

KESESUAIAN SISTEM PENYIMPANAN OBAT DI APOTEK AN-NUR FARMA KABUPATEN BOGOR

Euis Pujasari H¹, Wanda Fauziah Santi², Nur Apriani Kartini³

¹Prodi DIII Farmasi STTIF Bogor, Indonesia

²Jl. Kumbang No.23, RT.02/RW.04, Babakan, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16128 Telp.: 0251-8323819

Korespondensi: Wandafauziah5@gmail.com

ABSTRAK

Penyimpanan obat yang tepat sangat penting untuk menjaga mutu dan stabilitas obat hingga sampai ke tangan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma berdasarkan pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB). Penelitian ini menggunakan metode penyimpanan deskriptif observasional, dengan data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara pada bulan April 2025. Hasil penelitian dalam bentuk kuantitatif menunjukkan bahwa sebagian besar aspek penyimpanan obat telah sesuai dengan standar CDOB, seperti pengelompokan obat berdasarkan bentuk sediaan dan alfabet, pemisahan obat keras, serta pemantauan suhu ruangan menggunakan *log sheet*. Namun, ditemukan bahwa pencatatan pengeluaran obat pada kartu stok belum dilakukan secara konsisten. Secara keseluruhan, sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma tergolong baik, meskipun diperlukan perbaikan dalam aspek pencatatan untuk meningkatkan ketepatan dan efisiensi pengelolaan obat.

Kata kunci: Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB), Manajemen farmasi, Mutu obat, Kartu stok, Penyimpanan obat,

ABSTRACT

Proper drug storage is essential to maintain the quality and stability of medications until they reach patients. This study aims to describe the drug storage system at An-Nur Farma Pharmacy based on the Good Distribution Practice (GDP) guidelines. The study used a descriptive observational method, with data collected through observation and interviews in April 2025. The results showed that most aspects of drug storage at the pharmacy complied with GDP standards, including drug grouping by dosage form and alphabetical order, separation of prescription-only medicines, and temperature monitoring using log sheets. However, the recording of drug issuance on stock cards was not performed consistently. Overall, the drug storage system at An-Nur Farma Pharmacy was considered good, though improvements in recordkeeping are necessary to enhance the accuracy and efficiency of drug management.

Keywords: Drug storage, Drug quality, Good Distribution Practice (GDP), Pharmaceutical management, Stock card,

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang berfokus pada peningkatan kualitas hidup pasien melalui penggunaan obat yang rasional. Apotek sebagai salah satu sarana pelayanan kefarmasian memiliki peran penting dalam menjamin ketersediaan, mutu, dan keamanan obat yang akan digunakan oleh masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan obat yang baik, termasuk sistem penyimpanan, menjadi aspek yang sangat menentukan keberhasilan pelayanan kefarmasian.

Sistem penyimpanan obat bertujuan menjaga mutu, kestabilan, dan keamanan obat hingga digunakan oleh pasien. Penyimpanan yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan obat mengalami kerusakan fisik maupun kimia, kehilangan potensi, hingga berisiko membahayakan pasien. Prinsip penyimpanan yang umum digunakan adalah FIFO (First In First Out) dan FEFO (First Expired First Out) yang bertujuan mengurangi terjadinya obat kedaluwarsa. Selain itu, penyimpanan harus memperhatikan kategori obat, bentuk sediaan, serta persyaratan khusus seperti suhu dan

keamanan untuk narkotika maupun psikotropika.

Berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, setiap apotek diwajibkan untuk melakukan pengelolaan obat secara menyeluruh, termasuk penyimpanan yang sesuai standar. Apotek juga harus memiliki tata ruang penyimpanan yang memadai, sistem pencatatan seperti kartu stok, serta mekanisme evaluasi terhadap kondisi obat yang disimpan. Namun, berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa masih terdapat apotek yang belum sepenuhnya menerapkan standar tersebut secara konsisten.

Apotek An-Nur Farma sebagai salah satu sarana pelayanan kefarmasian di Tangerang juga memiliki kewajiban untuk menerapkan sistem penyimpanan sesuai ketentuan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap sistem penyimpanan obat di apotek ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesesuaiannya dengan standar regulasi. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma berdasarkan ketentuan Permenkes No. 73 Tahun 2016, sehingga dapat menjadi bahan perbaikan dalam meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian.

