

Akuntabilitas Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa ditinjau dari Perspektif Akuntansi pada Puskesmas Sungai Apit

Mariani¹, Ardiansyah^{2*}

¹Universitas Terbuka, Jakarta, Indonesia

²Politeknik Negeri Ambon, Maluku, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

Accountability, Recording, Reporting, Inventory, Losses

ABSTRACT

Introduction/Objective: This study discusses the recording and reporting of damaged and expired drugs at the Sungai Apit Health Center, Sungai Apit District, Siak Regency, Riau Province. **Background of the Problem:** Damaged and expired drugs are still found every year with a fairly large loss value. In 2023, the recorded loss due to damaged and expired drugs reached IDR 9,040,308, while in 2024 it increased to IDR 10,490,122. **Novelty:** This study is the initial basis for updating the reporting system for damaged and expired drugs at the Sungai Apit Health Center. **Research Method:** This study uses a descriptive quantitative method with a documentation and direct observation approach. Data are analyzed based on the value of losses due to damaged and expired drugs. **Findings/Results:** The results of the study indicate that although there was a decrease in the value of losses from 2022 to 2023, the recording and reporting system is still not optimal. **Conclusion:** This study concludes that a more modern, accurate, and efficient recording and reporting system is needed to reduce losses and support decision making in drug management in health centers.

Pendahuluan/Tujuan: Penelitian ini membahas pencatatan dan pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. **Latar Belakang Masalah:** Obat rusak dan kedaluwarsa masih ditemukan setiap tahun dengan nilai kerugian yang cukup besar. Pada tahun 2023, tercatat kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa mencapai Rp9.040.308, sedangkan pada tahun 2024 meningkat menjadi Rp10.490.122. **Kebaruan:** Penelitian ini menjadi dasar awal dalam pembaruan sistem pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan dokumentasi dan observasi langsung. Data dianalisis berdasarkan nilai kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa. **Temuan/Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun terdapat penurunan nilai kerugian dari tahun 2022 ke 2023, sistem pencatatan dan pelaporan masih belum optimal. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan sistem pencatatan dan pelaporan yang lebih modern, akurat, dan efisien untuk mengurangi kerugian serta mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan obat di puskesmas.

* Corresponding Author at Politeknik Negeri Ambon, Jl. Ir. M. Putuhena, Rumah Tiga, Teluk Ambon District, Ambon City, Maluku 97233, Indonesia.
E-mail address: ardi4n.1410@gmail.com

INTRODUCTION

Obat merupakan komponen esensial dalam sistem pelayanan kesehatan yang berperan langsung terhadap keberhasilan proses pengobatan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan obat harus dilaksanakan secara sistematis dan terintegrasi agar ketersediaan, keamanan, mutu, serta efektivitas penggunaannya dapat terjamin. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan menyatakan bahwa pengelolaan obat merupakan suatu siklus kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, distribusi, pencatatan dan pelaporan, hingga monitoring dan evaluasi. Seluruh proses ini saling terkait dan bertujuan untuk menjamin penyediaan obat secara tepat jenis, jumlah, mutu, waktu, dan informasi yang menyertainya (Kemenkes RI, 2021). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menegaskan bahwa setiap individu memiliki hak untuk memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya. Salah satu wujud dari pemenuhan hak tersebut adalah tersedianya fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai, termasuk dalam aspek pengelolaan logistik obat. Dengan demikian, pemerintah memiliki kewajiban untuk menjamin pengelolaan obat dilakukan secara efektif dan efisien, agar pelayanan kesehatan tidak terganggu oleh ketidaksesuaian atau kerusakan pada obat yang disediakan. Dalam praktiknya, pengelolaan obat tidak terlepas dari berbagai permasalahan, salah satunya adalah munculnya obat rusak dan kedaluwarsa. Obat rusak dapat terjadi akibat faktor penyimpanan yang tidak memenuhi standar, seperti suhu, kelembaban, dan paparan cahaya, sedangkan obat kedaluwarsa merupakan obat yang sudah melewati batas waktu penggunaan yang ditetapkan oleh produsen (Permenkes, 2016).

Keberadaan obat rusak dan kedaluwarsa bukan hanya berdampak pada mutu pelayanan, tetapi juga menimbulkan kerugian secara ekonomi dan administrasi, terutama jika tidak dikelola dan dilaporkan dengan baik. Menurut Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia (JKKI), penghapusan obat rusak dan kedaluwarsa sebagai aset lancar sering kali menimbulkan persoalan karena nilainya tidak dapat disusutkan seperti aset tetap. Oleh karena itu, dibutuhkan regulasi dan prosedur yang jelas dalam pencatatan dan pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa sebagai dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan obat ke depan. Pengelolaan obat merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk menjamin ketersediaan dan penggunaan obat secara rasional dan bertanggung jawab. Menurut World Health Organization (WHO), manajemen pengelolaan obat melibatkan empat tahapan utama, yaitu seleksi, pengadaan, distribusi, dan penggunaan. Keempat tahapan tersebut harus saling terintegrasi dan didukung oleh sistem informasi, sumber daya manusia, kebijakan nasional, serta struktur regulasi yang kuat agar dapat berjalan secara optimal (WHO, 2002; Quick et al., 2012).

