

GAMBARAN PENGELOLAAN OBAT-OBAT LASA (*LOOK A LIKE SOUND A LIKE*) DI APOTEK KECAMATAN PONTIANAK SELATAN

Anggareni^{1*}, Nurmainah², Mohamad Andrie³

¹⁻³Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura

^{*})Email Korespondensi : 102120169@student.untan.ac.id

Abstract: Overview of LASA (*Look A like Sound A like*) Drug Storage and Services at the South Pontianak District Pharmacy. Management of LASA (*Look A like Sound A like*) drugs needs to be conducted to enhance safety and prevent medication errors. The objective of this study is to examine the storage of LASA drugs in the South Pontianak District Pharmacy based on the Standard Technical Instructions for Pharmaceutical Services in Pharmacies and to assess LASA drug services in the South Pontianak District Pharmacy. The research method employed is observational through in-depth interviews accompanied by direct observation. The sample in this study comprises all pharmacies in the South Pontianak District that meet the inclusion and exclusion criteria. Sampling was conducted using purposive sampling, during the period of January-February 2024. The results of this study indicate that out of 10 pharmacies, the storage of LASA drugs in the South Pontianak District Pharmacy is classified as quite good, with a percentage of 71% based on the Standard Technical Instructions for Pharmaceutical Services in Pharmacies, while LASA drug services are classified as good, with a percentage of 93%. The conclusion of this research is that several pharmacies have not adhered to the Standard Technical Instructions for Pharmaceutical Services regarding the storage of LASA drugs, and the majority of pharmacies have provided LASA drug services well.

Keywords : Pharmacy, LASA, Storage, Service

Abstrak: Gambaran Penyimpanan Obat-Obat LASA (*Look A like Sound A like*) Di Apotek Kecamatan Pontianak Selatan. Pengelolaan obat LASA (*Look A like Sound A like*) perlu dilakukan untuk meningkatkan keamanan dan mencegah terjadinya *medication error*. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengkaji penyimpanan obat LASA di Apotek Kecamatan Pontianak Selatan berdasarkan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan mengkaji pelayanan obat LASA di Apotek Kecamatan Pontianak Selatan. Metode penelitian yang digunakan yakni observasional melalui wawancara mendalam disertai pengamatan secara langsung. Sampel dalam penelitian ini ialah seluruh Apotek di Kecamatan Pontianak Selatan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampel*, pada periode Januari-Februari 2024. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 10 apotek penyimpanan obat LASA di Apotek Kecamatan Pontianak Selatan tergolong cukup baik dengan persentase 71% berdasarkan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek sedangkan pelayanan obat LASA tergolong baik dengan persentase 93%. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa beberapa apotek belum melakukan penyimpanan obat LASA berdasarkan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian dan sebagian besar apotek telah melakukan pelayanan obat LASA dengan baik.

Kata Kunci : Apotek, LASA, Penyimpanan, Pelayanan

PENDAHULUAN

Industri farmasi saat ini berkembang dengan sangat pesat. Fokusnya pada sektor hilir (*downstream*) dalam memproduksi obat-obatan (Kemenkes, 2020). Banyaknya industri

farmasi yang berkembang menyebabkan produksi obat meningkat dan beragam. Obat yang beredar semakin bervariasi baik bentuk sediaan, nama, takaran, kemasan, dan lain-lain, sehingga satu obat generik mempunyai banyak obat paten. Terkadang suatu obat mempunyai bentuk dan nama yang hampir sama dengan obat lainnya. Ini ialah salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan pengobatan (Muhlis et al., 2019). Kesalahan pengobatan (*medication error*) disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya ialah *dispensing error* atau yang dikenal dengan kesalahan dalam pemberian obat. Kesalahan pada fase *dispensing* disebabkan terdapat obat yang memiliki bentuk dan nama yang identik atau sering disebut obat LASA (*Look A like Sound A like*) (Pitoyo et al., 2016).

