan pola penyakit dan peresepan sehingga menyebabkan ketidaktepatan pada perencanaan yang dilakukan oleh Puskesmas serta banyak obat yang mengalami kadaluarsa dikarenakan obat tersebut tidak digunakan lagi dan akibatnya obat tersebut mengalami kadaluarsa (Puspasari et al., 2024). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sulistyowati et al., 2020) faktor lain yang menyebabkan adanya obat kadaluarsa yaitu peraturan mengenai kewajiban menyediakan obat-obat *life saving* di pelayanan Puskesmas, namun kasus penyakitnya jarang terjadi atau bahkan tidak ada sehingga obat tersebut jarang keluar atau tidak diresepkan saat tersedia di puskesmas.

Kelebihan persediaan obat (*overstock*) dapat menyebabkan pemborosan anggaran serta meningkatkan risiko obat menjadi kadaluarsa. Di sisi lain, kekurangan stok (*stockout*) dapat menghambat kelancaran pelayanan kesehatan kepada Masyarakat (Puspasari et al., 2024). Berdasarkan hasil wawancara dengan Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian untuk mengatasi kedua permasalahan tersebut, Puskesmas X melakukan pengendalian sediaan farmasi melalui kegiatan *stock opname* yang dilaksanakan secara rutin setiap tanggal 27 setiap bulannya. Melalui kegiatan ini, petugas dapat memantau jumlah, jenis, dan masa kadaluarsa obat secara berkala. Salah satu tujuan dari *stock opname* ini adalah untuk mengidentifikasi dan meminimalkan jumlah obat yang kadaluarsa. Setelah itu, dilakukannya evaluasi untuk periode tahun selanjutnya agar tidak terjadi lagi masalah yang ditemukan. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khofifah, 2024) yaitu pengendalian persediaan obat di puskesmas Waara dilakukan apabila terdapat obat kosong maka dilakukan subtitusi obat dalam satu kelas terapi dengan persetujuan dokter penanggung jawab dengan menyertakan tulisan dokter, selanjutnya dilakukan permintaan obat ke Dinas Kesehatan Kabupaten Muna, jika

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

persediaan obat kosong maka dilakukan pembelian secara langsung. Pengendalian penggunaan obat di puskesmas Waara dilakukan dengan cara menghitung pemakaian pada periode tertentu, melakukan penentuan secara khusus terhadap stok optimum, stok pengaman, menetukan waktu tunggu dan waktu kekosongan obat sesuai dengan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat. Hal tersebut lebih efektif jika semuanya dilakukan karena dapat mengurangi terjadinya waktu kekosongan obat dan obat berlebih yang menyebabkan obat menjadi kadaluarsa.

Berdasarkan hasil wawancara kepada Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian di Puskesmas X upaya lain yang dilakukan untuk menghindari obat kadaluarsa adalah menyimpan sediaan farmasi dengan cara mengelompokkan jenis obat seperti pengelompokkan berdasarkan sumber anggaran, obat-obatan disimpan di rak sesuai dengan sumber anggarannya, yaitu rak JKN (Jaminan Kesehatan Nasional), rak program dan APBD (Anggaran Pendapatan dan belanja Daerah). Pengelompokkan berdasarkan jenis dan risiko, obat-obatan dipisahkan berdasarkan jenis dan tingkat risiko penggunaannya seperti rak *High Alert* diberi label *High Alert*, rak psikotropika dan narkotika di simpan pada lemari khusus dan menggunakan kunci ganda, rak bahan berbahaya (B3) di simpan pada lemari B3 dan rak cairan yang berisi obat dalam bentuk cair seperti sirup, suspensi dan infus. Sistem penyusunan obat menggunakan metode *Alfabetis*, FIFO (*First In, First Out*) dan FEFO (*First Expired, First Out*), serta memiliki rak yang cukup untuk penyimpanan obat. Hal tersebut sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh (Asnawi et al., 2019) di Puskesmas Woolang yaitu letak penyimpanan obat dilakukan dengan mengikuti abjad memakai sistem FEFO dan FIFO. Obat cair dipisahkan dengan obat padat dan obat yang diletakkan di lantai menggunakan pallet. Hal ini sangat penting karena obat yang sudah terlalu lama biasanya kekuatan atau potensinya berkurang. Akan tetapi berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (M randi Rukmana, 2024) yaitu fasilitas penyimpanan obat sudah baik namun ada beberapa yang belum maksimal seperti kurangnya rak obat sehingga tidak memuat seluruh obat yang ada, kemudian kulkas vaksin dinilai masih kurang.