Apotek

Apotek merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tempat dilaksanakannya praktik kefarmasian. Apotek memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi sosial dan fungsi bisnis. Fungsi sosial diwujudkan melalui pelayanan kepada masyarakat serta edukasi penggunaan obat yang aman dan rasional. Sementara itu, fungsi bisnis terkait dengan ketersediaan dan penjualan obat-obatan untuk menjamin keberlangsungan pelayanan. Dengan demikian, apotek berperan penting dalam menjaga mutu dan ketersediaan obat sekaligus mendukung sistem pelayanan kesehatan masyarakat.

Pengelolaan Sediaan Farmasi

Pengelolaan sediaan farmasi di apotek meliputi beberapa tahapan penting, yaitu perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pencatatan, dan distribusi obat. Tujuannya adalah untuk menjamin ketersediaan, keamanan, mutu, dan efisiensi distribusi obat kepada pasien. Dalam praktiknya, pengelolaan harus menerapkan prinsip FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*) agar obat yang masuk lebih awal atau yang memiliki masa kedaluwarsa lebih pendek didistribusikan

terlebih dahulu. Dengan sistem ini, risiko kedaluwarsa obat dapat ditekan, sekaligus menjaga mutu dan efektivitas obat.

Pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB)

Pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) yang ditetapkan oleh BPOM bertujuan untuk menjaga mutu, keamanan, dan efektivitas obat selama proses distribusi hingga ke pasien. CDOB juga memastikan keterlacakan (*traceability*) serta mencegah masuknya obat ilegal ke dalam jalur distribusi resmi. Ruang lingkup CDOB mencakup pengendalian suhu penyimpanan (15–25°C atau 2–8°C untuk obat rantai dingin), pengaturan kelembaban maksimal 60%, serta kewajiban dokumentasi penerimaan, pengeluaran, dan pencatatan suhu harian. Selain itu, CDOB mengatur penanganan khusus terhadap obat LASA (*Look-Alike Sound-Alike*) yang berisiko tertukar, serta obat High Alert yang memiliki risiko tinggi efek samping, sehingga harus disimpan terpisah dengan penandaan khusus.

Apotek An-Nur Farma

Apotek An-Nur Farma berdiri sejak tahun 2022 di Kabupaten Bogor dan beroperasi dengan izin resmi dari Dinas Kesehatan setempat. Apotek ini dikelola oleh tenaga kefarmasian yang kompeten, terdiri dari Apoteker Penanggung Jawab, apoteker pendamping, serta Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK). Dalam praktiknya, Apotek An-Nur Farma berkomitmen untuk menerapkan standar pelayanan kefarmasian sesuai Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan pedoman CDOB BPOM. Selain menyediakan berbagai macam obat dan alat kesehatan, apotek ini juga memberikan layanan konsultasi kefarmasian, sehingga dapat mendukung upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan masyarakat di sekitarnya.

Pendekatan dan jenis penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental yang bersifat deskriptif dengan pelaksanaan pengumpulan data secara kualitatif yang diperoleh dari hasil observasi dan pengamatan kegiatan yang sedang berjalan berdasarkan Permenkes No 73 Tahun 2016. Teknik pengambilan data dilakukan menggunakan metode observasi melalui wawancara dengan Apoteker pendamping di Apotek An-Nur Farma dan lembar penilaian (*check list*).

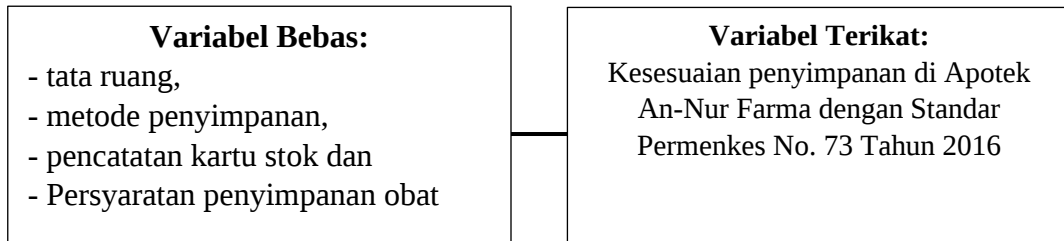
Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma.

b. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah system penyimpanan obat meliputi tata ruang, metode penyimpanan, pencatatan kartu stok dan persyaratan penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma.

