

**EVALUASI DAN GAMBARAN PENGELOLAAN OBAT
KADALUWARSA DI APOTEK K-24 CEBONGAN
YOGYAKARTA TAHUN 2023**

Karya Tulis Ilmiah



Disusun oleh:
Laeli Wulan Fitriani
2112067063

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
AKADEMI FARMASI INDONESIA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**EVALUASI DAN GAMBARAN PENGELOLAAN OBAT
KADALUWARSA DI APOTEK K-24 CEBONGAN
YOGYAKARTA TAHUN 2023**

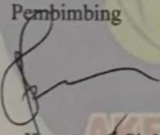
Disusun Oleh
Laeli Wulan Fitriani
2112067063

Karya Tulis ini telah memenuhi salah satu persyaratan untuk
mencapai gelar Ahli Madya Farmasi

Telah diujikan di depan Penguji Karya Tulis Ilmiah
AKADEMI FARMASI INDONESIA YOGYAKARTA
Pada Tanggal: 20 Mei 2024

Mengetahui,

Pembimbing


apt. Deny Kusuma, S.Si, M.Farm
NIDN. 0505037301

Direktur



apt. Ema Yunita, M.Sc
NIDN. 026071991078

Tim Penguji

Ketua Penguji	apt. Mexsi Mutia Rissa, M.Farm	(.....)
Anggota Penguji I	apt. Deny Kusuma, S.Si, M.Farm	(.....)
Anggota Penguji II	apt. Dra. Harti Astuti, M.Si	(.....)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa Di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023” dengan baik. Ucapan terimakasih yang tak terhingga atas segala bantuan dan dukungan para dosen yang telah memeberikan petunjuk dan nasehat kepada penuli, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Waluyo. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
2. Pintu surgaku ibunda Eni Kusrini. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai di bangku perkuliahan, namun semangat, motivasi serta yang sujudnya selalu menjadi doa untuk kesuksesan anak-anaknya.
3. Kepada cinta kasih kakak saya, Umar Hasan. Terimakasih telah memberikan, semangat dan dukungan hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya Nur Aditya Purwanto. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.
5. Kepada seluruh teman-teman dan rekan kerja yang telah mendukung dan menghibur penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar karya ini dapat menjadi lebih baik lagi. Demikian, apabila terdapat kesalahan pada karya ini, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laeli Wulan Fitriani

NIM : 2112067063

Judul Penelitian : Evaluasi Dan Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa
di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak bersifat materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau digunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 20 Mei 2024

Yang menyatakan



Laeli Wulan Fitriani

NIM. 2112067063

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa Di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023” dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar di Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan, bimbingan dan arahan dari semua pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. apt. Erma Yunita, M.Sc. selaku direktur Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta.
2. apt. Deny Kusuma, S.Si, M.Farm. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan perhatian, saran dan masukan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.
3. apt. Mexsi Mutia Rissa, M.Farm. selaku ketua penguji yang banyak memberi saran dan masukan selama penyusunan karya tulis ini.
4. apt. Dra. Harti Astuti, M.Si. selaku penguji II yang banyak memberi saran dan masukan selama penyusunan karya tulis ini.
5. apt. Dita Mayasari, S.Farm. selaku apoteker penanggung jawab Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti.
6. Seluruh dosen dan Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta yang telah mendukung dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk memperbaiki supaya Karya Tulis Ilmiah dapat selesai dengan maksimal. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, 20 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kajian Teori.....	4
1. Definisi Obat.....	4
2. Obat Kadaluwarsa.....	4
3. Faktor Yang Mempercepat Kadaluwarsa	4
4. Pengelolaan Obat Kadaluwarsa	6
5. Pemusnahan Obat Kadaluwarsa.....	8
6. Pengelolaan Obat	11
7. Apotek.....	15
B. Kerangka Berpikir	16
BAB III. METODE PENELITIAN.....	18
A. Rancangan Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu	18
C. Populasi dan Sampel	18
1. Populasi.....	18
2. Sampel	18
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
E. Variabel Operasional	19
1. Variabel Bebas	19
2. Variabel Terikat	19
F. Definisi Operasional	19
G. Pengumpulan Data	19
H. Teknik Pengumpulan Data	20
I. Instrumental Penelitian	20
J. Analisa Data	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Persentase Obat Kadaluwarsa	22

B. Pengelolaan dan Pemusnahan Obat Kadaluwarsa	24
C. Upaya Pencegahan Obat Kadaluwarsa	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A. KESIMPULAN	27
B. SARAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel I. Suhu Penyimpanan Obat	5
Tabel II. Persentase Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir.....	17
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan izin penelitian	31
Lampiran 2. Surat izin penelitian	32
Lampiran 3. Formulir observasi wawancara	33
Lampiran 4. Daftar obat kadaluwarsa	35

DAFTAR SINGKATAN

Kemenkes RI	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
APJ	: Apoteker Penanggung jawab
APING	: Apoteker Pendamping
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
Dkk	: Dan Kawan – kawan
FIFO	: <i>First In First Out</i>
FEFO	: <i>First Expired First Out</i>
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
PBF	: Pedagang Besar Farmasi

EVALUASI DAN GAMBARAN PENGELOLAAN OBAT KADALUWARSA DI APOTEK K-24 CEBONGAN YOGYAKARTA TAHUN 2023

INTISARI

Pengelolaan obat merupakan kegiatan yang berkaitan dengan aspek perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan. Pengelolaan obat digunakan untuk menjamin tersedianya obat setiap saat akan dibutuhkan, baik dari segi jumlah, jenis, ataupun kualitas untuk kegiatan operasional yang efektif dan efisien. Perencanaan yang kurang baik dapat menyebabkan penyimpanan penuh dan beresiko menyebabkan obat kadaluwarsa, rusak hingga stok mati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui evaluasi dan gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif yang bersifat kualitatif. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini secara *purposive sampling* dengan jumlah 73 sampel. Analisa pada penelitian ini meliputi perhitungan persentase obat yang sudah kadaluwarsa pada periode tahun 2023, observasi wawancara untuk mengetahui faktor penyebab obat kadaluwarsa dan cara pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan.

Hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini adalah persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongn Yogyakarta sebanyak 0,028% sehingga tidak sesuai dengan persyaratan indikator obat kadaluwarsa yaitu 0% dan pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta sudah sesuai.

Kata kunci: Pengelolaan, Obat kadaluwarsa, Apotek

**EVALUATIONS AND OVERVIEW OF EXPIRED DRUG MANAGEMENT
AT K-24 CEBONGAN YOGYAKARTA PHARMACY
IN 2023**

ABSTRACT

Drug management is an activity related to aspects of planning, procurement, receipt, storage, destruction, control, recording, and reporting. Drug management is used to ensure the availability of drugs when needed, both in terms of quantity, type, and quality for effective and efficient operational activities. Poor planning can lead to full storage and the risk of causing expired drugs, damage to dead stock. The purpose of this research is to know the description of expired drug management at the K-24 Cebongan Yogyakarta Pharmacy in 2023.

This research is a descriptive observational study which includes the calculation of the percentage of expired drug in 2023, observation interview to know the factors causing expired drug in K-24 Cebongan Yogyakarta Pharmacy.

The research results and conclusions in this study are that the percentage of expired drugs at Apotek K-24 Cebongn Yogyakarta is 0.028%, so it does not comply with the requirements for expired drug indicators, namely 0% and management of expired drugs at Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta is appropriate.

Keyword: Management, Expired drugs, Pharmacy

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan pengelolaan obat berkaitan dengan aspek perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan. Pengelolaan yang dilaksanakan secara baik bertujuan untuk tercapainya jumlah obat dan jenis perbekalan farmasi yang terjamin (Mailoor dkk., 2017). Pengelolaan obat digunakan untuk menjamin tersedianya obat setiap saat obat akan dibutuhkan, baik dari segi jumlah, jenis, ataupun kualitas untuk kegiatan operasional yang efektif dan efisien (Asnawi dkk., 2019).