Penelitian yang dilakukan *dispensing* di Apotek "X" Denpasar menunjukkan kejadian *medication error* yang terjadi yakni kesalahan etiket atau label sejumlah 18,18%, kejadian salah peracikan sebesar 40,91%, dan kesalahan membaca resep LASA sebesar 9,09% (Megawati et al., 2019). Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit X di Kota Manado menemukan bahwa 0,33% kesalahan dalam pengambilan obat disebabkan oleh obat dengan bentuk dan nama yang sama atau serupa (LASA). (Citraningtyas et al., 2020). Penelitian yang dilakukan di Apotek Kota Cimahi menunjukkan bahwa adanya ketidaksesuaian dalam menyimpan obat LASA berdasarkan petunjuk teknis standar pelayanan kefarmasian dengan persentase 13,64%. (Susilawati et al., 2022) Penelitian serupa juga dilakukan di Apotek Kota Bandung, yang menunjukkan bahwa obat LASA di salah satu apotek di kota tersebut belum disimpan secara terpisah atau dengan memberi jarak yang cukup, serta label pada obat LASA tidak menggunakan *Tall Man Lettering* (Dwidara et al., 2023).

Kasus yang pernah terjadi akibat LASA adalah kesalahan dalam pemberian obat. Contohnya, bayi lahir dengan pernapasan yang sangat lamban karena

ibunya telah menerima Meperidine (Demerol), sebuah narkotika dengan waktu paruh 2,5–4,0 jam pada orang dewasa dan 12–39 jam pada neonates selama persalinan. Dokter memulai resusitasi dan memberikan obat, namun kondisi bayi justru memburuk. Di sisi lain, ada kasus dimana pasien memburuk setelah pemberian Nalokson yang tidak tepat. Ternyata, jarum suntik yang digunakan telah diisi secara tidak sengaja dengan Lanoxin (Digoxin) yang merupakan obat jantung. Hal ini dikarenakan kemasan kedua obat tersebut hampir identik karena berasal dari produsen yang sama. Akibatnya sekitar 1 jam kemudian bayi tersebut meninggal. (Citraningtyas et al., 2020).

Penelitian ini memiliki manfaat terutama pada institusi pendidikan dengan harapan memberikan kontribusi dalam materi kefarmasian, terutama dalam konteks farmasi komunitas. Bagi peneliti, melalui penelitian ini diharapkan menambah ilmu mengenai gambaran dalam pengelolaan obat LASA di apotek Kecamatan Pontianak Selatan. Bagi masyarakat, diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang berguna bagi masyarakat, mengingatkan mereka untuk lebih berhati-hati saat menerima obat dari apoteker.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode observasional dengan rancangan studi potong lintang yang bersifat deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan kondisi objek penelitian pada saat ini berdasarkan fakta. Data dikumpulkan secara langsung melalui lembar wawancara dan observasi sebagai data primer. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada rentang waktu bulan Januari-Februari 2024.

Kriteria inklusi dari penelitian ini antara lain apotek yang berada di Kecamatan Pontianak Selatan, Pemilik Sarana Apotek (PSA) yang bersedia apoteknya dijadikan sampel penelitian, Apoteker atau Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) yang bersedia

menjadi responden dengan masa kerja di apotek minimal 3 bulan. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi ialah 10 apotek. Penelitian ini telah lolos kaji etik

oleh Divisi Kaji Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dengan nomor 05/UN22.9/PG/2024.