Kerangka konsep

Gambar 1. Kerangka Konsep

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan dilakukan menggunakan observasi guna untuk melihat secara langsung kondisi sebenarnya penyimpanan yang dilaksanakan oleh apotek An-Nur Farma yang meliputi tata ruang, metode penyimpanan, pencatatan kartu stok dan persyaratan penyimpanan obat Selain teknik pengumpulan data menggunakan observasi juga dilakukan wawancara dengan Apoteker pendamping Apotek An-Nur Farma secara langsung guna untuk menggali lebih banyak informasi mengenai penyimpanan yang dilakukan pada Apotek An-Nur Farma yang data *checklist* kemudian diskorsing dan dipresentasikan dalam bentuk table menggunakan rumus:

$$\%Implementasi = \frac{\text{skor empirik}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor empirik merupakan jumlah keseluruhan skor yang didapatkan setelah observasi selesai dilakukan. Sedangkan untuk skor ideal adalah jumlah keseluruhan variable yang ditentukan. (Asyikin,2018)

Tabel 1. Skor dan Nilai

Kriteria	Skor
Ya	1
Tidak	0

Analisis Data

Data dari hasil pengamatan kondisi penyimpanan yang dilakukan pada Apotek An-Nur Farma akan dianalisis menggunakan metode deskriptif. Dari data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil Observasi Pengaturan Tata Ruang Apotek An-Nur Farma**

Tabel 1. Pengaturan tata ruang Apotek An-Nur Farma

No.	Kesesuaian Tata Ruang Penyimpanan Obat Berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan CDOB BPOM No. 9 Tahun 2019	Ya	Tidak
1.	Adanya ventilasi dan sirkulasi udara	√	
2.	Adanya Rak dan Lemari Obat	√	
3.	Adanya Lemari Pendingin	√	
4.	Adanya Lemari Khusus untuk obat rusak atau kadaluarsa	√	
5.	Adanya alat suhu pengukur	√	
6.	Adanya kartu data <i>log sheet</i> pengukuran suhu	√	
7.	Adanya Pendingin Ruangan / AC (<i>Air Conditioner</i>)	√	

8. Adanya ruang terpisah untuk pelayanan dan penyimpanan	√		
Skor yang diperoleh	8	0	
	100%	0%	

(Indikator dalam tabel ini merujuk pada Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan diperdalam secara teknis berdasarkan CDOB dalam Peraturan BPOM No. 9 Tahun 2019)

Hasil observasi menunjukkan bahwa tata ruang penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma telah memenuhi seluruh indikator standar yang ditetapkan dalam Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan pedoman CDOB BPOM No. 9 Tahun 2019 dengan tingkat kesesuaian 100%. Fasilitas yang tersedia meliputi ventilasi dan sirkulasi udara yang baik, rak serta lemari penyimpanan obat, lemari pendingin, dan lemari khusus untuk obat rusak atau kadaluarsa. Selain itu, apotek ini juga dilengkapi dengan alat pengukur suhu, log sheet suhu harian, pendingin ruangan (AC), serta ruang terpisah antara area pelayanan dan penyimpanan. Kondisi ini menunjukkan bahwa

Apotek An-Nur Farma telah memiliki tata ruang yang optimal, aman, dan sesuai standar dalam menjaga mutu serta stabilitas obat. Jika dibandingkan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang menemukan masih adanya kekurangan di sejumlah apotek, khususnya dalam pencatatan suhu dan ketersediaan lemari khusus untuk obat rusak, maka Apotek An-Nur Farma dapat dikategorikan lebih unggul dalam penerapan standar tata ruang. Dengan demikian, tata ruang di apotek ini mampu mendukung penyimpanan obat yang baik, meminimalkan risiko kerusakan, serta menjamin keamanan obat sebelum didistribusikan kepada pasien.

