



Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016

Nadzifurrohman¹, Akhmad Aniq Barlian², Tya Muldiyana³

¹⁻³Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri, Indonesia
Jalan Mataram No. 9, Kecamatan Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah

*Penulis Korespondensi: Nadifurrohman29@gmail.com

Abstract. Drug storage is a crucial aspect of pharmacy services, playing a significant role in ensuring the quality, stability, and safety of medications until they reach the patient. For high-alert and Look-Alike Sound-Alike (LASA) medications, improper storage can increase the risk of medication errors, which could lead to serious side effects or even be life-threatening for patients. Therefore, a storage system that aligns with applicable standards is essential. This study aims to evaluate the suitability of high-alert and LASA drug storage at Kaligelang Pharmacy, Pemalang Regency, based on the standards outlined in the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 73 of 2016 concerning Pharmaceutical Service Standards in Pharmacies. This research uses a descriptive method with a direct observational approach and structured interviews with pharmacy staff. The evaluation focused on the aspects of identification, special labeling, and physical separation in the storage of high-alert and LASA medications.

The observation results regarding the storage compliance of High Alert and LASA (Look-Alike Sound-Alike) medications at Kaligelang Pharmacy, based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia (Permenkes RI) No. 73 of 2016, indicate that most storage aspects are compliant. For High Alert medications, the total compliance percentage reached 80%, while for LASA medications, the total compliance percentage was 75%. Overall, the storage compliance rate for High Alert and LASA drugs at Kaligelang Pharmacy averaged 77.5%, demonstrating that the management system for high-risk medications in this pharmacy is functioning effectively. However, some improvements are still required to enhance patient safety and prevent medication errors within the pharmacy environment.

Keywords: Drug Storage, High Alert, LASA, MoH Regulation No. 73 of 2016

Abstrak. Penyimpanan obat merupakan salah satu aspek penting dalam pelayanan kefarmasian di apotek yang berperan besar dalam menjamin mutu, stabilitas, dan keamanan obat sampai ke tangan pasien. Khususnya pada obat-obatan yang termasuk kategori *High Alert* dan *Look-Alike Sound-Alike (LASA)*, penyimpanan yang tidak sesuai standar dapat meningkatkan risiko kesalahan penggunaan obat (*medication error*) yang berpotensi menimbulkan efek samping serius hingga membahayakan nyawa pasien. Oleh karena itu, diperlukan sistem penyimpanan yang sesuai dengan standar yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang, Kabupaten Pemalang, berdasarkan standar yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan observasional langsung dan wawancara terstruktur kepada tenaga kefarmasian yang bekerja di apotek. Evaluasi dilakukan terhadap aspek identifikasi, penandaan khusus, dan pemisahan fisik pada penyimpanan obat *High Alert* dan LASA.

Hasil pengamatan Kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan obat LASA di Apotek Kaligelang yang mengacu pada Permenkes RI No. 73 Tahun 2016, diperoleh bahwa sebagian besar aspek penyimpanan telah sesuai. Untuk obat *High Alert*, diperoleh Jumlah Total Prosentase 80% sudah sesuai, Sedangkan untuk obat LASA, diperoleh Jumlah Total Prosentase 75% sudah sesuai. Secara keseluruhan, tingkat kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang mencapai rata-rata 77,5%, menunjukkan bahwa sistem pengelolaan obat berisiko tinggi di

apotek ini telah berjalan baik. Namun, masih diperlukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan keselamatan pasien (*patient safety*) serta mencegah terjadinya *medication error* di lingkungan Apotek.