Salah satu ruang lingkup dalam pengelolaan adalah perencanaan. Perencanaan yang kurang baik dapat menyebabkan tempat penyimpanan penuh dan hal tersebut beresiko menyebabkan obat kadaluwarsa, rusak hingga stok mati. Proses penyimpanan obat yang tidak terkendali dapat mengakibatkan kerugian seperti obat kadaluwarsa sebelum tanggalnya datang (Akbar dkk., 2016). Obat kadaluwarsa adalah obat yang sudah melewati tanggal kadaluwarsa yang tercantum pada kemasan dan hal tersebut menandakan obat sudah tidak layak untuk dikonsumsi atau digunakan (BPOM RI, 2019). Obat yang kadaluwarsa termasuk dalam limbah bahan beracun dan berbahaya yang dapat menyebabkan masalah pada kesehatan (Kemenkes RI, 2021).

Faktor-faktor yang menyebabkan kadaluwarsa antara lain adanya kesalahan dalam proses perencanaan pengadaan obat, penyimpanan obat, dan tidak diterapkannya sistem *First In First Out* (FIFO) ataupun *First Expired First Out* (FEFO) dalam pengambilan obat (Dewi, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Gostiyanti dan Milda (2023) yang dilaksanakan di Rumah Sakit X di Bekasi terdapat 19 jenis obat kadaluwarsa dari 3711 jenis obat yang ada di Rumah sakit X Bekasi pada periode Januari-Februari 2023 dan diperoleh persentase obat kadaluwarsa sebanyak 0,5%. Obat yang kadaluwarsa disebabkan oleh terjadinya perubahan pola penyakit, pola persepsian yang berubah, sedikitnya penggunaan untuk jenis obat-obat tertentu dan menyebabkan terjadinya penumpukan dan hal tersebut menyebabkan obat menjadi kadaluwarsa.

Penelitian lain yang dilakukan pada tahun 2020 di Puskesmas wilayah Magelang diperoleh hasil persentase obat kadaluwarsa di Puskesmas X sebesar 24% dan Puskesmas Y 18%. Obat yang mengalami kadaluwarsa di puskesmas X dan Y disebabkan oleh perubahan pola persepsian, tanggal kadaluwarsa yang terlalu pendek, tidak sesuai permintaan dengan penerimaan obat dari UPT instalasi farmasi (Khairani dkk., 2021).

Penelitian ini akan dilaksanakan di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab obat kadaluwarsa dan mengetahui bagaimana gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa tahun 2023 di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta. Penelitian ini belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan hal ini menjadi

landasan penelitian ini dilaksanakan mengenai “Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana evaluasi dan gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui evaluasi dan gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan tentang evaluasi dan gambaran prosedur pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta.

2. Bagi Apotek

Memberikan tambahan pengetahuan tentang pengelolaan obat kadaluwarsa di apotek.

3. Bagi Akademik

Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya bagaimana cara pengelolaan obat kadaluwarsa beserta prosedurnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Definisi Obat

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan, dan kontrasepsi manusia (Kemenkes RI, 2016).

2. Obat Kadaluwarsa

Obat kadaluwarsa adalah obat yang telah melewati tanggal kadaluwarsa yang tercantum pada kemasan dan hal tersebut menandakan obat sudah tidak layak untuk dikonsumsi (Dewi dkk., 2021). Obat rusak atau kadaluwarsa bisa dikatakan mutunya sudah berkurang dan apabila dikonsumsi akan membahayakan yang mengkonsumsi. Efek mengonsumsi obat kadaluwarsa dapat menyebabkan resistensi terhadap tubuh. Resistensi adalah kemampuan suatu mikroorganisme untuk menahan efek dari suatu obat dan hal ini akan berdampak terhadap kesehatan dan penyakit yang diderita mengalami penyembuhan yang lama (Njoto dan Herryani., 2018).

3. Faktor Yang Mempercepat Kadaluwarsa

Menurut Dasulistya (2015) faktor yang menyebabkan obat kadaluwarsa antara lain:

a. Kelembaban

Tempat penyimpanan obat yang lembab akan menyebabkan masa kadaluwarsa suatu obat lebih cepat hal tersebut terjadi karena kelembaban mempengaruhi stabilitas obat kemudian dapat menyebabkan penurunan kandungan.

b. Suhu

Dalam penyimpanan obat harus memperhatikan suhu penyimpanan, dikarenakan setiap obat memiliki standar suhu penyimpanan yang berbeda. Suhu penyimpanan yang salah akan menyebabkan menurunnya kualitas obat atau rusaknya obat. Suhu penyimpanan obat dapat dilihat pada tabel I.

Tabel I. Suhu Penyimpanan Obat (Depkes RI, 2020)

No	Penyimpanan	Suhu °C
1.	Lemari pembeku	-25 °C - -10 °C
2.	Dingin	2 °C-8 °C
3.	Sejuk	8 °C- 15 °C
4.	Suhu ruang dingin terkendali	2 °C- 8 °C
5.	Suhu ruang	< 30 °C
6.	Suhu ruang terkendali	< 25 °C
7.	Hangat	30- 40 °C
8.	Panas berlebih	< 40 °C

c. Cahaya

Penyimpanan obat tidak boleh terkena paparan cahaya matahari langsung ataupun tidak langsung dikarenakan akan menyebabkan kerusakan obat. Misalnya vaksin bila terkena cahaya matahari akan rusak, untuk menghindari hal tersebut kemasan vaksin biasanya menggunakan warna yang gelap misalnya ampul yang berwarna coklat.

4. Pengelolaan Obat Kadaluwarsa

Apotek dan toko obat merupakan salah satu sumber obat rusak dan kadaluwarsa. Dikarenakan hal tersebut apotek dan toko obat wajib untuk melakukan pengelolaan limbah farmasi. Pengelolaan limbah farmasi dapat dilakukan secara mandiri ataupun bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Provinsi, Kabupaten, Kota, atau pihak ketiga berizin. Apotek yang bekerjasama dengan klinik, dapat melakukan Kerjasama pengolahan obat rusak dan kadaluwarsa bersama-sama (Kemenkes RI, 2021). Menurut WHO (2017) pengelolaan obat rusak dan kadaluwarsa dapat dilakukan dengan beberapa metode antara lain:

a. Obat dikembalikan ke produsen atau pabrik

Obat yang sudah rusak dan kadaluwarsa dapat dikembalikan kepada produsen atau perusahaan untuk menghindari penyalahgunaan obat oleh masyarakat. Obat yang sudah kadaluwarsa merupakan limbah berbahaya untuk lingkungan.

b. Dibuang langsung ke TPA

Pembuangan obat yang rusak dan kadaluwarsa dapat dilakukan di TPA namun hal sebenarnya tidak dianjurkan dikarenakan dapat membahayakan lingkungan. Pembuangan obat yang rusak bisa dilakukan dengan catatan obat yang rusak atau kadaluwarsa telah dipisahkan dari kapsul dan dibakar menggunakan insenerator.

c. Imobilisasi limbah

Imobilisasi limbah yaitu pembuangan limbah dengan melalui enkapsulasi yang dilakukan dengan cara membuang limbah obat kadaluwarsa ke dalam drum atau baja. Drum yang akan digunakan dibersihkan terlebih dahulu kemudian diisi dengan obat padat sebanyak 75%, sedangkan kapasitas sisanya diisi dengan semen atau campuran kapur, plastik busa, dan pasir selanjutnya drum ditutup dan dilakukan proses pembuangan ke TPA.

d. Inertisasi limbah

Inertisasi limbah adalah metode pembuangan obat kadaluwarsa dengan cara membersihkan label maupun kemasan pada obat kemudian obat digerus dan dicampurkan dengan air, semen, dan kapur sampai menjadi pasta yang homogen kemudian bisa langsung dibuang ke TPA.

e. Saluran pembuangan

Obat kadaluwarsa cair seperti sirup dapat diencerkan terlebih dahulu dengan cara menambahkan air dan dibuang langsung ke selokan jika dalam jumlah kecil.

f. Dibakar di tempat terbuka

Obat kadaluwarsa tidak boleh dibakar dengan suhu rendah secara terbuka di dalam kontainer, hal ini dapat memberikan dampak buruk yaitu polusi udara. Metode pembuangan limbah obat kadaluwarsa atau rusak dengan cara dibakar hanya boleh untuk jumlah yang sedikit.