Penelitian mengenai pengelolaan obat, khususnya obat rusak dan kedaluwarsa, telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Quick dkk. (2012) menitikberatkan pada pentingnya hubungan antar setiap tahap dalam siklus manajemen pengelolaan obat, mulai dari pemilihan, pengadaan, penyimpanan, hingga pendistribusian dan penggunaan. Quick dkk. (2012) menegaskan bahwa efektivitas pengelolaan obat sangat bergantung pada sistem manajemen yang baik dan saling terintegrasi. Sementara itu, penelitian oleh Endah Winarti (2021) lebih mengarah pada praktik penanganan obat rusak dan kedaluwarsa di RSUD Bengkulu Tengah. Hasilnya menunjukkan bahwa proses penyimpanan dan penanganan obat rusak maupun kedaluwarsa telah sesuai dengan standar operasional prosedur dan mengikuti ketentuan PERMENKES RI No. 72 Tahun 2016. Namun demikian,

Penelitian Quick dkk. (2012) dan Endah Winarti (2021) masih memiliki sejumlah keterbatasan yang membuka ruang bagi riset lanjutan. Fokus penelitian yang ada masih terbatas pada aspek operasional dan kepatuhan terhadap regulasi, tanpa menelaah secara mendalam bagaimana efektivitas implementasi sistem tersebut berdampak terhadap efisiensi biaya, keselamatan pasien, atau keberlanjutan lingkungan. Selain itu, belum ditemukan pendekatan evaluatif yang menyeluruh terkait kinerja sistem pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa, seperti ketepatan waktu dalam proses penanganan, indikator keberhasilan pengelolaan, maupun dampaknya terhadap operasional rumah sakit secara umum. Lebih lanjut, konteks penelitian yang sempit, seperti hanya meneliti satu rumah sakit tanpa pembandingan, membuat hasil penelitian cenderung bersifat lokal dan belum dapat digeneralisasi. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk melakukan penelitian yang bersifat komparatif antar institusi layanan kesehatan, baik dari sisi tipe kepemilikan (rumah sakit pemerintah dan swasta) maupun lokasi geografis (kota dan daerah), guna mendapatkan pemahaman yang lebih luas tentang variasi dan tantangan dalam pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa. Berdasarkan kesenjangan tersebut, riset lanjutan sangat penting untuk mengembangkan kerangka evaluasi yang tidak hanya mengukur kepatuhan, tetapi juga menilai efektivitas dan efisiensi manajemen obat rusak dan kedaluwarsa secara menyeluruh.

Di Puskesmas Sungai Apit, pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa masih menggunakan prosedur manual yang sederhana, yaitu dengan memilah dan mengelompokkan obat berdasarkan kondisi fisiknya. Meskipun sudah ada upaya identifikasi, data obat rusak dan kedaluwarsa masih ditemukan dalam dua tahun terakhir. Pada tahun 2023, tercatat kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa mencapai Rp9.040.308, sedangkan pada tahun 2024 meningkat menjadi Rp10.490.122,-. Meski demikian, data tahun 2024 belum terdokumentasi secara lengkap. Ketidakteraturan dalam pelaporan ini dapat berdampak pada tidak tepatnya perencanaan dan pengadaan obat di tahun berikutnya. Dengan

adanya permasalahan ini, penting untuk dilakukan penelitian yang berfokus pada pencatatan dan pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar perencanaan obat yang lebih efisien serta sebagai acuan pengambilan keputusan di tingkat manajemen fasilitas pelayanan kesehatan.

Urgensi penelitian ini tidak hanya untuk mengetahui besarnya kerugian finansial, tetapi juga untuk memperbaiki sistem pengelolaan obat secara menyeluruh guna mencegah terulangnya permasalahan serupa di masa yang akan datang untuk meningkatkan akuntabilitas pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit. Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah berapa jumlah dana obat rusak dan kedaluwarsa yang dikeluarkan oleh Puskesmas Sungai Apit? Adapun tujuan penelitian meliputi: (1) mengetahui pelaporan dana obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit; (2) menghitung jumlah dana dan kondisi obat rusak dan kedaluwarsa berdasarkan Berita Acara Pengembalian (BAP); (3) menganalisis jenis obat, bentuk sediaan, dan sumber dana dari obat yang rusak dan kedaluwarsa. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi strategis bagi Puskesmas Sungai Apit dalam meningkatkan sistem pencatatan dan pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa. Selain itu, hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam menyusun kebijakan perencanaan dan pengadaan obat yang lebih akurat, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan. Dengan adanya data yang terdokumentasi secara sistematis, Puskesmas dapat mengurangi potensi kerugian akibat pengadaan yang tidak tepat sasaran serta meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan anggaran farmasi.

RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis data kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa yang terjadi di Puskesmas Sungai Apit. Fokus penelitian mengacu pada siklus manajemen pengelolaan obat yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu seleksi, pengadaan, distribusi, dan penggunaan, sebagaimana dikemukakan oleh Management Sciences for Health (2012). Penelitian ini bertujuan memberikan dasar kebijakan yang lebih tepat dalam pengelolaan obat, khususnya dalam meminimalkan kerugian akibat kerusakan dan kedaluwarsa obat. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, selama dua bulan, yaitu dari Oktober hingga November 2024. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh elemen yang terlibat dalam pengelolaan obat di gudang farmasi, termasuk apoteker penanggung jawab serta dokumentasi terkait obat rusak dan kedaluwarsa. Sampel diambil secara purposif dari data yang tersedia di Puskesmas, yaitu berupa dokumen inventaris, laporan kerusakan, dan catatan pemusnahan obat selama tiga tahun terakhir. Instrumen yang digunakan meliputi lembar dokumentasi obat rusak dan kedaluwarsa serta form rekapitulasi pengelolaan obat. Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dokumen arsip yang tersedia, pencatatan ulang terhadap jumlah dan jenis obat yang rusak atau kedaluwarsa, serta analisis terhadap kemungkinan penyebab kerusakan, baik karena waktu kedaluwarsa maupun kesalahan dalam penyimpanan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dimulai dengan tabulasi manual untuk merinci jenis dan volume obat rusak/kedaluwarsa per tahun, kemudian dilakukan perbandingan selama tiga tahun terakhir untuk mengidentifikasi tren yang muncul. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengevaluasi efektivitas sistem pengelolaan obat yang berjalan dan memberikan masukan strategis bagi peningkatan manajemen logistik farmasi di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

RESULTS AND DISCUSSION

Penyediaan Obat dan Bahan Habis Pakai merupakan salah satu kegiatan pelayanan kefarmasian, yang dimulai dari perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi. Tujuannya adalah untuk menjamin kelangsungan ketersediaan dan keterjangkauan Obat dan Bahan Habis Pakai yang efisien, efektif dan rasional, meningkatkan kompetensi/kemampuan tenaga kefarmasian, mewujudkan sistem informasi manajemen, dan melaksanakan pengendalian mutu pelayanan. Kegiatan pengelolaan Obat meliputi:

Perencanaan Kebutuhan Obat

Perencanaan merupakan proses kegiatan seleksi Obat untuk menentukan jenis dan jumlah Obat dalam rangka pemenuhan kebutuhan Puskesmas. Tujuan perencanaan adalah untuk mendapatkan: (1) Perkiraan jenis dan jumlah obat dan bahan medis habis pakai yang mendekati kebutuhan; (2) Meningkatkan penggunaan obat secara rasional dan; (3) Meningkatkan efisiensi penggunaan obat. Tahapan Perencanaan Kebutuhan obat dan BHP meliputi:

- a. Pemilihan obat di puskesmas harus mengacu pada daftar obat Esensial Nasional (DOEN) dan Formularium Nasional (FORNAS) Puskesmas memiliki Formularium yang telah dibuat dan tinjau kembali sekurang-kurangnya setahun sekali menyesuaikan kebutuhan obat di puskesmas. Proses seleksi ini harus melibatkan tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas seperti dokter, dokter gigi, bidan, dan perawat, serta pengelola program yang berkaitan dengan pengobatan.
- b. Pengumpulan data
- c. Memperkirakan kebutuhan periode yang akan datang ditambah stok penyangga (Buffer Stok)
- d. Menyusun dan menghitung kebutuhan obat menggunakan metode yang sesuai.
- e. Data pemakaian, sisa stok dan permintaan kebutuhan obat puskesmas dituangkan dalam laporan pemakai dan lembar permintaan obat (LPLPO)

Permintaan Obat

Tujuan permintaan Obat adalah memenuhi kebutuhan Obat di Puskesmas, sesuai dengan perencanaan kebutuhan yang telah dibuat. Permintaan diajukan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan kebijakan pemerintah daerah setempat. Apabila terjadi kekosongan beberapa jenis obat dan BHP di IFK maka petugas farmasi melaporkan kepada kepala puskesmas untuk mengajukan pembelian obat melalui dana BLUD ke PBF resmi.

Langkah awal dalam proses pengadaan obat dimulai dengan menentukan jenis permintaan obat. Secara umum, terdapat dua jenis permintaan yang dapat diajukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan, yaitu permintaan rutin dan permintaan tambahan. Permintaan rutin merupakan permintaan yang dilakukan secara berkala dan terjadwal sesuai dengan jadwal distribusi yang telah ditetapkan oleh Instalasi Farmasi Kabupaten (IFK). Jenis permintaan ini bersifat terencana dan didasarkan pada kebutuhan reguler yang telah diprediksi sebelumnya. Sementara itu, permintaan tambahan diajukan di luar jadwal distribusi rutin, biasanya karena adanya kebutuhan mendesak yang tidak terduga, seperti peningkatan jumlah pasien, kekosongan stok obat yang penting, terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB), atau bencana alam dan non-alam yang membutuhkan respons cepat dalam bentuk penambahan pasokan obat.

Setelah jenis permintaan ditentukan, tahap berikutnya adalah menentukan jumlah obat yang dibutuhkan. Penentuan jumlah ini harus didasarkan pada data yang akurat dan relevan agar pengadaan obat dapat sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan serta menghindari pemborosan atau kekurangan stok. Data utama yang diperlukan dalam perhitungan jumlah permintaan meliputi data pemakaian obat pada periode sebelumnya dan informasi mengenai sisa stok obat serta Bahan Habis Pakai (BHP) yang masih tersedia. Dengan menganalisis data historis penggunaan obat serta memperhatikan jumlah persediaan yang ada, petugas pengelola obat dapat memperkirakan kebutuhan dengan lebih tepat dan efisien, sehingga kontinuitas pelayanan kesehatan dapat terjaga dengan baik.