Kata kunci: Penyimpanan Obat, *High Alert*, LASA, PMK No. 73 Tahun 2016

1. LATAR BELAKANG

Keselamatan pasien merupakan prioritas utama dalam pelayanan kesehatan, termasuk di dalamnya adalah pelayanan kefarmasian. Salah satu aspek penting dalam menjamin keselamatan pasien adalah pengelolaan obat yang benar, terutama untuk obat-obatan yang memiliki risiko tinggi menimbulkan cedera serius atau kematian jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya. Obat-obatan ini dikenal sebagai obat *High Alert*. Selain itu, terdapat pula obat-obatan yang memiliki kemiripan rupa dan ucapan, yang sering disebut sebagai obat *Look-Alike Sound-Alike* (LASA) atau Norum (Nama Obat Rupa Mirip). Kesalahan dalam penyimpanan obat *High Alert* dan LASA dapat berakibat fatal bagi pasien (Kemkes RI, 2019). Upaya untuk meningkatkan keselamatan pasien salah satunya adalah pengelolaan obat dengan cara penyimpanan obat yang baik dan benar sehingga meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan kefarmasian, adapun kesalahan pengobatan yang terjadi menyebabkan morbiditas, mortalitas pasien dan juga menambah beban keuangan institusi (Ciociano *et.al.*, 2017).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Permenkes ini menekankan pentingnya keselamatan pasien (*patient safety*), dan cara untuk mencapainya adalah melalui pengelolaan obat, salah satunya penyimpanan. Standar penyimpanan obat *High Alert* dan *Look Alike Sound Alike* (LASA) merupakan bagian integral dari peraturan ini yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan pasien dan meminimalkan risiko kesalahan pengobatan. Meskipun tidak ada bab khusus tentang *High Alert* dan LASA, peraturan ini menggaris bawahi prinsip umum yang menjadi dasar penanganannya (Permenkes RI, No 73 Tahun 2016).

Evaluasi penyimpanan ditujukan untuk memastikan mutu obat yang akan diberikan kepada pasien. Penyimpanan yang tidak sesuai dapat menyebabkan obat menjadi rusak, sehingga dapat merugikan apotek. Obat harus terjamin mutunya agar efek terapi yang dihasilkan dapat maksimal (Eravianingsih *et.al.*, 2021). Selain itu, jika tidak memperhatikan mutu obat dapat menyebabkan keracunan pada pasien bila meminum obat yang rusak (Amraini, 2022). Oleh karena itu, sangat penting bagi apotek untuk mematuhi standar penyimpanan yang ketat, guna memastikan obat yang diberikan ke pasien memiliki mutu yang optimal (Susilawati *et.al.*, 2022).

Sanitasi, suhu, kelembaban, ventilasi, segregasi dan pencahayaan merupakan faktor penting yang secara langsung mempengaruhi stabilitas obat (Karlida & Musfiroh, 2020). Sistem penyimpanan yang baik dan tepat menjadi salah satu faktor penentu mutu obat (Ranti *et.al.*, 2019). Evaluasi penyimpanan obat bertujuan untuk memastikan bahwa obat-obatan disimpan dengan kondisi optimal (Seldiano *et.al.*, 2021). Apabila prosedur penyimpanan obat tidak dilakukan dengan benar, tidak hanya akan merusak obat, tetapi juga dapat mengurangi kualitas pelayanan kefarmasian. Menurut Ardianingtyas & Dwi (2019) dalam Seldiano *et.al.* (2021), prosedur penyimpanan obat yang salah akan menurunkan kualitas pelayanan kefarmasian. Obat memiliki banyak kegunaan, tidak hanya dapat memberikan pasien kesembuhan, obat dapat pula membahayakan diri sendiri apabila pegelolaan yang dilakukan tidak sesuai dengan aturan yang ada. Kejadian kesalahan pengobatan atau *medication error* masih saja terjadi meskipun telah ada berbagai aturan (Putra, 2016).

Salah satu faktor penyebab terjadinya *medication error* adalah kesalahan dalam proses pemberian obat (*dispensing error*). *Dispensing error* dapat membahayakan pasien dan akan lebih berbahaya lagi jika yang diberikan adalah obat-obat *high alert* (Kemenkes, 2016). *Dispensing error* terjadi disebabkan oleh sistem layanan dan penyimpanan obat yang tidak tepat. Sebagaimana dijelaskan bahwa kejadian *medication error* pada *dispensing errors* sebanyak 3,66% dan penyebab kesalahan *dispensing errors* yang disebabkan oleh LASA (*Look Alike Sound Alike*) sebanyak 8,5% (Pitoyo, 2016). System layanan obat yang tidak tepat bisa menyebabkan kesalahan pemberian obat. Demikian juga penyimpanan obat yang tidak tepat bisa menyebabkan pengambilan obat yang tidak tepat saat penyiapan obat dan akhirnya menyebabkan pemberian obat yang tidak tepat.