Hasil Observasi Metode penyimpanan di Apotek An-Nur Farma

Tabel 2. Metode penyimpanan di Apotek An-Nur Farma

No.	Kesesuaian Metode penyimpanan Berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan CDOB BPOM No. 9 Tahun 2019	Ya	Tidak
1.	Obat dikelompokkan menurut alfabetis	√	
2.	Obat dikelompokkan menurut bentuk sediaan	√	
3.	Obat dikelompokkan berdasarkan kelas terapi		√
4.	Obat yang memerlukan perlakuan khusus dengan suhu dingin (2- 8°C) di simpan dalam kulkas	√	
5.	Obat dengan tanggal kedaluarsa lebih pendek diletakkan dipaling depan dari pada Obat dengan tanggal kedaluarsa lebih Panjang (FEFO)	√	
6.	Obat yang masa kadaluarsa sama utamakan keluar yang lebih dulu tiba (FIFO)	√	
7.	Obat LASA (<i>Look-Alike Sound-Alike</i>) disimpan terpisah diletakkan tidak berdekatan satu sama lain (diberi jarak 2 kotak antar LASA setipe)	√	
8.	Obat <i>High Alert</i> terpisah dari obat lainnya dalam lemari khusus yang diberi penanda khusus (misalnya warna merah dan stiker " <i>High Alert</i> ")	√	
9.	Obat disimpan menurut suhu penyimpanan yang disarankan (15-25°C)	√	
10.	Obat disimpan dalam wadah asli dari pabrik	√	
11.	Tempat penyimpanan obat tidak digunakan untuk menyimpan barang lain yang menyebabkan kontaminasi	√	
Skor yang diperoleh		10	1
		90,90%	9,1%

Hasil observasi menunjukkan bahwa metode penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma telah sesuai dengan standar Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan pedoman CDOB BPOM dengan tingkat kesesuaian 90,9%. Sebagian besar indikator telah diterapkan, seperti

pengelompokan obat berdasarkan alfabet dan bentuk sediaan, penerapan prinsip FEFO dan FIFO, penyimpanan obat pada suhu yang sesuai, serta pemisahan obat LASA (*Look-Alike Sound-Alike*) dan obat *High Alert* dengan penandaan khusus. Obat juga disimpan dalam

wadah asli pabrik dan tidak bercampur dengan barang lain yang berpotensi menimbulkan kontaminasi. Namun, satu indikator yang belum dilaksanakan adalah pengelompokan obat berdasarkan kelas terapi, terutama karena keterbatasan ruang penyimpanan. Secara keseluruhan, metode penyimpanan obat di

Apotek An-Nur Farma sudah berjalan dengan sangat baik dan hampir sepenuhnya sesuai standar, meskipun masih diperlukan perbaikan dalam aspek pengelompokan berdasarkan kelas terapi agar manajemen obat menjadi lebih optimal.

Hasil Observasi Pencatatan Kartu Stok di Apotek An-Nur Farma

Tabel 3. Pencatatan kartu stok di Apotek An-Nur Farma

No.	Kesesuaian Sistem Pencatatan Kartu Stok Berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan CDOB BPOM No. 9 Tahun 2019	Ya	Tidak
1.	Setiap Obat memiliki kartu stok	√	
2.	Setiap pengurangan obat diikuti pencatatan kartu stok		√
3.	Melakukan penyesuaian fisik dengan catatan (<i>Stock Opname</i>) secara berkala sekurang kurangnya 6 bulan sekali	√	
4.	Dalam kartu stok tertera informasi minimal nama obat , tanggal kadaluarsa, pemasukan obat pengeluaran obat dan sisa stok	√	
Skor yang diperoleh		3 75%	1 25%

Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem pencatatan kartu stok di Apotek An-Nur Farma telah terlaksana dengan cukup baik dengan tingkat kesesuaian 75% terhadap standar Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan pedoman CDOB BPOM. Setiap obat telah memiliki kartu stok yang memuat informasi penting seperti nama obat, tanggal kadaluarsa, pemasukan, serta sisa stok, dan apotek juga melakukan stock opname secara berkala. Namun, kelemahan ditemukan pada aspek pencatatan pengeluaran obat yang

belum dilakukan secara konsisten setiap kali terjadi transaksi. Kondisi ini berpotensi menimbulkan selisih antara catatan administratif dengan stok fisik, sehingga dapat mengganggu akurasi data dan efisiensi pengelolaan obat. Dengan demikian, meskipun sistem kartu stok sudah tersedia dan digunakan, diperlukan peningkatan kedisiplinan pencatatan serta penerapan SOP yang lebih ketat untuk menjamin ketepatan dan keandalan data stok di Apotek An-Nur Farma