Penerimaan Obat dan BHP

Penerimaan Obat dan BHP adalah suatu kegiatan dalam menerima Obat dan BHP dari Instalasi Farmasi Kabupaten sesuai dengan permintaan yang telah diajukan. Tujuannya adalah agar Obat dan BHP yang diterima sesuai dengan kebutuhan berdasarkan permintaan yang diajukan oleh Puskesmas dan memenuhi persyaratan keamanan khasiat dan mutu. Petugas penerimaan wajib melakukan pengecekan terhadap Obat dan BHP yang diserahkan, mencakup jumlah kemasan/peti, jenis dan jumlah Obat dan BHP, bentuk Obat dan BHP sesuai dengan isi dokumen SBBK, ditandatangani oleh petugas penerima, dan diketahui oleh Kepala Puskesmas. Bila tidak memenuhi syarat, maka petugas penerima dapat mengajukan keberatan.

Penyimpanan Obat dan Bahan Habis Pakai

Penyimpanan obat dan Bahan Habis Pakai (BHP) merupakan salah satu tahapan krusial dalam manajemen farmasi yang harus dilakukan dengan memperhatikan berbagai aspek agar mutu, keamanan, dan efektivitas obat tetap terjaga hingga

saat digunakan. Dalam proses penyimpanan ini, ada beberapa hal penting yang perlu dipertimbangkan. Pertama, bentuk dan jenis sediaan obat menentukan cara penyimpanan yang tepat. Misalnya, sediaan cair, padat, salep, atau injeksi memiliki karakteristik fisik dan kimia yang berbeda, sehingga memerlukan penanganan dan penataan yang sesuai agar tidak rusak atau menurun kualitasnya. Kedua, stabilitas obat juga menjadi perhatian utama, termasuk sensitivitasnya terhadap suhu, cahaya, dan kelembaban. Beberapa obat harus disimpan pada suhu ruang yang stabil, sebagian lainnya membutuhkan pendingin seperti lemari es untuk menjaga keawetan zat aktifnya. Selain itu, cahaya langsung dan kelembaban tinggi dapat mempercepat kerusakan obat tertentu, sehingga penting untuk menyimpannya di tempat yang kering dan terlindung dari paparan sinar matahari. Ketiga, aspek keamanan fisik juga perlu diperhatikan, terutama bagi obat-obatan yang mudah meledak atau terbakar. Obat jenis ini harus disimpan dengan perlakuan khusus, seperti dijauhkan dari sumber panas atau api dan disimpan dalam wadah yang aman. Terakhir, untuk obat-obatan yang tergolong sebagai narkotika dan psikotropika, diperlukan pengamanan tambahan karena sifatnya yang rawan disalahgunakan. Oleh karena itu, penyimpanan obat jenis ini dilakukan dalam lemari khusus yang memiliki sistem penguncian ganda guna memastikan kontrol yang ketat dan membatasi akses hanya kepada petugas yang berwenang. Dengan penerapan prinsip-prinsip penyimpanan yang tepat ini, diharapkan kualitas dan keamanan obat serta BHP dapat terjamin selama masa penyimpanannya.

Pendistribusian Obat

Pendistribusian obat dan Bahan Habis Pakai (BHP) merupakan bagian penting dalam sistem manajemen farmasi yang bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat secara merata dan teratur di seluruh unit pelayanan kesehatan. Kegiatan ini mencakup pengeluaran dan penyerahan obat serta BHP kepada berbagai sub unit atau satelit farmasi yang berada di lingkungan Puskesmas maupun jaringannya. Tujuan utama dari pendistribusian ini adalah untuk memenuhi kebutuhan masing-masing sub unit dengan tepat, baik dari segi jenis, mutu, jumlah, maupun waktu distribusinya, sehingga pelayanan kesehatan dapat berjalan lancar dan optimal. Sub unit pelayanan kesehatan yang menjadi sasaran pendistribusian meliputi berbagai fasilitas yang berada di bawah koordinasi Puskesmas, antara lain sub unit pelayanan yang berada langsung di dalam lingkungan Puskesmas seperti ruang rawat inap dan UGD, serta jaringan pelayanan lainnya seperti Puskesmas Pembantu, Puskesmas Keliling, Posyandu, dan Polindes. Proses distribusi ini dilakukan dengan menyesuaikan metode pemberian sesuai kebutuhan. Untuk sub unit dalam Puskesmas, distribusi dapat dilakukan melalui pemberian obat berdasarkan resep yang diterima (floor stock), pemberian obat per dosis sekali minum (dispensing dosis unit), atau kombinasi keduanya. Sementara untuk jaringan Puskesmas di luar gedung utama, pendistribusian dilakukan melalui penyerahan obat sesuai dengan estimasi kebutuhan yang telah dihitung sebelumnya.