Menurut penelitian sebelumnya, *dispensing error* yang terjadi sering disebabkan oleh obat yang kemasan dan namanya hampir sama (LASA) (Muhlis, 2019). Obat LASA dan system penyimpanannya merupakan salah satu faktor terjadinya *dispensing error* (Aldhwaihi, 2016). Selain itu, kesalahan membaca resep LASA, tulisan dokter yang tidak jelas untuk obat LASA dan penyimpanan obat LASA yang berdekatan juga merupakan faktor penyebab terjadinya *dispensing error* (Tajudiin, 2012).

Kasus yang ditemukan di Apotek Kaligelang terjadi pada saat Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) hampir keliru dalam mengambil obat antara Calcifar dan Acifar, Nama kedua obat ini memiliki kemiripan dalam pengucapan (*sound alike*), terutama jika disebut secara lisan saat

komunikasi antarpetugas atau dengan pasien. Padahal, keduanya memiliki efek farmakologis yang sangat berbeda. Selain itu kasus yang pernah terjadi di Apotek Kaligelang adalah kasus kesalahan pemberian obat yaitu kekeliruan pada saat pelayanan resep, yaitu antara Amoxicillin dan Ampicillin. Kedua obat ini termasuk golongan antibiotik dengan nama dan kemasan yang hampir serupa. Saat itu, petugas hampir salah mengambil Ampicillin padahal dokter meresepkan Amoxicillin. Kesalahan dapat dihindari setelah dilakukan verifikasi ulang oleh Apoteker sebelum proses dispensing selesai.

Dari contoh kasus tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tentang “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016”. Penelitian dilaksanakan di Apotek Kaligelang, yang berlokasi di Kabupaten Pemalang. Apotek Kaligelang merupakan salah satu apotek yang melayani kebutuhan masyarakat setempat. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang dengan standar yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan. Dengan demikian, penelitian dilakukan dengan mengobservasi penyimpanan obat *High Alert* dan LASA guna memastikan mutu obat sehingga meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian di Apotek Kaligelang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian di bidang farmasi sosial yang dilaksanakan selama satu bulan di Apotek Kaligelang, Kabupaten Pemalang, mencakup tahap pengumpulan data hingga penyusunan laporan. Desain yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena penyimpanan obat secara sistematis, faktual, dan akurat sesuai dengan indikator peraturan yang berlaku (Sugiyono, 2018; Creswell & Creswell, 2018). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh item obat *High Alert* dan *Look-Alike, Sound-Alike* (LASA) yang tersedia di lokasi penelitian. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *total sampling* atau sampling jenuh, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel untuk mendapatkan data evaluasi yang komprehensif dan akurat (Sugiyono, 2018; Arikunto, 2013).

Variabel penelitian difokuskan pada Standar Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 73 Tahun 2016 serta tingkat kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan LASA. Secara operasional,

variabel independen merujuk pada kriteria penyimpanan dalam Permenkes No. 73 Tahun 2016, sementara variabel dependen adalah kondisi aktual penyimpanan di apotek yang meliputi aspek penandaan stiker, pemisahan lokasi fisik, dan pengaturan jarak untuk mencegah risiko tertukar. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang diperoleh langsung melalui observasi dan wawancara mendalam, serta data sekunder berupa studi dokumentasi terhadap regulasi dan daftar obat internal.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: observasi langsung menggunakan lembar *checklist*, wawancara terstruktur dengan Apoteker Penanggung Jawab (APJ), serta dokumentasi berupa foto dan tinjauan regulasi sebagai bukti autentik hasil penelitian. Seluruh data yang terkumpul kemudian dikelola secara kualitatif dengan menyesuaikannya pada standar Permenkes No. 73 Tahun 2016. Analisis data dilakukan dengan memberikan skor empiris (skor 1 untuk "Ya" dan skor 0 untuk "Tidak"), yang kemudian dihitung persentase kesesuaiannya menggunakan rumus $P = n/N \times 100\%$. Hasil perhitungan tersebut dianalisis secara deskriptif untuk menarik kesimpulan mengenai kategori kualitas penyimpanan obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang (Haryadi dan Trisnawati, 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pada hasil penelitian ini, peneliti mengobservasi langsung bagaimana cara penyimpanan obat *High Alert* dan LASA yang ada pada Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang. Peneliti juga melakukan wawancara dengan Apoteker. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan hasil tentang bagaimana sistem penyimpanan obat *High Alert* dan LASA yang ada di Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang.