5. Pemusnahan Obat Kadaluwarsa

Obat kadaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Pemusnahan obat kadaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota. Pemusnahan obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin kerja. Pemusnahan dilakukan dibuktikan dengan berita acara pemusnahan menggunakan formulir (Kemenkes RI, 2016).

Pemusnahan obat rusak dan kadaluwarsa di apotek dan toko obat menurut Peraturan Menteri Kesehatan tahun 2021 berdasarkan jenis sediaan dan karakteristiknya yaitu:

- a. Kategori: Limbah farmasi, limbah benda tajam
- b. Sediaan obat padat (tablet, kaplet, kapsul, supositoria)
 - 1) Obat dengan bentuk sediaan tablet, kaplet, supositoria dilepas dari kemasan asli.
 - 2) Sediaan antibiotik, harus dihancurkan dengan cara ditambahkan cairan asam atau basa atau dihancurkan dengan metode enkapsulasi.
 - 3) Simpan campuran dalam satu wadah kemudian dihancurkan bersama limbah B3 medis lainnya bisa dilakukan secara mandiri ataupun bekerjasama dengan pihak ketiga.

- 4) Kemasan primer obat dihancurkan dengan cara merobek selanjutnya bisa dibuang ke tempat sampah non-medis.
- c. Sediaan cair dan semi padat (sirup, cairan obat luar, krim, gel)
- 1) Periksa botol terlebih dahulu apakah terdapat endapan atau obat yang mengental di dasar permukaan botol. Tambahkan air kedalam botol obat yang masih terdapat endapan dan kocok untuk melarutkan.
 - 2) Tuang cairan dan sediaan semi padat ke wadah tempat pembuangan hingga bercampur dengan limbah lainnya. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari penyalahgunaan obat.
 - 3) Limbah yang telah dikumpulkan menjadi satu wadah dapat dibuang melalui wastafel.
 - 4) Sediaan cair yang mengandung antibiotik harus dilarutkan dengan air terlebih dahulu. Diamkan selama beberapa minggu baru kemudian dibuang menuju kloset.
 - 5) Untuk menghindari penyalahgunaan dapat dilakukan dengan cara menghilangkan label dari wadah dan tutup obat, merusak wadah dengan cara digunting, dicacah, atau dipecahkan kemudian disimpan kedalam wadah yang dilapisi kantong plastik.
- d. Obat cair atau padat dalam ampul
- 1) Ampul atau vial dibuka dan isinya dimasukkan kedalam wadah.
 - 2) Kemasan vial atau ampul harus dibuang di wadah limbah B3 medis.

- 3) Semua jenis sediaan obat yang mengandung antibiotik harus dilarutkan dengan air terlebih dahulu dan di diamkan beberapa minggu baru kemudian dibuang menuju kloset.
 - 4) Penanganan harus menggunakan alat perlindungan diri yang lengkap sebagai tindakan keamanan dan mengurangi resiko cedera dari benda tajam.
- e. Obat berupa inhaler atau aerosol
- 1) Obat dengan bentuk inhaler atau aerosol harus dikeluarkan terlebih dahulu dengan cara disemprotkan perlahan kedalam air untuk mencegah tetesan obat memasuki udara.
 - 2) Cairan atau padatan inhaler dilarutkan dengan air kemudian bisa langsung dibuang pada saluran pembuangan air.
 - 3) Pastikan wadah inhaler atau aerosol kosong.
 - 4) Wadah inhaler atau aerosol yang telah kosong tidak dianjurkan untuk dilubangi, digepengkan, atau dibakar karena mudah meledak.
 - 5) Wadah inhaler atau aerosol dibuang melalui perusahaan pengelola limbah B3 medis yang sudah memiliki izin.
- f. Obat rusak dan kadaluwarsa dalam benda tajam (misal *pre-filled insulin*)
- 1) Limbah dikumpulkan terlebih dahulu, baik yang sudah terkontaminasi atau tidak.

- 2) Isi obat dikeluarkan dari wadah mengikuti kaidah pengelolaan obat bentuk padat, setengah padat, ataupun cair.
- 3) Limbah benda tajam ditempatkan pada kontainer yang tidak tembus pandang dan kemudian bisa dibuang melalui Perusahaan pengelola limbah B3 medis berizin.
- 4) Beri label peringatan pada kontainer.

6. Pengelolaan Obat

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomer 73 Tahun 2016 Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai meliputi:

a. Perencanaan

Dalam membuat perencanaan pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai perlu diperhatikan pola penyakit, pola konsumsi, budaya, dan kemampuan masyarakat.

b. Pengadaan

Untuk menjamin kualitas Pelayanan Kefarmasian maka pengadaan Sediaan Farmasi harus melalui jalur resmi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

c. Penerimaan

Penerimaan merupakan kegiatan untuk menjamin kesesuaian jenis spesifikasi, jumlah mutu, waktu penyerahan, dan harga yang tertera dalam surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima.

d. Penyimpanan

- 1) Obat atau bahan obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik.
Dalam hal pengecualian atau darurat dimana isi dipindahkan pada wadah lain, maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang-kurangnya memuat nama obat, nomor *batch*, dan tanggal kadaluwarsa.
- 2) Semua obat atau bahan obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai sehingga terjamin keamanan stabilitasnya.
- 3) Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk menyimpan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi.
- 4) Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan dan kelas terapi obat serta disusun secara alfabetis.
- 5) Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan sistem FEFO (*First Expire First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).

e. Pemusnahan dan Penarikan

- 1) Obat kadaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Pemusnahan obat kadaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota.
- 2) Pemusnahan obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh Apoteker dan disaksikan oleh tenaga teknis kefarmasian lain yang

memiliki surat izin praktik atau surat izin kerja. Pemusnahan dibuktikan dengan berita acara pemusnahan dengan menggunakan formulir.

- 3) Resep yang telah disimpan melebihi jangka waktu lima tahun dapat dimusnahkan. Pemusnahan resep dilakukan oleh Apoteker disaksikan oleh sekurang-kurangnya petugas lain di apotek dengan cara dibakar atau cara pemusnahan lain yang dibuktikan dengan berita acara pemusnahan resep menggunakan formular dan selanjutnya dilaporkan kepada dinas kesehatan kabupaten atau kota.
- 4) Pemusnahan dan penarikan Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai yang tidak dapat digunakan harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- 5) Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar atau ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan memberikan laporan kepada kepala BPOM.
- 6) Penarikan Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri.

f. Pengendalian

Pengendalian dilakukan untuk mempertahankan jenis dan jumlah persediaan sesuai kebutuhan pelayanan, melalui pengaturan sistem pesanan atau pengadaan, penyimpanan dan pengeluaran. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya kelebihan, kekurangan, kekosongan, kerusakan, kadaluwarsa, kehilangan serta pengambilan pesanan. Pengendalian persediaan dilakukan menggunakan kartu stok baik dengan cara manual atau elektronik. Kartu stok sekurang-kurangnya memuat nama obat, tanggal kadaluwarsa, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran, dan sisa persediaan.

g. Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dilakukan pada setiap proses pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Dan Bahan Medis Habis Pakai meliputi (surat pesanan, faktur), penyimpanan (kartu stok), penyerahan (nota struk penjualan), dan pencatatan lainnya disesuaikan dengan kebutuhan.

Pelaporan terdiri dari pelaporan internal dan eksternal. Pelaporan internal merupakan pelaporan yang digunakan untuk kebutuhan manajemen apotek, meliputi keuangan, barang, dan laporan lainnya.

Pelaporan eksternal merupakan pelaporan yang dibuat untuk memenuhi kewajiban sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, meliputi pelaporan narkotika, psikotropika, dan pelaporan lainnya.

Petunjuk teknis mengenai pencatatan dan pelaporan akan diatur lebih lanjut oleh Direktur Jenderal.

7. Apotek

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.9 tahun 2016 apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker.

a. Tujuan Apotek

- 1) Meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian di Apotek.
- 2) Memberikan perlindungan pasien dan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kefarmasian di Apotek.
- 3) Menjamin kepastian hukum bagi tenaga teknis kefarmasian dalam memberikan pelayanan kefarmasian di Apotek (Kemenkes RI, 2017).

b. Fungsi Apotek

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.73 tahun 2017 fungsi apotek meliputi:

- 1) Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai.
- 2) Pelayanan farmasi klinik, termasuk di komunitas.