Dalam rangka menjamin ketersediaan obat, maka dilakukan kegiatan pengendalian obat yang terstruktur. Pengendalian ini bertujuan untuk menjaga agar stok obat tersedia dalam jumlah dan jenis yang cukup, tanpa mengalami kekosongan maupun penumpukan yang tidak perlu. Pengelolaan ini dilakukan melalui beberapa langkah penting. Pertama, dengan menghitung pemakaian obat dalam periode tertentu berdasarkan catatan penggunaan di Puskesmas dan seluruh unit pelayanannya. Kedua, dilakukan penetapan stok optimum, yaitu jumlah ideal obat yang seharusnya tersedia, serta stok pengaman atau buffer stock, yaitu cadangan untuk mengantisipasi fluktuasi kebutuhan atau keterlambatan pasokan. Ketiga, ditetapkan pula waktu tunggu atau lead time dalam pengendalian obat, yaitu jangka waktu yang dibutuhkan sejak permintaan diajukan hingga obat tersedia kembali. Dengan pengelolaan distribusi dan pengendalian obat yang baik, diharapkan pelayanan kesehatan dapat terus berjalan tanpa gangguan akibat kekurangan atau kelebihan stok.

Pengendalian Ketersediaan obat melalui Permintaan Rutin

Pengendalian ketersediaan obat di Puskesmas dilakukan melalui beberapa pendekatan sistematis yang bertujuan untuk menjamin kesinambungan pelayanan kesehatan. Salah satu metode utama yang digunakan adalah pengendalian melalui permintaan rutin. Dalam pengendalian ini, dilakukan pengamatan terhadap stok kerja, stok pengaman, waktu tunggu, dan sisa stok yang tersedia. Untuk memastikan ketersediaan obat saat pengiriman berikutnya tiba, perlu dihitung kebutuhan berdasarkan rata-rata penggunaan bulanan serta stok yang masih tersedia. Perencanaan tahunan penggunaan obat dilakukan dengan rumus: $A = (B \times 18) - C$, di mana A adalah jumlah rencana kebutuhan obat selama satu tahun, B adalah rata-rata penggunaan per bulan, dan C adalah sisa stok yang tersedia. Selain itu, perhitungan kebutuhan untuk periode distribusi dilakukan dengan rumus: $SO = SK + SWK + SWT + SP$, di mana SO adalah stok

optimum, SK adalah stok kerja (pemakaian rata-rata selama periode distribusi), SWK adalah kebutuhan selama kekosongan, SWT adalah kebutuhan selama waktu tunggu (lead time), dan SP adalah stok penyangga untukantisipasi peningkatan permintaan atau keterlambatan pengiriman. Permintaan obat ditentukan dengan mengurangkan stok sisa (SS) dari stok optimum (SO). Selain permintaan rutin, pengendalian juga dilakukan melalui permintaan khusus.

Permintaan diajukan apabila terjadi lonjakan kebutuhan obat yang melebihi stok pengaman lebih dari 20%, atau jika terdapat kerusakan dan kedaluwarsa obat yang signifikan. Dalam situasi tertentu, penyediaan obat juga dapat dilakukan melalui pengadaan dengan Dana Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Mekanisme ini diberlakukan apabila terjadi kekosongan di Instalasi Farmasi Kabupaten Siak yang melebihi waktu tunggu, atau jika obat yang dibutuhkan tidak tersedia di Instalasi Farmasi karena tidak tercantum dalam formularium nasional atau bukan merupakan kewenangan Fasilitas Kesehatan Tingkat I. Pengadaan dengan dana JKN harus melalui koordinasi dengan Instalasi Farmasi Kabupaten Siak dan obat dibeli melalui Pedagang Besar Farmasi (PBF) resmi. Namun, dalam keadaan darurat, pembelian melalui apotek resmi dapat dilakukan sebagai alternatif. Dalam rangka efisiensi penggunaan dana dan peningkatan mutu pelayanan, dilakukan pula pengendalian penggunaan obat. Aspek yang dikendalikan mencakup persentase penggunaan antibiotik, penggunaan injeksi, rata-rata jumlah resep (R/), penggunaan obat generik, dan kesesuaian pemberian obat dengan pedoman terapi. Tujuannya adalah agar obat digunakan secara rasional, tepat indikasi, tepat dosis, dan efisien dari sisi pembiayaan.

Masalah lain yang tidak kalah penting adalah penanganan obat hilang, rusak, dan kedaluwarsa. Untuk kasus obat hilang, tujuannya adalah menjamin transparansi dan akuntabilitas persediaan. Obat dikategorikan hilang jika jumlah fisik obat di gudang lebih sedikit dibandingkan dengan catatan pada kartu stok. Kepala Puskesmas bertanggung jawab atas penyelidikan dan pelaporan kehilangan obat, termasuk menyusun berita acara dan menyampaikan laporan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Siak. Jika kekurangan stok berdampak pada pelayanan, maka petugas pengelola obat wajib segera mengajukan permintaan pengganti melalui formulir LPLPO. Apabila kehilangan disebabkan oleh pencurian, maka kasus tersebut harus dilaporkan ke pihak kepolisian. Sementara itu, untuk obat rusak dan kedaluwarsa, penanganan dilakukan untuk mencegah risiko kesehatan terhadap pasien. Petugas pengelola obat bertanggung jawab untuk mengumpulkan dan mencatat obat-obat yang rusak atau kedaluwarsa, mengurangnya dari catatan stok, lalu mengirimkannya ke Instalasi Farmasi Kabupaten Siak untuk proses lanjutan.