Tabel 1. Data *Check List* Observasi Penyimpanan Obat *High Alert* di Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang

No	Metode Penyimpanan Obat <i>High Alert</i> Berdasarkan Permenkes RI No. 73 Tahun 2016	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Obat <i>High Alert</i> ditempatkan terpisah dari obat lain	✓		Sudah Sesuai

2. Terdapat daftar obat <i>High Alert</i> yang ditempel di lemari penyimpanan obat <i>High Alert</i>	✗	Belum Sesuai
3. Terdapat tanda peringatan atau stiker obat <i>High Alert</i>	✗	Belum Sesuai
4. Penyimpanan obat <i>High Alert</i> menggunakan metode <i>First In First Out</i> (FIFO)	✓	Sudah Sesuai
5. Penyimpanan obat <i>High Alert</i> menggunakan metode <i>First Expired First Out</i> (FEFO)	✓	Sudah Sesuai
6. Penyimpanan obat <i>High Alert</i> pada suhu ruangan yaitu 15-25°C	✓	Sudah Sesuai
7. Obat <i>High Alert</i> disimpan sesuai bentuk dan jenis sediaan	✓	Sudah Sesuai
8. Penyimpanan obat <i>High Alert</i> berdasarkan Alfabetis	✓	Sudah Sesuai
9. Penyimpanan obat <i>High Alert</i> berdasarkan Farmakologi atau Kelas Terapi	✓	Sudah Sesuai
10. Penerapan <i>Double Check</i> saat dispensing/pemberian	✓	Sudah Sesuai
Total:	8	2
Jumlah Total Prosentase:	$\frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$	

Tabel 2. Hasil Wawancara Keseuaian Penyimpanan Obat *High Alert* dengan Informan

No	Pertanyaan Wawancara	Hasil Wawancara
1.	Apakah penyimpanan Obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang ditempatkan terpisah dari obat lain	Apoteker: "Disini kami menempatkan obat <i>High Alert</i> secara terpisah dari obat lainnya seperti Obat Bebas, Obat Bebas Terbatas, dan Obat Keras biasa".
2.	Apakah di Apotek Kaligelang Terdapat daftar obat <i>High Alert</i> yang ditempel di lemari penyimpanan obat <i>High Alert</i>	Apoteker: "Kami belum ada daftar obat <i>High Alert</i> yang ditempel langsung di lemari karena jumlahnya tidak terlalu banyak dan masih bisa diingat. Namun ke depan, kami berencana membuat daftar tertulis agar petugas baru tidak bingung".
3.	Apakah di Apotek Kaligelang terdapat tanda peringatan atau stiker obat <i>High Alert</i>	Apoteker: "Saat ini kami belum menggunakan stiker atau tanda peringatan khusus untuk obat <i>High Alert</i> . Itu salah satu catatan kami untuk perbaikan supaya keamanan pasien lebih terjamin".
4.	Apakah penyimpanan obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang menggunakan metode <i>First In First Out</i> (FIFO)	Apoteker: "Iya, tentu saja. Disini Obat-obatan termasuk Obat <i>High Alert</i> kami simpan dengan sistem FIFO, hanya saja kami tempatkan di lemari atau area khusus yang terpisah dari obat lain. Meskipun jumlahnya tidak banyak, prinsip FIFO tetap kami