HASIL

Tabel 1. Penyimpanan Obat LASA

Pertanyaan	Apotek Tempat Penelitian										Σ Item	%
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10		
Apakah di apotek bapak/ibu menerapkan sistem penyimpanan FIFO dan FEFO?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Apakah terdapat daftar obat LASA di apotek bapak/ibu?	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4	40
Apakah obat LASA di apotek ibu tidak ditumpuk dengan obat lain?	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
Apakah pemisahan obat LASA di apotek bapak/ibu berdasarkan dosis obat?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Apakah pemisahan obat LASA di apotek bapak/ibu berdasarkan bentuk sediaan obat?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Apakah obat-obat LASA di apotek bapak/ibu diberi penandaan stiker	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	70
Apakah Obat injeksi yang sediaannya terlihat mirip diberi label warna	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	6	60
Apakah sistem penulisan obat LASA di apotek bapak/ibu	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	20
Total	6	5	5	8	4	6	7	5	6	5	SD	0,46
%	75	63	63	100	50	75	88	63	75	63	Rata-rata	71

Keterangan:

Nomor item merupakan butir tiap pertanyaan pada lembar pedoman wawancara.

A1-A10 merupakan inisial sampel.

Σ item menunjukkan skor total pada setiap item yang menjawab "ya" dengan skor 1 dan 0 untuk jawaban "tidak".

SD menunjukkan Standar Deviasi yang diperoleh untuk mengetahui sebaran angka dalam sampel.

Tabel 2. Pelayanan Obat LASA

Pertanyaan	Apotek Tempat Penelitian										Σ Item	%
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10		
Apakah Bapak/Ibu menyediakan sebuah instalasi sistem peringatan pada komputer atau pada kemasan?	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	7	70
Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan dua kali?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	100
Apakah Bapak/Ibu menghubungi dokter untuk melakukan klarifikasi resep untuk obat?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	100
Apakah Bapak/Ibu mencatat jika ada kesalahan pengelolaan obat LASA yang dapat menyebabkan dispensing error	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	100
Total	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	SD	0,27
%	75	100	100	100	100	75	100	75	100	100	Rata-rata	93

Keterangan:

Nomor item merupakan butir tiap pertanyaan pada lembar pedoman wawancara.

A1-A10 merupakan inisial sampel.

Σ item menunjukkan skor total pada setiap item yang menjawab "ya" dengan skor 1 dan 0 untuk jawaban "tidak".

SD menunjukkan Standar Deviasi yang diperoleh untuk mengetahui sebaran angka dalam sampel.

Hasil penelitian berdasarkan wawancara terhadap 9 orang Apoteker dan 1 orang Tenaga Teknis Kefarmasian. Setelah melakukan wawancara, peneliti melakukan observasi secara langsung ke ruang penyimpanan obat di Apotek yang bersangkutan untuk mengkonfirmasi apakah hasil wawancara sesuai dengan

keadaan sebenarnya. Melalui wawancara dan observasi ini diperoleh gambaran bahwa Apotek di Kecamatan Pontianak Selatan melakukan pengelolaan obat-obat LASA.

Berdasarkan data yang dihasilkan menunjukkan pengelolaan obat-obat LASA di apotek-apotek Kecamatan