Berdasarkan data di Puskesmas Sungai Apit, tercatat kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa sebesar Rp20.578.856 pada tahun 2022 dan Rp9.040.308 pada tahun 2023. Data untuk tahun 2024 belum tersedia sepenuhnya, namun pengumpulan informasi terus dilakukan melalui pencatatan dari apotek dan posyandu lansia. Berdasarkan hasil penelitian sementara tahun 2024, ditemukan peningkatan jumlah item obat kedaluwarsa dari 9 item pada tahun 2023 (Tabel 1) menjadi 14 item pada tahun 2024 (Tabel 2). Penelitian ini penting sebagai dasar evaluasi dan perencanaan pengadaan obat di masa yang akan datang agar pemborosan dapat diminimalkan dan kebutuhan obat masyarakat tetap terpenuhi secara optimal.

Tabel 1. Daftar Obat Kedaluwarsa Tahun 2023

No	Nama Obat	Stok Awal	Sisa Stok Bulan Lalu			Sisa Persediaan		ED	Sumber Dana
			Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)	Stok akhir (ED)	Total Harga		
1	Antifungi Doen 6%	77	POT	3,573	275,121	77	275,121	ED JANUARI 23	APBD
2	Atropin Inj 0,25 mg	90	Amp	1,718	154,620	90	154,620	ed juli 2023	APBD
3	camivid E	420	Kaps	2,100	882,000	420	882,000	ED JANUARI 23	APBD
4	Digoksin tablet 0,25 r	2100	TAB	125	262,773	2,100	262,773	ED MARET 2023	APBD
5	LAKTULOSA SIR 5 ML	66	BTL	12,537	827,443	66	827,443	ed agustus 23	APBD
6	Magnesium sulfat inj	14	AMP	3,760	52,634	14	52,634	ED MARET 2023	APBD
7	NISTATIN DROP	45	BTL	11,857	533,557	45	533,557	ED JUNI 23	APBD
8	Pronovir syr	70	BTL	83,380	5,836,600	70	5,836,600	ED FEB 2023	APBD
9	Pirantel Tab 125 Mg	680	TAB	317	215,560	680	215,560	ED MARET 2023	APBD
TOTAL APBD I + APBD II					9,040,308		9,040,308		

Sumber: Puskesmas Sungai Apit, 2023

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam tabel 1, total nilai rupiah dari pengadaan obat-obatan yang tercantum cukup bervariasi, dengan jumlah terbesar berasal dari item "Pronovir syr" sebesar Rp5.836.600 untuk 70 botol, dan yang terkecil berasal dari "Magnesium sulfat inj" sebesar Rp52.634 untuk 14 ampul. Secara keseluruhan, beberapa item lain juga menunjukkan nilai pengadaan yang signifikan seperti "Camivid E" dengan total Rp882.000 untuk 420 kapsul, dan "LAKTULOSA SIR 5 ML" sebesar Rp827.443 untuk 66 botol. Ini menunjukkan adanya fokus pengadaan pada produk-

produk tertentu dalam jumlah besar yang kemungkinan disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan kesehatan di lapangan.

Dari sisi kedaluwarsa (ED/expired date), sebagian besar item memiliki masa berlaku yang cukup dekat, terutama pada rentang tahun 2023. Misalnya, "Antifungi Doen 6%" dan "Camivid E" memiliki ED pada Januari 2023, "NISTATIN DROP" pada Juni 2023, serta beberapa item seperti "Digoksin tablet", "Magnesium sulfat inj", dan "Pirantel Tab" kedaluwarsa pada Maret 2023. Kondisi ini mengindikasikan perlunya perhatian ekstra dalam distribusi dan penggunaan obat agar tidak melewati masa pakainya, yang berpotensi mengakibatkan pemborosan anggaran apabila tidak segera dimanfaatkan. Keberadaan tanggal ED yang dekat dengan waktu pengadaan juga menjadi indikator penting dalam perencanaan logistik farmasi yang efisien dan tepat guna.

Tabel 2. Daftar Obat Kedaluwarsa Tahun 2024

No	Nama Obat	Stok Awal	Sisa Stok Bulan Lalu			Sisa Persediaan		ED	Sumber Dana
			Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)	Stok akhir (ED)	Total Harga		
1	Epinefrin hcl/bitartratn (adrenalin) Inj	7	AMP	1,590	11,130	7	11,130	ED SEPTEMBER 2024	APBD
2	Hidroklorotiazid (HCT) tablet 25 mg	1000	TAB	163	163,000	1,000	163,000	ED JAN 2024	APBD
3	MicrogesnTab	120	TAB	14,300	1,716,000	120	1,716,000	ED APRIL 24	APBD
4	Spironolacton Tab 25 Mg	200	TAB	202	40,400	200	40,400	ed Juni 24	APBD
5	Suprasma Inhaler	23	VIAL	22,200	510,600	23	510,600	ed agustus 24	APBD
6	Tablet Tambah Darah	12000	TAB	238	2,856,000	12,000	2,856,000	ed mei 24	APBD
7	Vaksin Anti Tetanus	30	AMP	140,188	4,205,638	30	4,205,638	ED AGUS 24	APBD
8	DHP	9	TAB	1,900	17,100	9	17,100	ED JUNI 24	APBD
9	Levofloksasin 100 mg	100	TAB	1,952	195,200	100	195,200	ED MARET 24	APBD
10	Primaquin	14	TAB	242	3,388	14	3,388	ED JAN 24	APBD
11	Resperidon 2 mg	1350	TAB	278	375,300	1,350	375,300	ED JUNI 24 (1350)	APBD
12	Rifampisin 75 mg dan inh	84	TAB	799	67,116	84	67,116	ED JAN 2024	APBD
13	Diazepam Cairan In 5 mg/ml	30	AMP	1,545	46,350	30	46,350	ED AGUS 2024	APBD
14	RISPERIDON TAB 2 MG	2300	TAB	123	282,900	2,300	282,900	ED JUNI 24 (250)	APBD
TOTAL APBD					10,490,122		10,490,122		