		<p>jalankan agar tidak ada obat High Alert yang tersimpan terlalu lama. Karena sifatnya berisiko tinggi, kami sangat berhati-hati dalam pengelolaan dan rotasi stoknya”.</p>
5.	Apakah penyimpanan penyimpanan obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang menggunakan metode <i>First Expired First Out</i> (FEFO)	Apoteker: “Di Apotek Kaligelang, kami menerapkan sistem FEFO secara konsisten dalam proses penyimpanan dan distribusi obat. Artinya, obat yang memiliki tanggal kedaluwarsa lebih dekat akan digunakan atau disalurkan terlebih dahulu dibandingkan obat lain dengan masa kedaluwarsa yang lebih lama. Metode ini sangat penting untuk mencegah terjadinya obat kedaluwarsa di rak dan memastikan pasien menerima obat yang masih layak pakai. Kami melakukan penataan dengan cara menempatkan obat yang akan segera kedaluwarsa di bagian depan rak, sementara obat dengan masa simpan lebih panjang diletakkan di belakang”.
6.	Apakah suhu ruang penyimpanan obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang sudah sesuai berdasarkan permenkes RI No. 73 Tahun 2016	Apoteker: “Di Apotek Kaligelang, kami menerapkan sistem penyimpanan obat sesuai dengan ketentuan suhu ruang, yaitu antara 15–25°C, seperti yang dianjurkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016. Pemantauan suhu dilakukan setiap hari oleh tenaga teknis kefarmasian, dan hasilnya dicatat dalam lembar log suhu harian”.
7.	Apakah penyimpanan Obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang disimpan sesuai bentuk dan jenis sediaan	Apoteker: “Di Apotek Kaligelang, kami menyimpan obat-obatan <i>High Alert</i> dengan cara memisahkannya berdasarkan bentuk sediaan dan tingkat risiko penggunaannya. Misalnya, sediaan infus yang memiliki risiko tinggi disimpan dalam lemari khusus di ruang penyimpanan, terpisah dari sediaan oral seperti tablet dan kapsul”.
8.	Apakah penyimpanan obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang berdasarkan Alfabetis	Apoteker: “Di Apotek Kaligelang, kami menggunakan sistem penyimpanan obat secara alfabetis atau berdasarkan urutan abjad untuk semua kategori obat, termasuk obat-obatan <i>High Alert</i> . Jadi, setiap obat disusun dari huruf A sampai Z, agar lebih mudah ditemukan dan diambil ketika dibutuhkan”.
9.	Apakah penyimpanan obat <i>High Alert</i> di Apotek Kaligelang berdasarkan Farmakologi atau Kelas Terapi	Apoteker: “Iya, disini kami menerapkan sistem penyimpanan obat, termasuk obat-obatan yang tergolong <i>High Alert</i> berdasarkan farmakologi dan kelas terapinya.
10.	Apakah di Apotek Kaligelang melakukan <i>Double Check</i> saat dispensing/pemberian obat <i>High Alert</i> kepada pasien	Apoteker: “Di Apotek Kaligelang, kami selalu menerapkan sistem <i>Double Check</i> untuk obat-obatan, termasuk obat yang tergolong <i>High Alert</i> . Setiap resep maupun obat non-Resep yang masuk akan dicek

terlebih dahulu, mulai dari nama obat, bentuk sediaan, kekuatan dosis, serta jumlah obat yang akan diserahkan.

Tabel 1. Data *Check List* Observasi Penyimpanan Obat LASA di Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang

No	Metode Penyimpanan Obat LASA Berdasarkan Permenkes RI No. 73 Tahun 2016	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Tempat penyimpanan obat LASA diberi jarak dengan 1-2 obat lain	✓		Sudah Sesuai
2.	Terdapat daftar obat LASA	✗		Belum Sesuai
3.	Obat LASA disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker LASA	✗		Belum Sesuai
4.	Menggunakan metode <i>Tall Man Lettering</i> untuk obat <i>Sound Alike</i>	✗		Belum Sesuai
5.	Penyimpanan obat LASA dengan suhu 2-8°C maka disimpan di lemari pendingin	✓		Sudah Sesuai
6.	Penyimpanan obat LASA pada suhu ruangan yaitu 15-25°C	✓		Sudah Sesuai
7.	Penyimpanan obat LASA menggunakan metode <i>First In First Out</i> (FIFO)	✓		Sudah Sesuai
8.	Penyimpanan obat LASA menggunakan metode <i>First Expired First Out</i> (FEFO)	✓		Sudah Sesuai
9.	Obat LASA disimpan sesuai bentuk dan jenis sediaan	✓		Sudah Sesuai
10.	Penyimpanan obat LASA berdasarkan Alfabetis	✓		Sudah Sesuai
11.	Penyimpanan Obat Berdasarkan Farmakologi atau Kelas Terapi	✓		Sudah Sesuai
12.	Penerapan <i>Double Check</i> saat dispensing/pemberian	✓		Sudah Sesuai
Total:		9	3	
Jumlah Total Prosentase:		$\frac{9}{12} \times 100\% = 75\%$		