Hasil Observasi Persyaratan penyimpanan Obat di Apotek An-Nur Farma

Tabel 2. Persyaratan penyimpanan Obat di Apotek An-Nur Farma

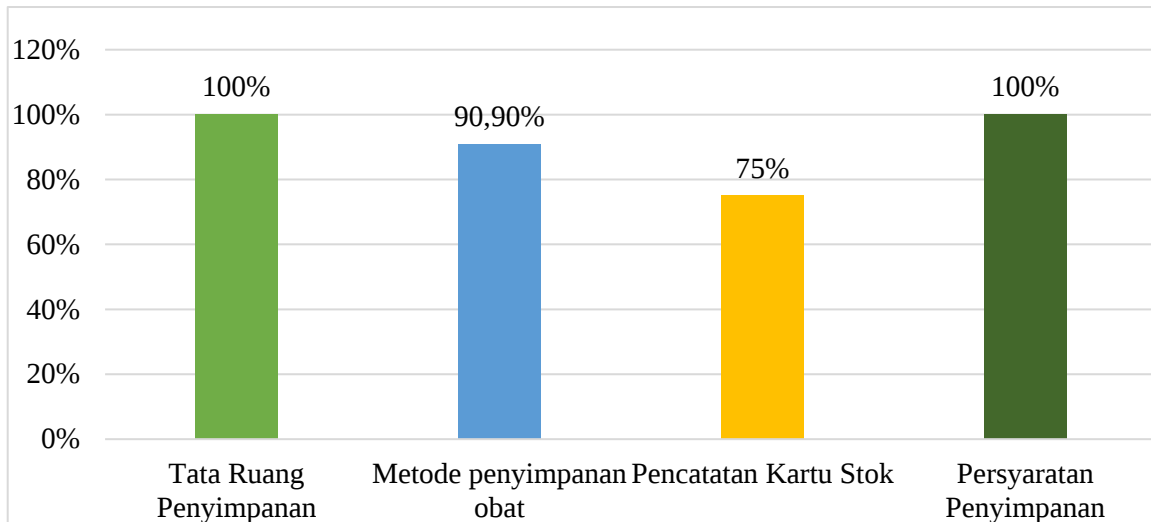
No.	Persyaratan penyimpanan Obat Berdasarkan Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan CDOB BPOM No. 9 Tahun 2019	Ya	Tidak
1.	Tempat penyimpanan tidak digunakan untuk menyimpan barang lain	√	
2.	Terdapat kertas pencatatan suhu	√	
3.	Obat tidak bersinggungan langsung dengan lantai (menggunakan Palet)	√	
4.	Disimpan dalam wadah asli	√	
Skor yang diperoleh		4 100%	0 0%

Hasil observasi menunjukkan bahwa persyaratan penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma telah sepenuhnya sesuai dengan standar Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan pedoman CDOB BPOM dengan tingkat

kesesuaian 100%. Obat-obatan disimpan dalam wadah asli dari pabrik, ditempatkan di rak atau palet sehingga tidak bersentuhan langsung dengan lantai, serta dipisahkan dari barang lain yang berpotensi menimbulkan kontaminasi.

Selain itu, pencatatan suhu harian juga dilakukan untuk memastikan stabilitas lingkungan penyimpanan. Penerapan standar ini menunjukkan komitmen apotek dalam menjaga mutu, keamanan, dan stabilitas obat sehingga

tetap terjamin hingga sampai ke tangan pasien. Dengan demikian, persyaratan penyimpanan di Apotek An-Nur Farma sudah optimal dan dapat menjadi contoh penerapan sistem penyimpanan yang baik dan benar