Sumber: Puskesmas Sungai Apit, 2024

Berdasarkan tabel 2, nilai rupiah tertinggi terdapat pada pengadaan "Tablet Tambah Darah" sebesar Rp2.856.000 untuk 12.000 tablet, disusul oleh "Vaksin Anti Tetanus" dengan nilai sebesar Rp4.205.638 untuk 30 ampul. Selain itu, pengadaan "Microgens Tab" juga menempati posisi signifikan dengan total Rp1.716.000 untuk 120 tablet. Total pengadaan ini menunjukkan perhatian besar terhadap kebutuhan suplemen dan vaksinasi sebagai bagian dari program kesehatan preventif. Adapun beberapa item lain seperti "Levofloksasin 100 mg" dan "RISPERIDON TAB 2 MG" juga memiliki nominal pengadaan cukup besar, masing-masing sebesar Rp195.200 dan Rp282.900, menandakan kebutuhan obat-obatan untuk pengobatan lanjutan juga dipertimbangkan secara proporsional.

Dilihat dari tanggal kedaluwarsa (ED), sebagian besar item memiliki tanggal ED yang cukup dekat, yaitu sepanjang tahun 2024. Beberapa contoh di antaranya adalah "Hidroklorotiazid (HCT) tablet" dan "Primaquin" yang kedaluwarsa pada Januari 2024, "Microgens Tab" pada April 2024, dan "Diazepam Cairan" pada Agustus 2024. Produk lain seperti "Spironolacton Tab 25 Mg" dan "DHP" kedaluwarsa pada Juni 2024. Kedekatan masa kedaluwarsa tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan stok yang cermat agar tidak terjadi penumpukan produk yang berujung pada kedaluwarsa sebelum sempat digunakan, yang dapat menyebabkan pemborosan anggaran. Perlu adanya sistem rotasi dan distribusi yang cepat agar efektivitas pengadaan ini dapat tercapai.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2, dapat dilihat perbandingan jumlah obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit pada tahun 2023 dan 2024. Pada tahun 2023, total kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa mencapai Rp9.040.308. Sementara itu, pada tahun 2024, total kerugian meningkat menjadi Rp10.490.122. Kenaikan angka ini menunjukkan bahwa kerugian dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) akibat obat yang tidak terpakai semakin meningkat dari tahun ke tahun. Peningkatan kerugian ini disebabkan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan. Pertama, jangka waktu antara penerimaan obat dengan tanggal kedaluwarsanya sangat berdekatan, sehingga menyulitkan petugas dalam mendistribusikan obat sebelum masa berlakunya habis. Kedua, volume obat yang diterima dalam jumlah besar sering kali tidak diimbangi dengan masa kedaluwarsa yang memadai, sehingga banyak obat yang belum sempat digunakan sudah mengalami kerusakan atau

kedaluwarsa. Selain itu, kendala sumber daya manusia juga menjadi penyebab utama tingginya jumlah obat rusak dan kedaluwarsa.

Puskesmas Sungai Apit hanya memiliki tiga orang Tenaga Teknik Kefarmasian (TTK), jumlah yang masih sangat terbatas untuk menangani beban kerja yang cukup besar. Lebih jauh lagi, tenaga TTK yang tersedia belum sepenuhnya menjalankan tugas sesuai dengan peran dan fungsi kefarmasian yang semestinya. Mereka kerap kali turut membantu pelaksanaan tugas-tugas lain seperti membantu perawat, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya, sehingga perhatian terhadap pengelolaan obat menjadi kurang optimal. Kombinasi antara faktor teknis dalam pengadaan dan distribusi obat serta keterbatasan tenaga profesional di bidang kefarmasian ini menjadi tantangan serius yang perlu segera ditangani, agar kerugian akibat obat rusak dan kedaluwarsa dapat diminimalisasi di masa mendatang.

CONCLUSION

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem pencatatan dan pelaporan obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit masih belum optimal, terdapat kenaikan kerugian dari tahun 2023 ke 2024. Metode dokumentasi manual serta keterbatasan tenaga teknis kefarmasian berkontribusi terhadap inefisiensi dan masih ditemukannya pemborosan obat. Fakta ini menunjukkan perlunya sistem akuntansi persediaan obat yang lebih modern, akurat, dan efisien. Temuan juga menunjukkan bahwa perencanaan pengadaan sering kali tidak mempertimbangkan kedekatan masa kedaluwarsa dan estimasi kebutuhan secara realistis, sehingga menyebabkan kerugian yang seharusnya bisa dihindari. Oleh karena itu, inovasi dalam pencatatan dan pelaporan persediaan obat sangat penting untuk meningkatkan akuntabilitas, efisiensi biaya, dan mutu pelayanan kesehatan.