Tabel 4. Hasil Wawancara kesesuaian penyimpanan Obat LASA dengan Informan

No	Pertanyaan Wawancara	Hasil Wawancara
1.	Apakah tempat penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang diberi jarak dengan 1-2 obat lain	Apoteker: "Iya, disini kami memberi jarak antar obat LASA agar tidak tertukar, karena ada beberapa obat yang bentuk dan kemasannya hampir sama. Dengan jarak ini, petugas jadi lebih hati-hati saat mengambil obat di rak".

2.	Apakah di Apotek Kaligelang terdapat daftar obat LASA	Apoteker: "Disini kami belum ada daftar khusus obat LASA di rak penyimpanan. Namun ke depan, kami berencana membuat daftar tertulis".
3.	Apakah obat LASA di Apotek Kaligelang disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker LASA	Apoteker: "Kami belum menggunakan stiker LASA di wadah, tetapi petugas sudah diberi pengarahan tentang obat-obat yang mirip. Jadi sementara masih mengandalkan pengetahuan dan kehati-hatian petugas".
4.	Apakah di Apotek Kaligelang sudah menggunakan metode Tall Man Lettering untuk obat Sound Alike	Apoteker: "Untuk saat ini, di Apotek Kaligelang kami belum menerapkan metode Tall Man Lettering, nanti akan kami pertimbangkan saat pembaruan label obat".
5.	Apakah penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang dengan suhu 2-8°C disimpan di lemari pendingin	Apoteker: "Untuk obat-obat yang memang butuh suhu dingin seperti insulin atau larutan elektrolit konsentrasi tinggi, kami simpan di lemari pendingin dengan suhu 2-8°C dan pengawasan suhu harian".
6.	Apakah suhu ruang penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang sudah sesuai berdasarkan permenkes RI No. 73 Tahun 2016	Apoteker: "Di Apotek Kaligelang, kami menerapkan sistem penyimpanan obat sesuai dengan ketentuan suhu ruang, yaitu antara 15-25°C, seperti yang dianjurkan oleh Permenkes RI Nomor 73 Tahun 2016. Kami menggunakan termometer ruangan untuk memastikan suhu tetap 15-25°C. Setiap hari dicek oleh TTK agar stabil dan obat tidak rusak".
7.	Apakah penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang menggunakan metode First In First Out (FIFO)	Apoteker: "Iya, disini Obat-obatan termasuk Obat LASA kami simpan dengan sistem FIFO. Obat yang datang lebih dulu kami letakkan di depan agar digunakan lebih dahulu. Jadi rotasi stok berjalan lancar dan tidak ada obat yang tersimpan terlalu lama".
8.	Apakah penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang menggunakan metode First Expired First Out (FEFO)	Apoteker: "Iya, selain menggunakan metode FIFO, kami juga menerapkan metode FEFO dalam penyimpanan obat-obatan termasuk obat LASA. Kami selalu memeriksa tanggal kedaluwarsa obat dan menaruh yang lebih cepat kedaluwarsanya di depan. Hal ini untuk memastikan tidak ada obat yang kedaluwarsa sebelum digunakan".
9.	Apakah Obat LASA di Apotek Kaligelang disimpan sesuai bentuk dan jenis sediaan	Apoteker: "Iya, disini kami menyimpan obat-obatan termasuk obat LASA berdasarkan bentuk dan jenis sediaan. Kami pisahkan obat tablet, sirup, dan injeksi supaya petugas mudah mencari dan tidak salah ambil".
10.	Apakah penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang berdasarkan Alfabetis	Apoteker: "Iya, kami menata obat-obatan termasuk obat LASA berdasarkan abjad supaya cepat ditemukan. Tapi memang untuk obat yang mirip,

sebaiknya nanti ditambah label khusus supaya tidak tertukar”.