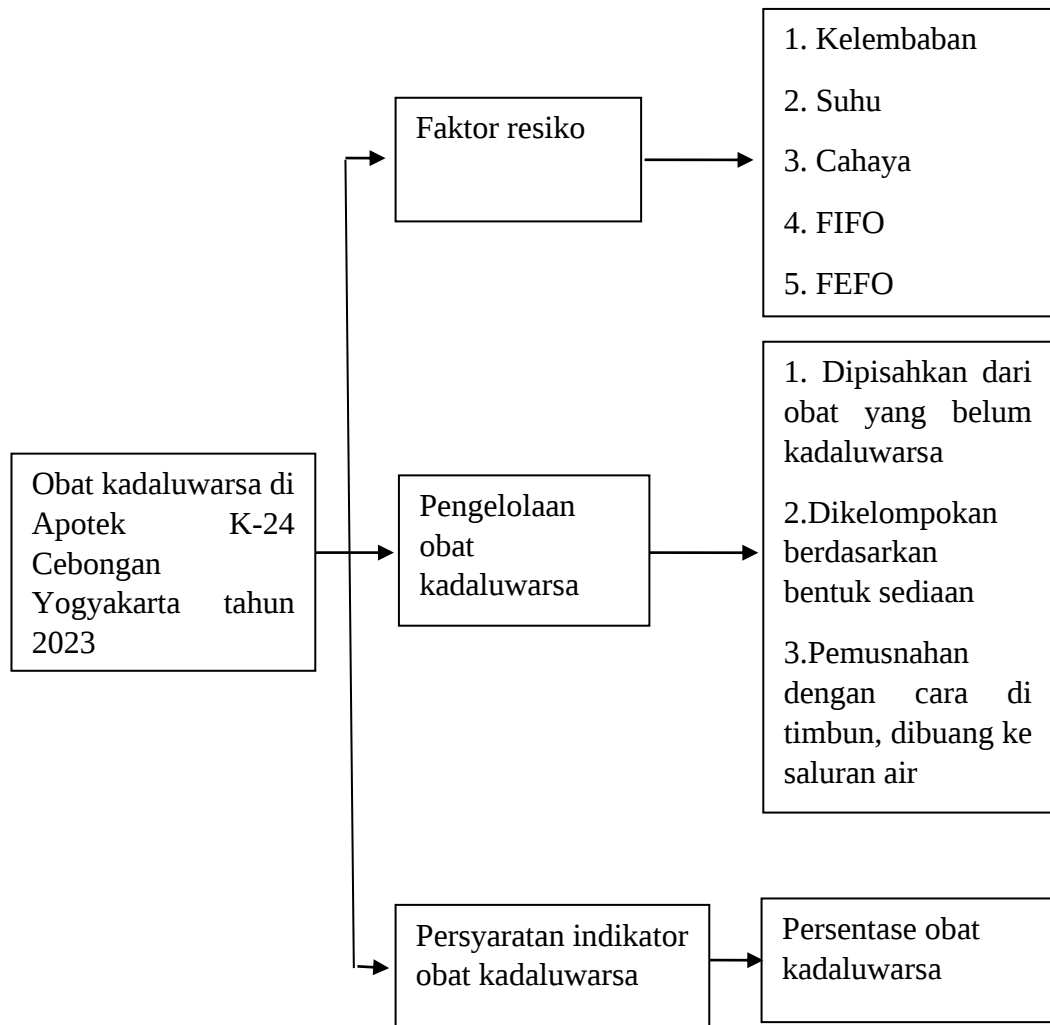
c. Profil Apotek K-24

Apotek K-24 Cebongan merupakan salah satu apotek cabang dari PT. K-24 Indonesia yang berdiri pada tanggal 27 Maret 2015 di Jalan Kebon Agung Km 3 RT 003 RW 005 Mlati Sleman. Pada awal berdiri

apotek K-24 Cebongan hanya beroperasi dari jam 07.00-23.00 WIB sehingga disebut Apotek K-24 Satelit Cebongan Yogyakarta, alasan mengapa tidak buka 24 jam dikarenakan daerah Cebongan termasuk dalam daerah perifer atau pinggir kota yang jam malamnya belum ramai. Namun pertanggal 21 April 2022 pertama kali beroperasi 24 jam dan berganti nama menjadi Apotek K-24 Cebongan. Penggantian nama dilakukan dikarenakan kata satelit diidentikkan dengan apotek yang belum beroperasi 24 jam, alasan penambahan jam operasional apotek didasarkan pada mulai meningkatnya pembelian obat diatas jam 22.00 WIB di daerah Cebongan.

B. Kerangka Berpikir

Pengelolaan obat yang dilaksanakan dengan baik bertujuan untuk menjamin tercapainya jumlah obat dan perbekalan farmasi. Obat kadaluwarsa merupakan obat yang sudah melewati tanggal kadaluwarsa yang tertera pada kemasan obat dan hal tersebut menandakan obat sudah tidak boleh untuk dikonsumsi atau digunakan. Pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta berpedoman pada buku Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2021.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif yang bersifat kualitatif. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui obat yang sudah kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta yang terletak di Jalan Kebon Agung Km 3, Cebongan Lor RT 004, RW 005, Tlogoadi, Mlati, Sleman Yogyakarta yang sudah dilaksanakan pada bulan Januari 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sediaan obat di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta pada tahun 2023 yang mencakup semua bentuk sediaan obat dengan total 2.567 item.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah obat yang sudah kadaluwarsa pada tahun 2023 dengan total 73 item, data obat kadaluwarsa diperoleh dari sistem informasi manajemen apotek. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* dan pengambilan data dilakukan secara retrospektif.

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria inklusi

Obat yang kadaluwarsa pada tahun 2023.

2. Kriteria Eksklusi

Obat dropstok dari Apotek K-24 lain yang kemudian kadaluwarsa.

E. Variabel Operasional

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah obat kadaluwarsa pada tahun 2023.

2. Variabel Terikat

Varibel terikat dalam penelitian ini adalah Evaluasi dan Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa Periode tahun 2023.

F. Definisi Operasional

Obat kadaluwarsa merupakan obat yang sudah melewati tanggal kadaluwarsa yang terdapat pada kemasan dan hal tersebut menandakan obat tersebut sudah tidak layak untuk dikonsumsi ataupun digunakan.

G. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, data primer berupa data yang diperoleh dari wawancara dan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sistem yang ada di apotek terkait obat yang kadaluwarsa pada tahun 2023.

H. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan secara retrospektif, menggunakan wawancara dan observasi dimana data yang diambil berupa data obat kadaluwarsa Tahun 2023.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Perizinan penelitian di Apotek K-24 Cebongan.
2. Melakukan observasi pengelolaan obat kadaluwarsa.
3. Melakukan wawancara dengan apoteker.
4. Analisa data mengenai gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Tahun 2023.

I. Instrumental Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi wawancara terhadap apoteker dan lembar pengumpulan data yang ada di apotek.

J. Analisa Data

Analisa pada penelitian ini meliputi perhitungan Persentase obat yang sudah kadaluwarsa pada tahun 2023. Observasi wawancara dengan apoteker untuk mengetahui faktor penyebab obat kadaluwarsa dan cara pengelolaan obat kadaluwarsa. Adapun perhitungan Persentase obat kadaluwarsa menurut Satibi (2017) adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Obat Kadaluwarsa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Obat Kadaluwarsa

B = Jumlah obat yang ada pada tahun 2023.

Persentase indikator obat kadaluwarsa 0%.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan penelitian mengenai gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023 dengan sampel yang digunakan merupakan obat yang sudah kadaluwarsa pada tahun 2023. Pada penelitian ini diperoleh hasil persentase obat kadaluwarsa pada tahun 2023 dan gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta.

A. Persentase Obat Kadaluwarsa

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta pada tahun 2023 adalah sebagai berikut

Tabel II. Persentase Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023

Sampel Obat	Jumlah item obat kadaluwarsa tahun 2023	Persentase (%)
Obat kadaluwarsa	73	0,028%

Jumlah sampel obat kadaluwarsa pada tahun 2023 sebanyak 73 obat dari total populasi 2.567 obat. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023 sebanyak 0,028%, dari hasil persentase tersebut menunjukkan tidak sesuai dengan persyaratan indikator obat kadaluwarsa yaitu 0% (Satibi, 2017).