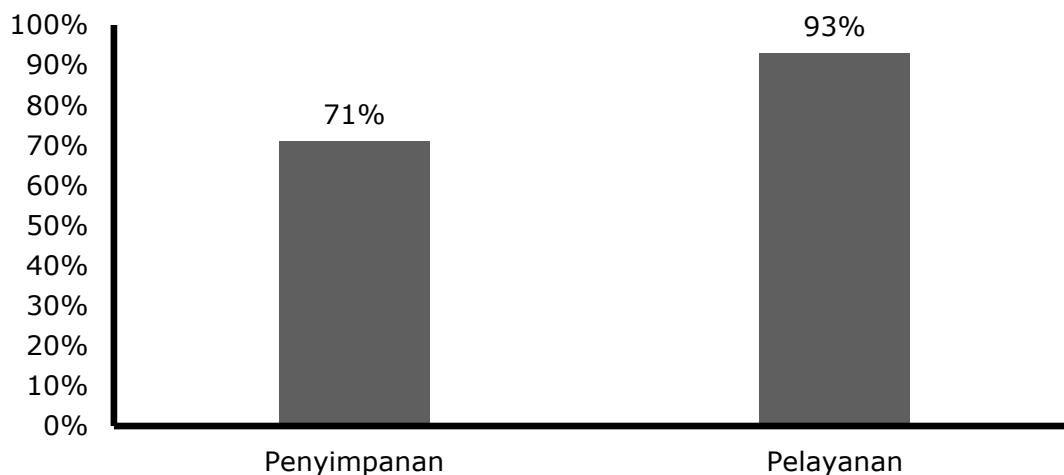
Pontianak Selatan telah dilaksanakan dengan baik. Semua apotek (100%) menerapkan sistem penyimpanan FIFO dan FEFO, memisahkan obat berdasarkan dosis obat dan bentuk sediaan obat. Sebagian besar apotek juga telah memberikan penandaan pada obat LASA yang berupa stiker dan label. Namun hanya sedikit apotek yang menerapkan sistem penulisan obat LASA menggunakan *Tall Man Lettering*. Pelayanan obat-obat LASA di apotek-apotek Kecamatan Pontianak Selatan juga sudah baik dimana semua apotek (100%) melakukan pemeriksaan dua kali (*double check*), klarifikasi resep apabila terdapat kekeliruan, dan melakukan pencatatan apabila terjadi *dispensing error*. Sebagian besar (70%) apotek sudah memiliki sistem instalasi peringatan di komputer yang dapat

memudahkan untuk mendeteksi obat yang memiliki kewaspadaan tinggi contohnya adalah obat LASA.

PEMBAHASAN

Pengelolaan Obat LASA

Pengelolaan obat ialah proses dalam manajemen obat yang kegiatannya meliputi beberapa hal diantaranya ialah penyimpanan dan pelayanan (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan hasil penelitian, pengelolaan obat-obat LASA telah dilaksanakan meliputi penyimpanan dan pengelolaan obat dengan persentase masing-masing yakni 71% (cukup baik) dan 93% (baik). Kegiatan ini dibantu oleh tenaga kefarmasian yang berkompeten.



Gambar 1. Pengelolaan Obat LASA

Penyimpanan Obat LASA

Penyimpanan ialah tahapan penting dalam perbekalan farmasi, dimana perbekalan tersebut disimpan dengan hati-hati pada suatu lokasi untuk menjaga kualitasnya. Kegiatan ini dianggap aman dan terlindung dari pencurian dan gangguan fisik yang dapat membahayakan mutu sediaan farmasi serta persyaratan yang sudah ditetapkan (Nurhikma & Musdalipah, 2017). LASA (*Look A like Sound A like*) ialah obat yang nama dan pengucapannya hampir mirip. Pengelolaan obat-obat yang termasuk

dalam kategori memerlukan penyimpanan khusus untuk mencegah terjadinya kesalahan penggunaan obat (*medication error*), serta untuk mempertahankan mutu dari sediaan obat tersebut.

Semua apotek yang menjadi sampel 10 apotek (100%) menerapkan sistem penyimpanan obat berdasarkan FIFO dan FEFO pada penyimpanan obat LASA. Ini disebabkan sistem tersebut ialah yang paling umum dilakukan. Metode penyimpanan FIFO (*First In First Out*) mengeluarkan sediaan farmasi yang

tiba lebih dulu dan dikeluarkan pertama dengan tidak memperhatikan tanggal kadaluwarsa. Di sisi lain, metode FEFO (*First Expired First Out*) mengutamakan obat dengan masa kadaluwarsa yang lebih dekat untuk dikeluarkan terlebih dahulu daripada yang lebih lama. Namun, kombinasi kedua metode ini disarankan untuk mencegah kadaluwarsa pada obat-obatan yang disimpan (Anandani et al., 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya terdapat 4 apotek (40%) yang mempunyai daftar obat LASA. Macam-macam obat LASA dibedakan menjadi 3 golongan yakni ucapan mirip, kemasan mirip, dan nama obat sama, tapi kekuatan berbeda (Bayyinah, 2021).