- | | |
|--|---|
| 11. Apakah penyimpanan Obat LASA di Apotek Kaligelang Berdasarkan Farmakologi atau Kelas Terapi | Apoteker: “ <i>Iya, di Apotek Kaligelang kami sudah menerapkan penyimpanan obat-obatan, termasuk obat LASA berdasarkan farmakologi atau kelas terapi. Jadi, obat-obat yang termasuk golongan antibiotik, antihipertensi, antidiabetik, analgesik, dan sebagainya kami pisahkan sesuai fungsinya</i> ”. |
| 12. Apakah di Apotek Kaligelang melakukan Double Check saat dispensing/pemberian obat LASA kepada pasien | Apoteker: “ <i>Untuk penerapan sistem Double Check selalu kami jalankan terutama untuk obat-obat yang berisiko tinggi, termasuk LASA. Sebelum obat diberikan ke pasien, akan dicek terlebih dahulu, mulai dari nama obat, bentuk sediaan, kekuatan dosis, serta jumlah obat yang akan diserahkan</i> ”. |
-

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Apotek Kaligelang Kabupaten Pemalang dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pengambilan data dan observasi dilakukan pada tanggal 23 September 2025, sedangkan wawancara dilakukan pada tanggal 26 September 2025, dengan informan yaitu Apoteker. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang Pemalang berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016. Penelitian ini bersifat deskriptif yang nanti hasil penelitiannya akan diuraikan mulai dari penyusunan dan pengaturan penyimpanan obat sesuai hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil observasi data *Check List* pada tabel 1. dan wawancara Apotek Kaligelang telah melaksanakan sebagian besar prinsip penyimpanan obat *High Alert* dengan baik. Obat-obatan risiko tinggi tersebut disimpan terpisah dari obat lain di lemari khusus. Sistem penyimpanan juga telah memperhatikan suhu ruang (15–25°C) dan pengelompokan berdasarkan bentuk sediaan, farmakologi, serta susunan alfabetis, yang memudahkan identifikasi dan meningkatkan efisiensi pelayanan.

Selain itu, apotek juga telah menerapkan metode *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO) dengan konsisten supaya stabilitas, efektivitas, dan keamanan obat dapat lebih terjamin, serta mengurangi kerugian karena obat rusak atau kedaluwarsa.

Penerapan *Double Check* juga dilakukan dalam proses dispensing, di mana Tenaga Teknis Kefarmasian memeriksa obat terlebih dahulu sebelum diperiksa ulang oleh apoteker.

Meskipun sebagian besar sudah sesuai, masih terdapat dua aspek yang belum sepenuhnya diterapkan, yaitu Tidak adanya daftar obat *High Alert* yang ditempel di area penyimpanan serta belum adanya tanda peringatan atau stiker khusus pada obat *High Alert*.

Berdasarkan hasil observasi data ceklis pada tabel 3. Dan wawancara dengan Apoteker, secara umum penyimpanan obat LASA di Apotek Kaligelang telah dilaksanakan dengan cukup baik, meskipun masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Apotek sudah memberi jarak antara obat LASA dengan obat lain, menerapkan metode FIFO dan FEFO, menjaga suhu penyimpanan sesuai standar (2–8°C untuk sediaan tertentu dan 15–25°C untuk suhu ruang), serta menyusun obat berdasarkan bentuk sediaan, alfabetis dan Farmakologi. Selain itu, penerapan *Double Check* saat dispensing juga telah dilakukan untuk mencegah kesalahan pemberian obat.

Namun, masih terdapat beberapa hal yang belum sesuai standar, yaitu belum menggunakan metode *Tall Man Lettering* untuk obat *Sound Alike*, belum adanya daftar obat LASA, serta belum adanya label atau stiker khusus LASA pada wadah penyimpanan. Kekurangan ini berpotensi menimbulkan risiko kesalahan terutama bagi petugas baru.