Faktor penyebab obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta disebabkan oleh perubahan pola permintaan obat dari masa pandemi ke masa endemi dan pola persepsian dari dokter, klinik, maupun rumah sakit di sekitar Apotek K-24 Cebongan sehingga terjadi *over stock* dari obat *fast moving* menjadi stok mati. Pada penelitian ini ditemukan Favipiravir kadaluwarsa sebanyak 119 tablet dimana pada awal pandemi obat tersebut banyak diresepkan dan masuk dalam kategori obat *fast moving* namun seiring berjalannya masa pandemi ke masa endemi obat mulai jarang diresepkan sehingga obat tersebut kadaluwarsa. Hal ini sejalan dengan penelitian Gosyanti dan Milda (2023) dimana pada penelitian tersebut ditemukan obat Favipiravir kadaluwarsa sebanyak 19 tablet, obat tersebut masuk kategori *fast moving* pada saat pandemi Covid-19, namun menjadi *slow moving* saat masa endemi, sehingga obat tersebut menjadi *death stock* dan akhirnya kadaluwarsa. Faktor lain penyebab obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan juga disebabkan oleh penataan obat yang masih belum konsisten baik itu sistem FIFO ataupun FEFO, terlambat melakukan proses retur dan sistem retur.

Penelitian lain juga menyatakan hal yang sama yaitu penelitian yang dilakukan Sariah dkk. (2021) dalam penelitian tersebut menjelaskan bahwa persentase obat kadaluwarsa di Puskesmas Terminal Kota Banjarmasin Tahun 2021 adalah 4% dan uang menjadi faktor obat kadaluwarsa adalah perubahan pola penyakit dan perubahan pola persepsian.

Penelitian lain dari Arief dan Kartikasari (2021) menyatakan bahwa faktor penyebab obat kadaluwarsa adalah dikarenakan perubahan pola persepan dan perubahan pergerakan obat dari obat *fast moving* menjadi *slow moving* yang akhirnya menjadi stok mati dan kadaluwarsa.

B. Pengelolaan dan Pemusnahan Obat Kadaluwarsa

Pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan dilakukan dengan cara obat-obat yang sudah mengalami kadaluwarsa akan dipisahkan dari obat yang belum kadaluwarsa kemudian ditempatkan di gudang dengan diberi penandaan obat kadaluwarsa. Sebelum dilaksanakan pemusnahan apoteker akan membuat daftar obat yang akan dimusnahkan Dimana hal tersebut sudah sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016.

Pemusnahan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan dilakukan dengan cara:

1. Obat kadaluwarsa dipisahkan sesuai bentuk sediaan
2. Obat dikeluarkan dari kemasan primer
3. Obat dimusnahkan dengan cara ditimbun di dalam tanah untuk sediaan padat dan dibuang ke saluran air untuk sediaan cair.
4. Setelah pemusnahan dilaksanakan pengisian berita acara pemusnahan yang ditandatangani oleh apoteker dan saksi yang melakukan kegiatan pemusnahan.

Kegiatan pemusnahan obat di Apotek K-24 Cebongan sudah sesuai Pedoman Pengelolaan Limbah Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Fasilitas

Pelayanan Kesehatan tahun 2021 dimana dalam proses pemusnahan obat harus dipisahkan sesuai bentuk sediaan dikarenakan setiap bentuk sediaan memiliki cara pemusnahan yang berbeda.

C. Upaya Pencegahan Obat Kadaluwarsa

Upaya pencegahan obat kadaluwarsa dengan menggunakan sistem yang berada di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta, sistem tersebut berfungsi untuk manajemen seluruh kegiatan apotek dan sistem tersebut juga dapat digunakan untuk pemantauan stok obat, mengetahui jumlah obat yang kadaluwarsa dan penumpukan obat. Kegiatan pengecekan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta dilaksanakan setiap 2 bulan sekali, yang dilakukan oleh seluruh karyawan Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta. Upaya pencegahahan lain yang dilakukan Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta untuk meminimalisir obat kadaluwarsa adalah dengan melakukan penyimpanan obat dengan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*), hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sembiring dkk (2019) dimana penggunaan FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) sangat efektif untuk untuk mencegah obat kadaluwarsa.

Penelitian dari Anandhani Dkk (2022) juga mengatakan bahwa metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) sangat efektif untuk mencegah atau meminimalisir terjadinya obat kadaluwarsa. Pengecekan obat kadaluwarsa yang dilakukan rutin setiap 2 bulan sekali tersebut berfungsi untuk mengetahui obat yang akan

mendekati kadaluwarsa. Tindakan yang dilakukan jika ada obat yang mendekati kadaluwarsa yang pertama adalah obat akan dipisahkan kemudian obat akan dijadikan produk fokus penjualan dan jika obat masih bisa di retur maka akan segera dilakukan proses retur ke PBF (Pedagang Besar Farmasi) dan untuk proses retur akan dilakukan oleh apoteker baik APJ (Apoteker Penanggung Jawab) atau Aping (Apoteker Pendamping).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongn Yogyakarta sebanyak 0,028% sehingga tidak sesuai dengan persyaratan indikator obat kadaluwarsa yaitu 0% dan pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta sudah sesuai.

B. SARAN

1. Apotek dapat memaksimalkan penggunaan sistem yang ada di apotek, agar persentase obat kadaluwarsa bisa menurun.
2. Pengecekan stock opname dilaksanakan rutin 1 bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Anandani, G. I., Fauziah, R., & Rusmana, W. E. (2022). Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Antibiotik dengan Menggunakan Metode Fifo dan Fefo di Gudang Farmasi Rumah Sakit X. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(3), 364–372. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i3.355>
- Arief, I., & Kartikasari, N. (2021). Evaluasi pengelolaan persediaan farmasi dan bahan medis habis pakai di suatu instalasi farmasi rumah sakit gigi dan mulut swasta kota Jakarta. *Phrase*, 1(1), 9-18.
- Asnawi, R., Kolibu, F. K., & Maramis, F.R. (2019). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Wolaang. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6).
- Akabar, N. H., Kartinah, N., & Wijaya, C. (2015). Analisis Manajemen Penyimpanan Obat di Puskesmas Se-Kota Banjarbaru. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 6(4): 255-260.
- BPOM RI. 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Obat Rusak dan Kadaluwarsa. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Dasulistya. 2015. Menghindari Kerusakan Obat Sebelum Masa Kadaluwarsanya. [Menghindari Kerusakan Obat Sebelum Masa Kadaluwarsanya - Kompasiana.com](https://www.kompasiana.com). Diakses 11 Desember 2023.
- Departemen Kesehatan RI. 2020. Farmakope Indonesia Edisi VI. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi, T. L., Putri, A. R., & Febriyanti, R. 2021. Gambaran Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Apotek Pradipta Slawi. Parapemikir: *Jurnal Ilmiah Farmasi Vol x No. x Tahun x*.
- Gosyanti, E., & Lakoan, M. R. (2023). Gambaran Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi. *An-Najat*, 1(2), 60-71.
- Khairani, R. N., Latifah, E., & Septiyaningrum, N. M. A. 2021. Evaluasi Obat Kadaluwarsa, Obat Rusak dan Stok Mati di Puskesmas Wilayah Magelang. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8(1), 91-97.
- Mailoor, R. J., Maramis, F. R., & Mandagi, C. K. 2017. Analisis Pengelolaan Obat di Puskesmas Danowudu Kota Bitung. *KESMAS*, 6(3).
- Menkes RI. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Menkes RI. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 9 Tahun 2017 Tentang Apotek. Jakarta: Kementerian kesehatan Republik Indonesia.
- Menkes RI. 2021. Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Njoto, H., H., & Herryani, M. R. T. R. 2018. Perlindungan Hukum Terhadap Pemakai Obat Kadaluwarsa. *LexJournal: Kajian Hukum & Keadilan*, 2(2).
- Sariah, S., Fernanda, Y., Annisa, R., & Wathan, N. (2022). Evaluasi Pengelolaan Obat di Puskesmas Terminal Kota Banjarmasin Tahun 2021. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 6(2), 86-93.
- Satibi. 2017. *Manajemen Obat di Rumah Sakit*. Cetakan ketiga. Yogyakarta: UGM.
- Sembiring, F., Sari, D. P., Sukmawan, D., Permana, A., & Jamy F, M. (2019). Penerapan Metode First Expired First Out (FEFO) pada Sistem Informasi Gudang. *INTEGRATED (Information Tecknology and VocationalEducation)*, 1(2), 19–25.
- WHO. 2017. Safe Management of wastes from health-care activites. [WHO-FWC-WSH-17.05-eng.pdf](#). Diakses tanggal 11 Desember 2023.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan izin penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN INDONESIA PUSAT YOGYAKARTA
AKADEMI FARMASI INDONESIA YOGYAKARTA