Selain itu, untuk menghindari obat kadaluarsa yaitu melakukan pendistribusian guna untuk mencegah terjadinya penumpukkan di Gudang Farmasi. Pendistribusian di Puskesmas Xyaitu pendistribusian obat dari instalasi Farmasi ke berbagai sub unit seperti, Posyandu, Ruang Gawat Darurat (RGD), Puskesmas Pembantu (Pustu), Puskesmas Keliling (Pusling), Rawat Inap dan Poned dilakukan dengan metode *Floor Stock*. Obat yang diperlukan untuk pelayanan Kesehatan harian dengan metode permintaan berdasarkan peresepan. Terkadang proses pendistribusian di Puskesmas Xtidak berjalan dengan baik karena tidak menentunya permintaan dari bagian Puskesmas Pembantu dan Puskesmas Keliling, sehingga obat menumpuk dan tidak tersalurkan karena perubahan tren penyakit. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khofifah, 2024) yaitu pendistribusian obat di ruang farmasi Puskesmas Waara ke sub unit dilakukan dengan cara pemberian obat sesuai dengan resep yang masuk (*floor stock*) dan pemberian obat untuk sekali minum (dispensing dosis unit), untuk kegiatan distribusi ke jaringan puskesmas dilakukan dengan cara penyerahan obat sesuai dengan kebutuhan jaringan (*floor stock*) sedangkan penyerahan obat ke pasien dilakukan dengan resep perorangan.

Obat yang sudah mengalami kadaluarsa yang dilakukan oleh Puskesmas X yaitu melakukan pemusnahan dengan cara obat-obat pemberian dari Dinas Kesehatan dan obat-obat program yang sudah kadaluarsa dikumpulkan terlebih dahulu, serta membuat berita acara untuk pemusnahan dan menunggu kabar dari Dinas Kesehatan bahwa akan dilaksanakannya pemusnahan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Najoan et al., 2019) yaitu di Puskesmas Bitung Barat belum pernah dilakukan pemusnahan dan penarikan sediaan farmasi, bahwa jika nanti didapati ada sediaan farmasi yang harus dimusnahkan atau ditarik pasti pihak Dinas Kesehatan yang akan turun tangan langsung dalam menangani hal tersebut.

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

Pencatatan dan pelaporan dilaksanakan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pengelolaan sediaan farmasi. Pencatatan dilakukan secara harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Pencatatan harian dilakukan dengan pengecekan stok obat dengan aplikasi sistem yang ada di instalasi farmasi Puskesmas tanjungsari Bogor. Pencatatan mingguan dilakukan pada kartu stok keluar masuk sediaan farmasi dari gudang farmasi ke instalasi farmasi. Pencatatan bulanan dilakukan untuk Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat menggunakan aplikasi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fauziah et al., 2024) proses pencatatan dan pelaporan obat yang dilakukan di Puskesmas Bara-Baraya dilakukan secara rutin setiap kali ada mutasi sediaan farmasi dengan menggunakan aplikasi yang bernama "SIPABALLETA" yang juga terhubung langsung dengan dinas kesehatan. Selain menggunakan aplikasi, pihak farmasi Puskesmas Bara-Baraya juga menggunakan kartu stok yang dicatat dengan rutin secara manual.

Puskesmas X tidak mengalami kerugian, karena obat yang mengalami kadaluarsa tersebut termasuk obat *dropping* program dari Dinas Kesehatan. Obat kadaluarsa disebabkan oleh perubahan pola penyakit dan kebiasaan peresepan, yang berdampak pada ketidaktepatan dalam perencanaan pengadaan obat di Puskesmas. Selain itu, banyak obat menjadi kadaluarsa karena sudah tidak lagi digunakan, sehingga tidak terpakai hingga melewati masa berlakunya (Puspasari et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Tingkat ketersediaan obat di Puskesmas X berdasarkan persentase waktu kekosongan obat selama periode Januari–Desember 2024 menunjukkan hasil persentase sebesar 23,87%. Persentase dan nilai obat kadaluarsa di Puskesmas X menunjukkan hasil persentase 2,12% dengan nilai obat kadaluarsa sebesar Rp2.693.966,00. Kerugian ini tidak dibebankan kepada Puskesmas X karena obat tersebut merupakan obat program dari Dinas Kesehatan. Berdasarkan temuan penelitian, berikut rekomendasi kebijakan prioritas yang dapat diimplementasikan segera:

a. Peningkatan Sistem Perencanaan Berbasis Data:
   Puskesmas harus mengembangkan sistem perencanaan obat berbasis data riil penggunaan (LPLPO) dan tren penyakit, terutama untuk obat esensial. Implementasi sistem perencanaan yang adaptif terhadap perubahan pola penyakit dapat mengurangi kekosongan obat esensial.
b. Evaluasi Distribusi Obat Program:
   Dinas Kesehatan perlu melakukan evaluasi rutin triwulanan terhadap pola distribusi obat program dan penyesuaian berdasarkan kebutuhan lapangan untuk menghindari penumpukan dan kadaluarsa. Sistem distribusi yang fleksibel berdasarkan laporan penggunaan dapat mengurangi overstock.
c. Pemantauan Stok Real-Time:
   Implementasi sistem informasi farmasi yang terintegrasi untuk pemantauan stok secara real-time, dengan notifikasi otomatis untuk stok minim dan obat mendekati kadaluarsa (3 bulan sebelum expired). Teknologi ini dapat meningkatkan akurasi pengelolaan stok.
d. Pelatihan SDM Berkala:
   Pelatihan berkala bagi apoteker dan tenaga teknis kefarmasian dalam manajemen logistik farmasi, analisis data stok, dan penggunaan sistem informasi farmasi. Kompetensi SDM yang memadai akan meningkatkan efektivitas pengelolaan obat.
e. Kebijakan Pengadaan Fleksibel:
   Dinas Kesehatan perlu mempertimbangkan kebijakan pengadaan obat yang lebih fleksibel, dengan opsi penyesuaian kuota berdasarkan laporan penggunaan triwulanan. Sistem pengadaan yang responsif terhadap kebutuhan lapangan dapat meminimalkan kekosongan dan kelebihan stok.

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Dosen Program Studi Farmasi Politeknik META Industri Cikarang dan seluruh jajaran Puskesmas X yang telah memberikan izin, kesempatan, serta dukungan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Al, D. *et al.* (2009) 'Evaluasi sistem pengelolaan obat instalasi perbekalan farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2007', *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 6(1), pp. 1–6.

Asnawi, R., Kolibu, F.K. and Maramis, F.R.R. (2019) 'Analisis manajemen pengelolaan obat di Puskesmas Wolaang', *Jurnal Kesmas*, 8(6), pp. 306–315.

Fauziah, K., Muchlis, N. and Hamzah, W. (2024) 'Evaluasi pengelolaan sediaan farmasi di Puskesmas Bara-Baraya Kota Makassar', *Window of Public Health Journal*, 5(5), pp. 717–728. doi: 10.33096/woph.v5i5.1953.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Petunjuk teknis standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Khofifah, D.N. (2024) 'Analisis pengelolaan obat di Puskesmas Waara Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara', *Makassar Pharmaceutical Science Journal (MPSJ)*, 1(4), pp. 233–242. doi: 10.33096/mpsj.v1i4.65.

Kurniawan, M.R. (2024) 'Analisis manajemen pengelolaan obat pada Puskesmas Sindangkerta Tahun 2024', *Jurnal Kesehatan*, 7(1), pp. 527–531.

Najoan, G.W., Tucunan, A.A.T. and Kolibu, F.K. (2019) 'Analisis pengelolaan sediaan farmasi di Puskesmas Bitung Barat Kota Bitung', *Kesmas*, 8(6), pp. 335–344. Available at: https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/25612.

Puspasari, H. and Puspita, W. (2024) 'Analisis pengelolaan obat rusak, obat kadaluarsa dan obat dead stock di Puskesmas wilayah Kota Pontianak', *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, 4(1), pp. 1–10.

Rahmattuhan, D., Esa, M. and Indonesia, P.R. (2023) 'Kesehatan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), pp. 187–315.

Risqi, H., Nugraheni, D.A. and Medisa, D. (2016) 'Analisis ketersediaan obat publik pada era Jaminan Kesehatan Nasional di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2015', dalam *Prosiding Rakernas dan Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Apoteker Indonesia*, pp. 178–182.

Saputra, Y.D. (2019) *Manajemen farmasi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Sulistyowati, W.D., Restyana, A. and Yuniar, A.W. (2020) 'Evaluasi pengelolaan obat di Puskesmas wilayah Kabupaten Jombang dan faktor-faktor yang mempengaruhi', *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)*, 1(2), pp. 60–70. doi: 10.30737/jafi.v1i2.760.

Tuda, I., Tampa'i, R., Maarisit, W. and Sambou, C. (2020) 'Evaluasi penyimpanan obat di Instalasi Farmasi UPTD Puskesmas Tuminting', *Biofarmasetikal Tropis*, 3(2), pp. 77–83. doi: 10.55724/j.biofar.trop.v3i2.288.

© 2025, Jurnal Inkofar All Rights Reserved