Secara keseluruhan, Apotek Kaligelang telah menerapkan sebagian besar prinsip pengelolaan obat LASA dengan baik, namun perlu dilakukan peningkatan dalam identifikasi visual dan dokumentasi obat LASA agar keamanan dan ketepatan pelayanan obat semakin optimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan penyimpanan obat *High Alert* dan obat LASA di Apotek Kaligelang yang mengacu pada Permenkes RI No. 73 Tahun 2016, diperoleh bahwa sebagian besar aspek penyimpanan telah sesuai. Untuk obat *High Alert*, diperoleh Jumlah Total Prosentase 80% sudah sesuai, Sedangkan untuk obat LASA, diperoleh Jumlah Total Prosentase 75% sudah sesuai. Secara keseluruhan, tingkat kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* dan LASA di Apotek Kaligelang mencapai rata-rata 77,5%, menunjukkan bahwa sistem pengelolaan obat berisiko tinggi di apotek ini telah berjalan baik. Namun, masih diperlukan

beberapa perbaikan untuk meningkatkan keselamatan pasien (*patient safety*) serta mencegah terjadinya *medication error* di lingkungan Apotek.

DAFTAR REFERENSI

- Aldhwaihi, K., Schifano, F., Pezzolesi, C., & Umaru, N. (2016). A systematic review of the nature of dispensing errors in hospital pharmacies. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 5, 1–10.
- Amraini A. (2022). Evaluasi Penyimpanan Obat Di Apotek Mayang. *Pharmaceutical Journal of UNAJA*, 1(1), 1–5.
- Ardianingtyas, L., & Dwi, A. (2019). *Faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen penyimpanan obat di instalasi farmasi*.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ciociano, N., Grisi, L., Bagnasco, L., Giovanna Elberti, M., & Mazzarella, M. (2017). Risk assessment of look-alike, sound-alike (LASA) medication errors in an Italian hospital pharmacy: A model based on the “Failure Mode and Effect Analysis.” *Journal of Health and Social Sciences*, 2(1), 47–64.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Ervianingsih, R. A., & Anastasia, D. (2021). Analisis Penyimpanan Obat di Puskesmas Wara Kota Palopo. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 4, 435–441.
- Haryadi, D., & Trisnawati, W. (2022). Evaluasi Penyimpanan Obat high alert Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan. *Jurnal Farmaku* (Farmasi Muhammadiyah Kuningan), 7–13.
- Karlida, I., & Musfiroh, I. (2020). Suhu Penyimpanan Bahan Baku Dan Produk Farmasi Di Gudang Industri Farmasi. *Farmaka*, 15(4), 58–67.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Muhlis, M., Andyani, R., Wulandari, T., & Aulia A. S. (2019). Pengetahuan Apteker Tentang Obat-Obat LOOK-ALIKE SOUND-ALIKE 78 Dan Pengelolaannya di Apotek Kota Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol.8. No.2
- Pitoyo, A. Z. (2016). *Analisis kejadian medication error pada fase dispensing di instalasi farmasi rawat inap rumah sakit*. *Jurnal Manajemen Pelayanan Farmasi (JMPF)*, 6(1), 45-54.
- Putra, A. (2016). Analisis penyebab *medication error* pada pelayanan kefarmasian di apotek. *Jurnal Manajemen Pelayanan Farmasi*, 6(2), 115-124.
- Ranti, Y. P., Mongi, J., Sambow, C., & Karauwan, F. (2019). Evaluasi Sistem Penyimpanan JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI 9329 Volume 5, Nomor 3, September 2024 ISSN : 2774-5848 (Online) ISSN : 2777-0524 (Cetak) Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek M Manado. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 2(2), 158–169.

- Seldiano, A., Ratnasari, D., & Tiadeka, P. (2021). Sistem Penyimpanan Obat di Apotek Kimia Farma GKB. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*, 2(02), 22.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilawati, E., Pasha, E. D. Y. M., & Fatimah, D. S. (2022). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat Di Salah Satu Apotek Kota Cimahi. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 6(1), 31–37.
- Tajuddin, R. S., Sudirman, I., & Maidin, A. (2012). Faktor penyebab *medication error* di Instalasi Rawat Darurat. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan (The Indonesian Journal of Health Service Management)*, 15(4), 182-187.