Nomor : 344/AFI-YO/I/2024
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

10 Januari 2024

Kepada Yth.
Pimpinan Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta
di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan keperluan pengambilan data dalam rangka penyusunan karya tulis ilmiah (KTI) sebagai tugas akhir program studi Diploma III Farmasi Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami:

Nama	: Laeli Wulan Fitriani
NIM	: 2112067063
Judul Penelitian	: Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023
Lokasi Penelitian	: Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta
Dosen Pembimbing	: apt. Deny Kusuma, S.Si., M.Farm.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
 Direktur



apt. Ema Yunita, M.Sc.
 NIY. 026071991078

Jl. Veteran Gg. Jambu Kebrokan Pandeyan Umbulharjo Yogyakarta
 Tlpn. 085100104104, 0274-370458 | Email : info@afi.ac.id / afijogja@yahoo.com

www.afi.ac.id

Lampiran 2. Surat izin penelitian



Nomor : CBG/01/EXT/1/2024 19 Januari 2024

Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Direktur Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta
Di tempat

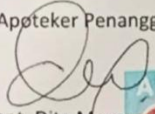
Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengambilan data dalam rangka penyusunan karya tulis ilmiah (KTI) untuk tugas akhir prodi Diploma III Farmasi Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta, maka kami selaku pimpinan apotek K-24 CEBONGAN memberikan izin penelitian kepada :

Nama : Laeli Wulan Fitriani
NIM : 2112067063
Judul Penelitian : Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023

Demikian surat izin ini kami berikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Hormat Kami,
Apoteker Penanggung Jawab


apt. Dita Mayasari, S.Farm.
SIPA : 446/2629/958/V-25



Jl. Kebon Agung Km 3, Cebongan Lor RT. 004, RW. 005, Tlogoadi, Mlati, Sleman. Telp./Fax. 0274-867881

Lampiran 3. Formulir observasi wawancara

No	Pertanyaan	Hasil Observasi
1.	Apakah pengelolaan obat sudah sesuai dengan standar operasional prosedur di Apotek K-24 Cebongan?	Sudah sesuai standar operasional prosedur
2.	Metode apa yang digunakan dalam penyimpanan obat di Apotek K-24 Cebongan?	FEFO (<i>First In First Out</i>), FIFO (<i>First Expired First Out</i>)
3.	Siapa yang bertanggung jawab untuk melakukan pengecekan obat kadaluwarsa?	Seluruh karyawan, dengan pembagian masing-masing rak
4.	Berapa kali pengecekan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan?	Setiap hari secara acak, dan secara menyeluruh setiap 2 bulan sekali
5.	Bagaimana prosedur penyimpanan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta?	Dipisahkan sesuai bentuk sediaan, ditempatkan di gudang dengan penandaan obat kadaluwarsa
6.	Bagaimana penanganan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan?	Penanganan obat kadaluwarsa dilakukan pemusnahan sendiri
7.	Bagaimana proses pemusnahan obat yang sudah kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan?	Pemusnahan obat kadaluwarsa cair seperti sirup, suspensi, diencerkan dengan cara dilarutkan dengan air kemudian dibuang ke saluran air. Obat tablet, kaplet, kapsul, dipisahkan dari kemasan primer kemudian digerus dan dilarutkan dengan air kemudian dibuang ke saluran air
8.	Apakah yang menjadi faktor penyebab obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan?	1. Kurangnya pengelolaan seperti FIFO dan FEFO 2. Perubahan pola permintaan 3. Tidak bisa dilakukan proses retur ke supplier dikarenakan melebihi masa retur barang atau jumlah

		barang retur tidak memenuhi
9.	Upaya apa yang dilakukan untuk mencegah terjadinya banyak obat kadaluwarsa ?	1. Retur ke supplier 2. Titip jual 3. Promo 4. Dijadikan produk fokus penjualan
10.	Upaya apa yang dilakukan jika sudah banyak obat yang mendekati kadaluwarsa tetapi tidak bisa dilakukan proses retur ke PBF?	Obat yang mendekati kadaluwarsa dijadikan produk fokus penjualan, untuk mengurangi jumlah obat yang mendekati kadaluwarsa

Lampiran 4. Daftar obat kadaluwarsa

No	Nama Obat	Jumlah	Satuan	Status
1.	Gliquidon dexta 30 mg	115	Tablet	Obat Kadaluwarsa
2.	Nutrafor Gluco kapsul	24	Kapsul	Obat Kadaluwarsa
3.	Amlodipine Otto 5 mg	10	Tablet	Obat Kadaluwarsa
4.	CDR EFF 2S	6	Strip	Obat Kadaluwarsa
5.	Curcuma Plus Honey Vit Original	1	Botol	Obat Kadaluwarsa
6.	Farmacrol Forte	40	Tablet	Obat Kadaluwarsa
7.	Fitbon Tablet	6	Tablet	Obat Kadaluwarsa
8.	Fundamin E Tablet 4S	28	Tablet	Obat Kadaluwarsa
9.	Glimepirid Dexta 3 mg	20	Tablet	Obat Kadaluwarsa
10.	Histapan 50 mg	2	Tablet	Obat Kadaluwarsa
11.	Imunvit Plus Tablet	164	Tablet	Obat Kadaluwarsa
12.	Ossovit Sirup	1	Botol	Obat Kadaluwarsa
13.	Pharmaton Formula 2S	15	Strip	Obat Kadaluwarsa
14.	Plasminex 500 mg tablet	60	Tablet	Obat Kadaluwarsa
15.	Provit C 1000 mg 30S	24	Tablet	Obat Kadaluwarsa
16.	Sanprima F 960 mg	3	Tablet	Obat Kadaluwarsa
17.	Acarbose Dexta 100 mg	30	Tablet	Obat Kadaluwarsa
18.	C2Fit 4S	5	Strip	Obat Kadaluwarsa
19.	Cefat 500 mg	60	Tablet	Obat Kadaluwarsa
20.	Cefixime Novel 100 mg	50	Tablet	Obat Kadaluwarsa
21.	CPG 75 mg	20	Tablet	Obat Kadaluwarsa
22.	Dalfarol 200IU	55	Tablet	Obat Kadaluwarsa
23.	Fucoidan 100 mg	8	Tablet	Obat Kadaluwarsa
24.	Giloba Softcap 30S	30	Tablet	Obat Kadaluwarsa
25.	HI D 1000IU	14	Tablet	Obat Kadaluwarsa
26.	Imunvit Tablet	31	Tablet	Obat Kadaluwarsa
27.	Molacort 0.75 mg	40	Tablet	Obat Kadaluwarsa
28.	Q-Ten 30S	15	Tablet	Obat Kadaluwarsa
29.	Sangobion Kids syrup	1	Botol	Obat Kadaluwarsa
30.	Therabex capl	40	Tablet	Obat Kadaluwarsa
31.	Thrombo Aspilet 80 mg	96	Tablet	Obat Kadaluwarsa
32.	Valsartan Etercon 80 mg	5	Tablet	Obat Kadaluwarsa
33.	Astaxanthin	18	Tablet	Obat Kadaluwarsa
34.	Atorvastatin Infion 40 mg	20	Tablet	Obat Kadaluwarsa
35.	Cecyl 200 mg capl	25	Tablet	Obat Kadaluwarsa
36.	C Mycos Minidose	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
37.	Domperidone Novel 10 mg	6	Tablet	Obat Kadaluwarsa
38.	Formuno Capl	30	Tablet	Obat Kadaluwarsa
39.	Glucovance 250 mg/125 mg tablet	80	Tablet	Obat Kadaluwarsa
40.	Herbamon Tablet	4	Strip	Obat Kadaluwarsa
41.	Herbavomitiz	3	Strip	Obat Kadaluwarsa
42.	HI D5000IU	5	Tablet	Obat Kadaluwarsa