MANAGERIAL IMPLICATION

Penelitian ini memberikan wawasan praktis mengenai dampak buruk dari pengelolaan persediaan farmasi yang kurang akuntabel, khususnya dalam pencatatan obat rusak dan kedaluwarsa di Puskesmas Sungai Apit. Pada tingkat manajerial, temuan ini menegaskan pentingnya transformasi digital dalam sistem pencatatan dan pelaporan persediaan obat. Saat ini, proses pelaporan masih dilakukan secara manual melalui pemilahan dan pengelompokan obat berdasarkan kondisi fisik, yang menyebabkan potensi kerugian dan ketidakefisienan dalam pengelolaan. Meningkatnya jumlah item obat kedaluwarsa dari 9 item pada tahun 2023 menjadi 14 item pada tahun 2024 menunjukkan bahwa sistem rotasi stok dan pemantauan kedaluwarsa belum berjalan optimal. Oleh karena itu, manajemen perlu segera mengadopsi sistem informasi persediaan terintegrasi yang mampu mencatat tanggal kedaluwarsa, jumlah stok, dan pola penggunaan secara real-time. Sistem ini akan mendukung proses distribusi yang lebih tepat waktu dan perencanaan pengadaan yang lebih akurat, sehingga mampu mencegah pemborosan akibat kedaluwarsa. Selain itu, perlu penataan ulang tugas dan pelatihan ulang tenaga teknis kefarmasian (TTK). Penelitian mencatat bahwa hanya terdapat tiga TTK di Puskesmas Sungai Apit, dan mereka juga merangkap tugas non-kefarmasian sehingga perhatian terhadap pengelolaan obat menjadi terbagi. Manajemen harus menegaskan kembali peran dan fungsi TTK agar dapat fokus pada sistem logistik farmasi.

Dalam hal pengadaan, keputusan tidak seharusnya hanya bergantung pada jadwal tetap atau ketersediaan pemasok, tetapi berdasarkan data penggunaan obat, usia simpan, dan tren kebutuhan. Pengadaan dalam jumlah besar dengan masa kedaluwarsa yang singkat harus dihindari. Koordinasi dengan pemasok untuk memastikan masa simpan yang cukup menjadi hal penting. Secara keseluruhan, tindakan manajerial harus diarahkan pada penguatan sumber daya manusia, digitalisasi proses pengelolaan obat, dan penerapan strategi pengadaan berbasis data. Langkah-langkah ini penting untuk mengurangi kerugian, meningkatkan transparansi, dan menjamin ketersediaan obat yang aman bagi masyarakat.

LIMITATION AND FUTURE RESEARCH

Penelitian ini memiliki keterbatasan ruang lingkup karena hanya dilakukan di satu fasilitas kesehatan, yaitu Puskesmas Sungai Apit, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk puskesmas lain atau wilayah yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini hanya menggunakan data sekunder. Keterbatasan ini dapat memengaruhi akurasi dalam menganalisis tren dan efektivitas sistem pengelolaan obat yang berjalan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan studi komparatif di beberapa puskesmas di berbagai daerah, baik di wilayah kota maupun pedesaan, untuk menggali perbedaan konteks dan tantangan pengelolaan obat yang lebih luas. Penelitian juga perlu mengkaji dampak

implementasi sistem digital dalam mengurangi kerugian finansial dan meningkatkan akuntabilitas pengelolaan persediaan. Pendekatan kualitatif seperti wawancara dengan petugas farmasi dan manajemen juga direkomendasikan untuk mengeksplorasi hambatan perilaku dan sistemik yang menghambat pengelolaan obat yang efektif. Kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif (mixed-method) akan memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai hubungan antara kebijakan, praktik lapangan, dan hasil yang dicapai dalam pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa.

REFERENCES

- Athiyah, U. (2015). Analisis faktor yang mempengaruhi pengelolaan obat publik di instalasi farmasi kabupaten (studi di Papua wilayah selatan). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, April 2015, 94-101.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2013). *Pemusnahan obat*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa di fasilitas pelayanan kesehatan dan rumah tangga*.
- Lukman. (2006). *Penyimpanan obat-obat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marwan, H. (2022). Pengendalian internal dalam pengelolaan aset kesehatan. Dalam *Akuntansi sektor publik (tanpa informasi penerbit)*.
- Nurhaedah, & Irmawartini. (2017). Metodologi penelitian. *Jurnal Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 12-14.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016. *Penyelenggaraan uji mutu obat pada instalasi farmasi pemerintah*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2014. *Tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2016. *Tentang perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2014 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas*.
- Sari, D. (2021). Analisis pengelolaan barang milik negara di sektor kesehatan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*.
- Seto. (2002). *Manajemen farmasi*. Surabaya: Airlangga Press.
- Sri Suryawati. (2018). Analisis dasar hukum, kebijakan dan peraturan penghapusan obat rusak dan kedaluwarsa di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia (JKKI)*, 7, 34-41.
- Susanti, P. (2020). Prinsip dasar akuntansi dalam pengelolaan aset kesehatan. Dalam *Akuntansi untuk sektor kesehatan (tanpa informasi penerbit)*.