Penyimpanan harus memperhatikan beberapa hal terutama penumpukkan obat LASA. Terdapat 9 apotek (90%) yang tidak menumpuk obat LASA dengan obat lainnya. Terdapat 1 apotek masih menyimpan obat LASA dengan menumpukkan dengan obat lain. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara hal tersebut disebabkan oleh terbatasnya ruang penyimpanan. Menghindari penumpukkan obat LASA dengan obat lain dapat membantu untuk mengurangi risiko kesalahan obat dan memastikan bahwa pasien menerima pengobatan yang tepat (Rusli, 2018).

Obat LASA harus dipisahkan berdasarkan dosis dan bentuk sediaan untuk menghindari kesalahan saat memberikan dosis kepada pasien (Linnemann & Lang, 2020). Terdapat 10 apotek (100%) yang menerapkan pemisahan berdasarkan dosis. Contoh obat LASA dengan nama yang sama, tapi kekuatan (dosis) berbeda antara lain: Concor 2,5 mg dan Concor 5 mg; Candesartan 8 mg dan Candesartan 16 mg; Amlodipine 5 mg dan Amlodipine 10 mg, dan masih banyak lagi obat-obatan yang memiliki nama sama kekuatan (dosis) berbeda. Pemisahan obat LASA berdasarkan dengan bentuk sediaan obat telah dilaksanakan oleh 10 apotek (100%). Contoh obat LASA dengan sediaan berbeda diantaranya ialah: Ketokonazole krim dan

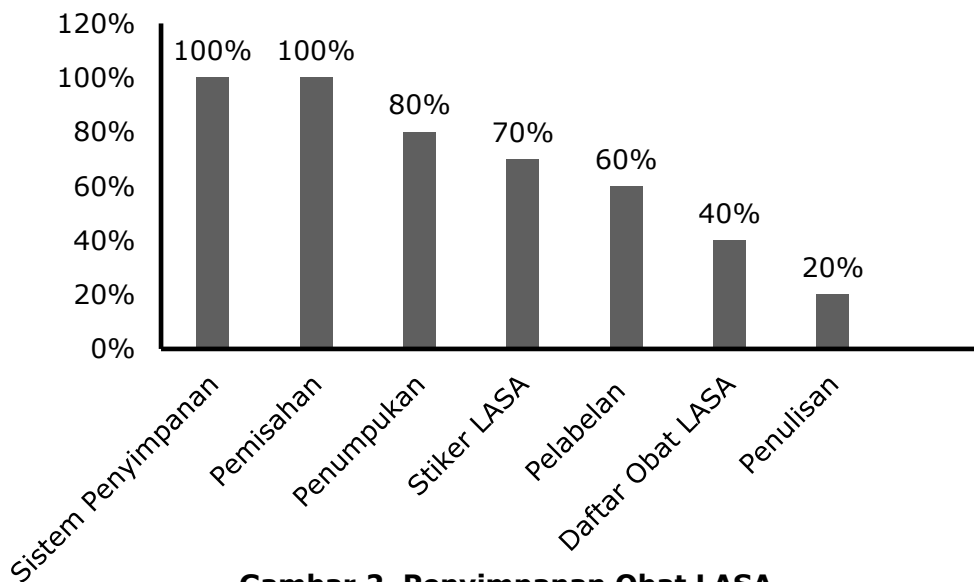
Ketokonazole tablet; Salep Mata Alletrol dan Tetes Mata Alletrol; Ambroxol HCL Sirup dan Ambroxol HCL Drops; Cetirizine sirup dan Cetirizine tablet dan masih banyak lagi obat dengan nama sama, tapi bentuk sediaan berbeda. Pemisahan ini dilakukan dengan menyimpan obat LASA pada tempat yang perbedaannya jelas. Ini dilakukan agar menghindari terjadinya kesalahan dalam pengobatan (*medication error*).

Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek menyatakan bahwa obat yang mempunyai nama, label, kemasan, penggunaan klinik yang kelihatan sama atau yang biasa disebut LASA/NORUM disimpan tidak saling berdekatan dan diberi tanda khusus (Kemenkes, 2019). Pemberian tanda khusus pada obat LASA dari hasil observasi hanya dilakukan oleh 7 apotek (70%). Terdapat perbedaan dalam cara pemberian tanda khusus LASA pada beberapa apotek diantaranya ialah penggunaan warna stiker dan peletakan stikernya. Contohnya pada beberapa apotek yang menggunakan stiker LASA berwarna merah yang peletakannya berada di rak obat. Sedangkan, apotek lainnya menggunakan stiker LASA warna kuning yang peletakannya berada di kotak obat. Ini dapat memudahkan dalam pengambilan obat dan meminimalkan kesalahan dalam pelayanan kepada pasien (Asyikin, 2018). Hasil observasi menunjukkan hanya 6 apotek (60%) yang memberikan tanda khusus berupa stiker LASA pada sediaan injeksi yang terlihat mirip. Apotek yang menerapkan sistem ini ialah kebanyakan yang berada dibawah naungan klinik. Selain itu, juga apotek yang menerapkan ini ialah yang apotekernya memang selalu ada ditempat pada saat apotek beroperasi. Apotek yang tidak menerapkan pemberian tanda khusus pada sediaan injeksi yang terlihat mirip disebabkan beberapa hal yakni apotek tidak menyediakan obat injeksi, dan apoteker mempunyai pengetahuan untuk membedakan obat injeksi yang tergolong

dalam obat LASA sehingga tidak dilakukannya penandaan khusus.

Metode penulisan *Tall Man Lettering* hanya diterapkan oleh 2 apotek (20%). Metode ini bertujuan untuk mempermudah dalam pengambilan obat. Sementara apotek lainnya menggunakan sistem penulisan biasa. Metode *Tall Man*

Lettering digunakan untuk membedakan huruf yang kelihatannya sama dengan nama obat lainnya (Rusli, 2018). Contoh penulisan menggunakan metode *Tall Man Lettering* sebagai berikut: OMEprazole dan LANSoprazole; CISplatin dan CARBOplatin; HumALOG dan HumULIN.



Gambar 2. Penyimpanan Obat LASA

Pelayanan Obat LASA

Pelayanan Kefarmasian saat ini berfokus pada pharmaceutical care yang mencakup pengelolaan obat dan memberikan informasi untuk memastikan penggunaan obat yang benar dan menghindari kesalahan pengobatan. Tenaga Teknis Kefarmasian memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat, termasuk Pelayanan Kefarmasian, dengan kemampuan untuk memberikan obat sesuai dengan resep dokter, termasuk obat LASA (Rusli, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pelayanan obat-obat LASA di Apotek Kecamatan Pontianak Selatan masuk dalam kategori baik yakni 93%. Beberapa parameter yang diteliti mencakup ketersediaan instalasi sistem peringatan pada komputer. Selain itu, pemeriksaan resep, pengetahuan mengenai macam-macam obat LASA,

klarifikasi resep, dan pencatatan pengelolaan obat LASA.

Hasil observasi menunjukkan terdapat 7 apotek (70%) yang menyediakan sistem peringatan pada komputer. Sementara itu terdapat 3 apotek lainnya masih menggunakan sistem secara manual. Pada instalasi tersebut terdapat beberapa menu salah satunya ialah golongan obat. Hal tersebut dapat memudahkan untuk mendeteksi obat yang memiliki kewaspadaan tinggi contohnya ialah obat LASA. Apotek yang menggunakan metode konvensional masih banyak, di mana transaksi penjualan dan pembelian barang dicatat secara manual dalam buku catatan. Sistem konvensional ini masih diterapkan oleh 3 dari 10 apotek yang menjadi sampel penelitian. Hal tersebut dapat membuat kinerja apotek