43.	Irbesartan Etercon 300 mg	15	Tablet	Obat Kadaluwarsa
44.	Ofloxacin Novel 200 mg	20	Tablet	Obat Kadaluwarsa
45.	Pyridam D3 400IU	4	Tablet	Obat Kadaluwarsa
46.	Ramipril Novel 5 mg	10	Tablet	Obat Kadaluwarsa
47.	Rantin 150 mg	8	Tablet	Obat Kadaluwarsa
48.	Trobescio Capl	50	Tablet	Obat kadaluwarsa
49.	Valsartan Hexparm 160 mg	20	Tablet	Obat Kadaluwarsa
50.	Vipro G EFF	6	Tablet	Obat Kadaluwarsa
51.	Zinc Plus	15	Tablet	Obat Kadaluwarsa
52.	Amikacin 125 mg/ml	6	Picis	Obat Kadaluwarsa
53.	Favipiravir HJ	110	Tablet	Obat Kadaluwarsa
54.	Lapibal 250 mcg	90	Tablet	Obat Kadaluwarsa
55.	Methycobal 250 mcg	5	Tablet	Obat Kadaluwarsa
56.	Neurofenac Plus	5	Tablet	Obat Kadaluwarsa
57.	Nu Health Vitamin D3 1000IU	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
58.	Viagra 100 mg	3	Tablet	Obat Kadaluwarsa
59.	C2Fit	2	Strip	Obat Kadaluwarsa
60.	Calcid Plus Orange EFF	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
61.	Cilostazol Bernofarm 100 mg	30	Tablet	Obat Kadaluwarsa
62.	Echinacea MPL 500 mg	30	Tablet	Obat Kadaluwarsa
63.	Egoji Cap	160	Tablet	Obat Kadaluwarsa
64.	Enovit Nasal Spray 25 mg	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
65.	Eyevit Syrup	1	Botol	Obat Kadaluwarsa
66.	Halowell C 500 mg	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
67.	Holisticare Ester C 1000 mg	2	Picis	Obat Kadaluwarsa
68.	Nutrafor Gold	20	Tablet	Obat Kadaluwarsa
69.	Pirotop Oint	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
70.	Seloxoy Capl	18	Tablet	Obat Kadaluwarsa
71.	Sprinkle Beef	15	Picis	Obat Kadaluwarsa
72.	Stimuno Forte Capl	1	Picis	Obat Kadaluwarsa
73.	Theragran M Tab	56	Tablet	Obat Kadaluwarsa

Lampiran 5. Naskah Publikasi

**EVALUASI DAN GAMBARAN PENGELOLAAN OBAT KADALUWARSA
DI APOTEK K-24 CEBONGAN YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

**EVALUATIONS AND OVERVIEW OF EXPIRED DRUG MANAGEMENT
AT K-24 CEBONGAN YOGYAKARTA PHARMACY
IN 2023**

Laeli Wulan Fitriani¹, Deny Kusuma¹

Program Studi Diploma III Farmasi Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta
e-mail: *denkus69@gmail.com*

INTISARI

Pengelolaan obat merupakan kegiatan yang berkaitan dengan aspek perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan. Pengelolaan obat digunakan untuk menjamin tersedianya obat setiap saat akan dibutuhkan, baik dari segi jumlah, jenis, ataupun kualitas untuk kegiatan operasional yang efektif dan efisien. Perencanaan yang kurang baik dapat menyebabkan penyimpanan penuh dan beresiko menyebabkan obat kadaluwarsa, rusak hingga stok mati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif yang bersifat kualitatif. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini secara *purposive sampling* dengan jumlah 73 sampel. Analisa pada penelitian ini meliputi perhitungan persentase obat yang sudah kadaluwarsa pada periode tahun 2023, observasi wawancara untuk mengetahui faktor penyebab obat kadaluwarsa dan cara pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan.

Hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini adalah persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta sebanyak 0,028% sehingga tidak sesuai dengan persyaratan indikator obat kadaluwarsa yaitu 0% dan pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta sudah sesuai.

Kata kunci: Pengelolaan, Obat kadaluwarsa, Apotek

ABSTRACT

Drug management is an activity related to aspects of planning, procurement, receipt, storage, destruction, control, recording, and reporting. Drug management is used to ensure the availability of drugs when needed, both in terms of quantity, type, and quality for effective and efficient operational activities. Poor planning can lead to full storage and the risk of causing expired drugs, damage to dead stock. The purpose of this research is to know the description of expired drug management at the K-24 Cebongan Yogyakarta Pharmacy in 2023.

This research is a descriptive observational study which includes the calculation of the percentage of expired drug in 2023, observation interview to know the factors causing expired drug in K-24 Cebongan Yogyakarta Pharmacy.

The research results and conclusions in this study are that the percentage of expired drugs at Apotek K-24 Cebongn Yogyakarta is 0.028%, so it does not comply with the requirements for expired drug indicators, namely 0% and management of expired drugs at Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta is appropriate.

Keyword: Management, Expired drugs, Pharmacy

PENDAHULUAN

Kegiatan pengelolaan obat berkaitan dengan aspek perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan, dan pelaporan. Pengelolaan yang dilaksanakan secara baik bertujuan untuk tercapainya jumlah obat dan jenis perbekalan farmasi yang terjamin (Mailoor dkk., 2017). Pengelolaan obat digunakan untuk menjamin tersedianya obat setiap saat obat akan dibutuhkan, baik dari segi jumlah, jenis, ataupun kualitas untuk kegiatan operasional yang efektif dan efisien (Asnawi dkk., 2019).

Salah satu ruang lingkup dalam pengelolaan adalah perencanaan. Perencanaan yang kurang baik dapat menyebabkan tempat penyimpanan penuh dan hal tersebut beresiko menyebabkan obat kadaluwarsa, rusak hingga stok mati. Proses penyimpanan obat yang tidak terkendali dapat mengakibatkan kerugian seperti obat kadaluwarsa sebelum tanggalnya datang (Akbar dkk., 2016). Obat kadaluwarsa adalah obat yang sudah melewati tanggal kadaluwarsa yang tercantum pada kemasan dan hal tersebut menandakan obat sudah tidak layak untuk dikonsumsi atau digunakan (BPOM RI, 2019). Obat yang kadaluwarsa termasuk dalam limbah bahan beracun dan berbahaya yang dapat menyebabkan masalah pada kesehatan (Kemenkes RI, 2021).

Faktor-faktor yang menyebabkan kadaluwarsa antara lain adanya kesalahan dalam proses perencanaan pengadaan obat, penyimpanan obat, dan tidak diterapkannya sistem *First In First Out* (FIFO) ataupun *First Expired First Out* (FEFO) dalam pengambilan obat (Dewi, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Gosyanti dan Milda (2023) yang dilaksanakan di Rumah Sakit X di Bekasi terdapat 19 jenis obat kadaluwarsa dari 3711 jenis obat yang ada di Rumah sakit X Bekasi pada periode Januari-Februari 2023 dan diperoleh persentase obat kadaluwarsa sebanyak 0,5%. Obat yang kadaluwarsa disebabkan oleh terjadinya perubahan pola penyakit, pola persepsian yang berubah, sedikitnya penggunaan untuk jenis obat-obat tertentu dan menyebabkan terjadinya penumpukan dan hal tersebut menyebabkan obat menjadi kadaluwarsa.

Penelitian lain yang dilakukan paa tahun 2020 di puskesmas wilayah Magelang diperoleh hasil persentase obat kadaluwarsa di puskesmas X sebesar 24% dan puskesmas Y 18%. Obat yang mengalami kadaluwarsa di puskesmas X dan Y disebabkan oleh perubahan pola persepsian, tanggal kadaluwarsa yang terlalu pendek, tidak sesuai permintaan dengan penerimaan obat dari UPT instalasi farmasi (Khairani dkk., 2021).