Gambar 1. Persentase Kesesuaian Sistem Penyimpanan Obat Di Apotek An-nur Farma

Tingkat kesesuaian sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma menunjukkan hasil yang baik, di mana aspek tata ruang dan persyaratan penyimpanan telah sesuai standar 100%, metode penyimpanan mencapai 90,9% dengan kekurangan pada pengelompokan berdasarkan kelas terapi, serta pencatatan kartu stok 75% karena belum konsisten dalam

pencatatan pengeluaran obat. Secara keseluruhan, sistem penyimpanan di apotek ini sudah berjalan dengan baik dan mencerminkan komitmen dalam menjaga mutu serta keamanan obat, meskipun masih diperlukan perbaikan pada pencatatan dan pengelompokan agar dapat mencapai kepatuhan penuh terhadap standar yang berlaku.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma secara umum sudah sesuai dengan standar yang berlaku. Tata ruang penyimpanan obat mencapai kesesuaian 100% dengan seluruh indikator fisik terpenuhi, seperti ventilasi, rak, ruang terpisah, alat pendingin, dan log sheet suhu. Metode penyimpanan obat menunjukkan kesesuaian 90,9%, di mana sebagian besar prinsip telah diterapkan, seperti pengelompokan alfabetis, berdasarkan bentuk sediaan, pemisahan obat LASA dan High Alert, serta penerapan FEFO/FIFO, meskipun pengelompokan berdasarkan kelas terapi belum dilaksanakan karena keterbatasan ruang. Pencatatan kartu stok mencapai 75% kesesuaian,

dengan ketersediaan kartu stok yang berisi informasi penting, namun pencatatan pengeluaran obat belum dilakukan secara konsisten. Sementara itu, persyaratan keamanan dan mutu penyimpanan menunjukkan kesesuaian penuh 100%, di mana obat disimpan dalam wadah asli, tidak bersinggungan langsung dengan lantai, terpisah dari barang lain, dan suhu dipantau secara konsisten. Secara keseluruhan, sistem penyimpanan obat di Apotek An-Nur Farma tergolong baik dan sesuai regulasi, namun masih memerlukan perbaikan pada aspek pencatatan kartu stok serta pengelompokan obat berdasarkan kelas terapi untuk mencapai kepatuhan penuh terhadap standar.

SARAN

Apotek An-Nur Farma meningkatkan konsistensi pencatatan kartu stok dengan memberikan pelatihan kepada Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK), menerapkan sistem pengawasan, serta memanfaatkan teknologi digital untuk pencatatan yang akurat. Selain itu, apotek disarankan untuk mulai menerapkan pengelompokan obat berdasarkan kelas terapi

guna mempermudah pencarian, mencegah kesalahan, dan mendukung manajemen logistik. Pelatihan serta audit internal secara berkala juga penting dilakukan agar seluruh kegiatan penyimpanan senantiasa sesuai standar Permenkes No. 73 Tahun 2016 dan pedoman CDOB BPOM, sehingga mutu pelayanan kefarmasian dapat terus terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afqary, M., Ishfahani, F., Mahieu, M. T. R. 2018. Evaluasi penyimpanan obat dan alat kesehatan di Apotek Restu Farma. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedika Journal)*. 3(1): 10–20.
- [2] Asyikin, Y. 2018. *Manajemen farmasi dan logistik obat di sarana pelayanan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- [3] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. *Peraturan BPOM Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB)*. Jakarta: BPOM RI.
- [4] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Pedoman pengelolaan obat di rumah sakit*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- [5] Fauziah, D., Suryana, S. 2019. Evaluasi tata ruang penyimpanan obat di apotek wilayah Bandung. *Program Studi Farmasi, Universitas X*.
- [6] Herlina, R., Cahyono, M. 2020. Kesesuaian pencatatan kartu stok obat di apotek Jakarta Timur. *Fakultas Farmasi, Akademi Farmasi Y*.
- [7] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [8] Putri, R. A., Mardiana, E. 2020. Studi penyimpanan obat berdasarkan kemasan dan wadah asli di apotek swasta. *STIKES Z*.
- [9] Suryati, L., Widyaningrum, T. 2021. Analisis penggunaan palet dan pencatatan suhu dalam penyimpanan obat. *Fakultas Farmasi, Universitas Kesehatan W*.
- [10] World Health Organization. 2003. *Good distribution practices (GDP) for pharmaceutical products*. Geneva: WHO