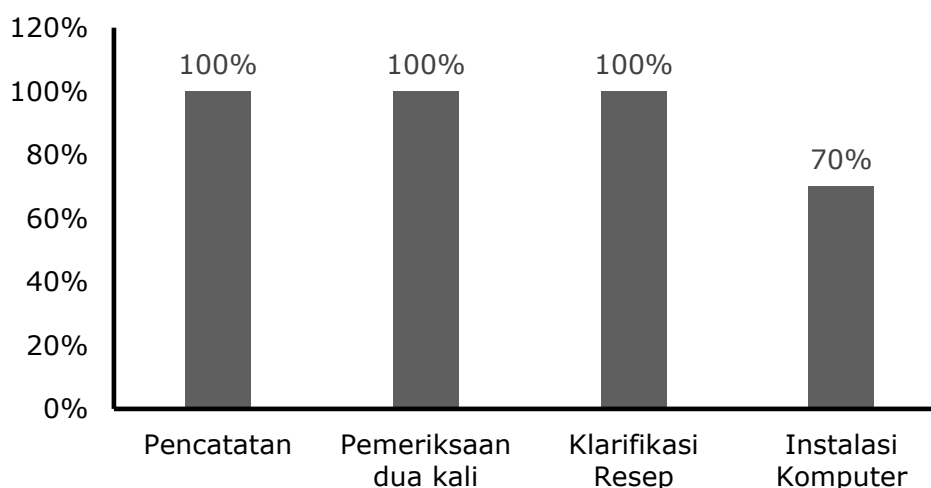
menjadi kurang efektif dan meningkatkan resiko kesalahan dalam pemberian obat (Permana et al., 2020).

Obat LASA ialah obat yang memiliki kewaspadaan tinggi. Pemeriksaan dua kali (*double checking*) harus dilakukan sebelum menyerahkan obat LASA (Singh, 2017). Penelitian di apotek Kecamatan Pontianak Selatan menunjukkan bahwa semua apotek (100%) melakukan pemeriksaan dua kali sebelum memberikan obat kepada pasien. Langkah-langkah ini sesuai dengan kebijakan yang mengharuskan petugas farmasi untuk melakukan skrining resep saat menerima resep dari pasien, dan melakukan pemeriksaan dua kali (*double check*) terhadap kesesuaian antara resep dengan identitas pasien saat menyiapkan obat sesuai resep. Selain itu, aspek-aspek seperti identitas pasien, bentuk dan dosis obat, jumlah, dan aturan pakai juga diperiksa untuk mencegah kesalahan.

Klarifikasi resep obat LASA di apotek ialah langkah penting untuk mencegah kesalahan penggunaan obat yang berpotensi membahayakan pasien. Semua apotek (100%) melakukan klarifikasi resep LASA dengan menghubungi langsung dokter yang menerbitkan resep tersebut.

Sebelumnya, apoteker memeriksa resep dengan cermat untuk memastikan obat, dosis, frekuensi, dan instruksi penggunaan. Jika terdapat obat LASA, apoteker menghubungi dokter melalui telepon, pesan elektronik, atau sarana komunikasi institusi kesehatan. Langkah ini sesuai dengan petunjuk pemberian obat dari Kementerian Kesehatan yang menekankan analisis dan interpretasi resep sebelum pemberian obat (Muhlis et al., 2019).

Pencatatan obat LASA ialah suatu langkah kunci dalam menghindari kesalahan pengelolaan obat di apotek atau fasilitas kesehatan lainnya (Aryani et al., 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di apotek Kecamatan Pontianak Selatan menyatakan bahwa semua apotek (100%) melakukan pencatatan obat LASA. Ini dilakukan agar dapat menghindari kesalahan pada saat pengelolaan yang dapat menyebabkan *dispensing error*. Langkah ini diambil untuk mencegah kesalahan dalam manajemen yang bisa menyebabkan *dispensing error*. Bagi apoteker atau petugas kesehatan, penting untuk merekam setiap kesalahan dalam pengelolaan obat LASA yang berpotensi mengakibatkan *dispensing error* (Muhlis et al., 2019).