Penelitian ini akan dilaksanakan di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab obat kadaluwarsa dan mengetahui bagaimana gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa tahun 2023 di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta. Penelitian ini belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan hal ini menjadi landasan penelitian ini dilaksanakan mengenai “Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023”.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif yang bersifat kualitatif. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui obat yang sudah kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sediaan obat di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta pada tahun 2023 yang mencakup semua bentuk sediaan obat dengan total 2567 item. Sampel pada penelitian ini adalah obat yang sudah kadaluwarsa pada tahun 2023 dengan total 73 item, data obat kadaluwarsa diperoleh dari Sistem informasi manajemen apotek. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* dan pengambilan data dilakukan secara retrospektif.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi wawancara terhadap apoteker dan lembar pengumpulan data yang ada di apotek.

Analisa Data

Analisa pada penelitian ini meliputi perhitungan Persentase obat yang sudah kadaluwarsa pada Tahun 2023, pengelolaan obat dikatakan baik bila hasil persentase obat kadaluwarsa 0%. Observasi wawancara dengan apoteker untuk mengetahui faktor penyebab obat kadaluwarsa dan cara pengelolaan obat kadaluwarsa. Adapun perhitungan Persentase obat kadaluwarsa menurut Satibi (2017) adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Obat Kadaluwarsa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Obat Kadaluwarsa

B = Jumlah obat yang ada pada tahun 2023.

Persentase indikator obat kadaluwarsa 0%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan penelitian mengenai Gambaran Pengelolaan Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023 dengan sampel yang digunakan merupakan obat yang sudah kadaluwarsa pada tahun 2023. Pada penelitian ini diperoleh hasil persentase obat kadaluwarsa pada tahun 2023 dan gambaran pengelolaan obat kadaluwarsa di apotek K-24 Cebongan Yogyakarta.

1. Persentase Obat Kadaluwarsa

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta pada tahun 2023 adalah sebagai berikut

Tabel II. Persentase Obat Kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta Tahun 2023

Sampel Obat	Jumlah item obat kadaluwarsa tahun 2023	Persentase (%)
Obat kadaluwarsa	73	0,028%

Jumlah sampel obat kadaluwarsa pada tahun 2023 sebanyak 73 obat dari total populasi 2.567 obat. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta tahun 2023 sebanyak 0,028% hal tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan masih belum baik, dikarenakan pengelolaan obat dikatakan baik apabila persentase obat kadaluwarsa 0% (Satibi, 2017).

2. Faktor Penyebab Obat Kadaluwarsa

Faktor penyebab obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta disebabkan oleh perubahan pola permintaan obat dari masa pandemi ke masa endemi dan pola persepahan dari dokter, klinik, maupun rumah sakit di sekitar Apotek K-24 Cebongan, terjadi over stok dari obat *fast moving* menjadi stok mati, penataan sistem item obat yang masih belum konsisten baik itu sistem FIFO ataupun FEFO, terlambat melakukan proses retur dan sistem retur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gostiyanti dan Milda (2023) yang dilaksanakan di Rumah Sakit X di Bekasi periode Januari-Februari 2023 faktor penyebab obat kadaluwarsa di rumah sakit X disebabkan oleh terjadinya perubahan pola persepahan di rumah sakit dan sedikitnya penggunaan untuk jenis obat-obat tertentu dikarenakan pola persepahannya yang berubah.

3. Pengelolaan dan Pemusnahan Obat Kadaluwarsa

Pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan dilakukan dengan cara obat-obat yang sudah mengalami kadaluwarsa akan dipisahkan dari obat yang belum kadaluwarsa kemudian ditempatkan digudang dengan diberi penandaan obat kadaluwarsa. Pemusnahan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan dilakukan dengan cara:

1. Obat kadaluwarsa dipisahkan sesuai bentuk sediaan
2. Obat dikeluarkan dari kemasan primer
3. Obat dimusnahkan dengan cara ditimbun didalam tanah untuk sediaan padat dan dibuang ke saluran air (wastafel) untuk sediaan cair.
4. Setelah pemusnahan dilaksanakan pengisian berita acara pemusnahan yang ditandatangani oleh apoteker dan saksi yang melakukan kegiatan pemusnahan.

4. Upaya Pencegahan Obat Kadaluwarsa

Upaya pencegahan obat kadaluwarsa dengan menggunakan sistem yang berada di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta, sistem tersebut berfungsi untuk manajemen seluruh kegiatan apotek dan sistem tersebut juga dapat digunakan untuk pemantauan stok obat, mengetahui jumlah obat yang kadaluwarsa dan penumpukan obat. Kegiatan pengecekan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta dilaksanakan setiap 2 bulan sekali, yang dilakukan oleh seluruh karyawan Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta. Upaya pencegahan lain yang dilakukan Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta untuk meminimalisir obat kadaluwarsa adalah dengan melakukan penyimpanan obat dengan sistem FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*), hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sembiring dkk (2019) dimana penggunaan FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) sangat efektif untuk mencegah obat kadaluwarsa.

Penelitian dari Anandhani Dkk (2022) juga mengatakan bahwa metode FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) sangat efektif untuk mencegah atau meminimalisir terjadinya obat kadaluwarsa. Pengecekan obat kadaluwarsa yang dilakukan rutin setiap 2 bulan sekali tersebut berfungsi untuk mengetahui obat yang akan mendekati kadaluwarsa. Tindakan yang dilakukan jika ada obat yang mendekati kadaluwarsa yang pertama adalah obat akan dipisahkan kemudian obat akan dijadikan produk fokus penjualan dan jika obat masih bisa di retur maka akan segera dilakukan proses retur ke PBF (Pedagang Besar Farmasi) dan untuk proses retur akan dilakukan oleh apoteker baik APJ (Apoteker Penanggung Jawab) atau Aping (Apoteker Pendamping).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah persentase obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongn Yogyakarta sebanyak 0,028% sehingga tidak sesuai dengan persyaratan indikator obat kadaluwarsa yaitu 0% dan pengelolaan obat kadaluwarsa di Apotek K-24 Cebongan Yogyakarta sudah sesuai.

Saran

1. Apotek dapat memaksimalkan dalam penggunaan sistem pengelolaan obat, agar persentase obat kadaluwarsa bisa menurun.
2. Pengecekan stock opname dilaksanakan rutin 1 bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, R., Kolibu, F. K., & Maramis, F.R. (2019). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Wolaang. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6).
- Akabar, N. H., Kartinah, N., & Wijaya, C. (2015). Analisis Manajeme Penyimpanan Obat di Puskesmas Se-Kota Banjarbaru. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 6(4): 255-260.
- BPOM RI. 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Obat Rusak dan Kadaluwarsa. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Dasulistya. 2015. Menghindari Kerusakan Obat Sebelum Masa Kadaluwarsanya. [Menghindari Kerusakan Obat Sebelum Masa Kadaluarsanya - Kompasiana.com](https://www.kompasiana.com). Diakses 11 Desember 2023.
- Departemen Kesehatan RI. 2020. Farmakope Indonesia Edisi VI. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi, T. L., Putri, A. R., & Febriyanti, R. 2021. Gambaran Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Apotek Pradipta Slawi. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi Vol x No. x Tahun x*.
- Gosyanti, E., & Lakoan, M. R. (2023). Gambaran Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluarsa di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bekasi. *An-Najat*, 1(2), 60-71.
- Khairani, R. N., Latifah, E., & Septiyaningrum, N. M. A. 2021. Evaluasi Obat Kadaluwarsa, Obat Rusak dan Stok Mati di Puskesmas Wilayah Magelang. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8(1), 91-97.
- Mailoor, R. J., Maramis, F. R., & Mandagi, C. K. 2017. Analisis Pengelolaan Obta di Puskesmas Danowudu Kota Bitung. *KESMAS*, 6(3).
- Menkes RI. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Menkes RI. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 9 Tahun 2017 Tentang Apotek. Jakarta: Kementerian kesehatan Republik Indonesia.
- Menkes RI. 2021. Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kadaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Njoto, H., H., & Herryani, M. R. T. R. 2018. Perlindungan Hukum Terhadap Pemakai Obat Kadaluwarsa. *LexJournal: Kajian Hukum & Keadilan*, 2(2).

WHO. 2017. Safe Management of wastes from health-care activities. [WHO-FWC-WSH-17.05-eng.pdf](#). Diakses tanggal 11 Desember 2023.