Gambar 3. Pelayanan Obat LASA

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian di Apotek Kecamatan Pontianak Selatan, dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi penyimpanan obat LASA (*Look A like Sound A like*) dinilai memadai, dengan persentase mencapai 71%, sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian yang ditetapkan. Demikian pula, pelayanan obat LASA juga tergolong baik, mencapai persentase 93%. Ini menunjukkan bahwa beberapa apotek belum melakukan penyimpanan obat LASA berdasarkan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian dan sebagian besar apotek telah melakukan pelayanan obat LASA dengan baik.

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.
- Aryani, A. F., Kusuma, A. M., & Gaistiani, G. F. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Pengelola Obat Terhadap Pengelola Obat Di Puskesmas. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 6, 303–311.
- Asyikin, H. A. (2018). Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Sejati Farma Makassar. *Media Farmasi*, 14(1), 29–34.
- Bayyinah, Q. (2021). *Profil Sistem Penyimpanan Dan Pelayanan Obat Lasa (Look Alike Sound Alike) Di Apotek Se Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo* [Program Studi Farmasi]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Citraningtyas, G., Angkoauwa, L., & Maalangen, T. (2020). Identifikasi medication error di poli interna rumah sakit X di kota Manado. *Jurnal Mipa*, 9(1), 33–37.
- Dasopang, E. S., Utami, A., Hasana, F., Siahaan, D. N., & Harefa, N. S. (2022). Profil Penyimpanan Obat LASA (Look Alike Sound Alike) Pada Beberapa Apotek di Kota Medan. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 147–154.
- Dwidara, S., Rindarwati, A., Fadillah, R., & Iskandar, Y. (2023). Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Pada Salah Satu Apotek Di Kota Bandung. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 301–306.
- Kemendes RI. (2019). *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Kementerian Kesehatan RI.
- Linnemann, C., & Lang, U. E. (2020). Pathways Connecting Late-Life Depression and Dementia. *Frontiers in Pharmacology*, 11, 1–10.
- Megawati, F., Suwantara, I., & Cahyaningsih, E. (2019). Medication Error pada Tahapan Prescribing dan Dispensing di Apotek "X" Denpasar Periode Januari-Desember 2019. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 7(1), 33–37.
- Miftahurroziq, F., Firmansah, N. A., & Prabandari, S. (2023). Gambaran Pengelolaan Obat Lasa (Look- Alike Sound-Alike) Di Apotek Goge Farma. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 461–468.
- Muhlis, M., Andyani, R., Wulandari, T., & Sahir, A. A. (2019). Pengetahuan Apoteker tentang Obat-Obat Look-alike Sound-alike dan Pengelolaannya di Apotek Kota Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 8(2), 107–113.
- Nurhikma, E., & Musdalipah. (2017). Studi Penyimpanan Obat Lasa (Look Alike Saund Alike) Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara. *Warta Farmasi*, 6(1), 72–81.
- Permana, R., Kurniasih, N., & Mutiara, T. A. (2020). Sistem Informasi Inventory Obat Pada Apotek

- Tritunggal Farma Jakarta. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer MH Thamrin*, 6(1), 9–22.
- Pitoyo, A. Z., Hariyanto, T., Yuliansyah, N., & Mauludiyah, I. (2016). Kebijakan Sistem Penyimpanan Obat LASA, Alur Layanan, dan Formulir untuk Mencegah Dispensing Error. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 29(3), 235–244.
- Rusli. (2018). *Farmasi Klinik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Susilawati, E., Pasha, E., & Fatimah, D. (2022). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat di Salah Satu Apotek Kota Cimahi. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 6(1), 31–37.