



Research Articles

**STUDI PENGELOLAAN PENYIMPANAN OBAT DI UPTD PUSKESMAS
LAONTI KABUPATEN KONawe SELATAN**
*Study Of Drug Storage Management At UPTD Laonti Public Health Center,
Districts Konawe Selatan***Sarif Rahman^{1,2}Nurfitriyana Rahmat^{1*}, Irman Idrus¹**¹⁾ STIKes Pelita Ibu, Southeast Sulawesi Province, Indonesia²⁾ Laonti Public Health Center, Southeast Sulawesi Province, Indonesia**corresponding author:* fitryhana1694@gmail.com , irmanidrus80@gmail.com ,
rahmansarif11@gmail.com

Submitted: Februari 2022 Accepted: Maret 2023 Published: Maret 2023

ABSTRAK

Pengelolaan obat Puskesmas sangat bergantung pada penyimpanan obat yang baik karena dengan demikian akan lebih mudah dan efisien dalam menjamin kualitas obat. Tujuan dilakukan penelitian ini ialah untuk mendapatkan gambaran pengelolaan penyimpanan obat yang lengkap dan tepat di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan semua aspek pengelolaan penyimpanan obat di puskesmas meliputi, tugas sumber daya manusia (dengan aspek yang dinilai sebanyak 10 kriteria), tata ruang (dengan aspek yang dinilai sebanyak 11 kriteria), penyimpanan obat (dengan aspek yang dinilai sebanyak 11 kriteria), penyimpanan obat *high alert* (dengan aspek yang dinilai sebanyak 12 kriteria), dan penyimpanan obat *LASA* (dengan aspek yang dinilai sebanyak 7 kriteria). Dilapangan beberapa menghadapi sejumlah kekeliruan, termasuk ruang gudang yang tidak memadai untuk penyimpanan obat dan pelabelan yang tidak memadai untuk penyimpanan obat dengan kewaspadaan tinggi. Namun, temuan penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa tugas sumber daya manusia, pengaturan tata ruang, penyimpanan obat; penyimpanan obat *high alert* dan penyimpanan obat *LASA* puskesmas Laonti Kabupaten Selatan semuanya dinilai memuaskan, dengan hasil berurutan 100%; 81,81%; 90,90%; 83,33% dan 100%.

Kata kunci: *Puskesmas, Penyimpanan obat, Laonti***ABSTRACT**

A Medicine management in Public health center is highly dependent on a good supply of drugs because it facilitates and improves the quality assurance of drugs. The purpose of this study was to obtain a complete and accurate picture of the management of medication storage at Laonti Health Center in Konawe Selatan District. All aspects of the management of the stock of medicine of the Public health center are collected on the observation form, including personal tasks (in which aspects are evaluated by no less than 10 criteria), regional planning (aspects that are evaluated by up to 11 criteria), storage. of medicines (aspects that are assessed based on as many as 11 criteria), storage of medicines with high vitality (up to 12 criteria-assessment aspects) and *LASA* storage of medicines (up to 7 criteria-assessment aspects). In the field, some face many deficiencies, including inadequate storage space for drug storage and inadequate labeling for drug storage. However, the results of this study as a whole show that the tasks of human resource, spatial planning, drug storage; high control medicine storage and *LASA* medicine storage at Laonti Health Center in South Regency was considered satisfactory with 100% consecutive results; 81.81%; 90.90%; 83.33% and 100%.

Keyword: *Health Center, Medicine Storage, Laonti*

PENDAHULUAN

Merancang, meminta, menerima, menyimpan, mendistribusi, mengatur, mencatat, serta melakukan pelaporan, dan mengevaluasi, seluruhnya merupakan pengelolaan obat sebagai salah satu aktivitas Kefarmasian. Untuk menggapai tujuan yang sudah ditetapkan pada beragam tingkatan unit kerja, dibutuhkan jaminan ketepatan jumlah serta jenis perbekalan farmasi. Seluruh obat diharuskan disimpan di tempat penyimpanan yang cocok untuk memastikan efek pada tubuh dengan baik. Distribusi serta penyimpanan obat yang sesuai sangat berarti dalam mempertahankan mutu obat (Nasif, Sari and Rahmadriza, 2021).

Penyimpanan obat meliputi penjagaan keamanan sediaan menggunakan metode penyimpanan obat yang telah diterima yang dianggap benar untuk menjaga keamanan (menghindari kehilangannya), bebas dari kehancuran kimia serta fisik, dan terjamin mutunya sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan. Aktivitas penyimpanan tersebut meliputi sebagian aspek, antara lain penataan ruang serta penyiapan stok obat, proteksi kualitas, serta pencatatan stok. Tujuan penyimpanan obat ialah untuk menjaga akan ketersediaan obat, melindungi kualitas, dan memudahkan dalam pencarian serta penediaan mutu sediaan obat (Nasif, Sari and Rahmadriza, 2021). Penerapan pelayanan kefarmasian di puskesmas sangat bergantung pada ketersediaan akan sumber daya farmasi, termasuk fasilitas prasarana serta tenaga kefarmasian. Sumber daya manusia kefarmasian seperti apoteker serta tenaga teknis kefarmasian bisa melakukan tugas dan tanggung jawab serta fungsi secara efisien apabila tersedianya sarana yang mencukupi (Hisran, 2022).

Puskesmas akan mengalami tantangan tambahan jika terjadi peningkatan jumlah obat yang disimpan dan digunakan misalnya, fasilitas penyimpanan yang lebih besar ataupun perawatan tambahan yang lebih rumit hendak diperlukan. Seragam dengan penemuan penelitian (Nasif, Sari and Rahmadriza, 2021), yang dilaksanakan di 11 puskesmas di Kota Padang, dalam prakteknya ditemui sebagian hambatan, antara lain ruang penyimpanan obat serta penempatan obat yang tidak mencukupi. Dalam gudang obat masih ditempatkan kelantai bukan di atas palet. Sementara itu pemerintah sudah menetapkan pedoman penyimpanan obat yang jelas yang bertujuan untuk melindungi kualitas obat dengan mencermati aspek universal serta aspek khusus dengan pedoman Departemen Kesehatan (Kemenkes RI, 2019).

Obat- obatan yang masuk dalam jenis kewaspadaan tinggi merupakan obat- obatan yang kerap menyebabkan terjadinya kesalahan yang sangat fatal (peristiwa sentinel) serta peristiwa yang tidak di inginkan (hasil yang merugikan) oleh sebab itu membutuhkan atensi khusus yang sesuai dengan standar tersebut (Yuliasari, 2019). Untuk meminimalisir terjadinya kesalahan yang berpotensi fatal, obat- obatan dengan kewaspadaan tinggi wajib dikelola oleh tenaga ahli di sarana farmasi. Bagi Siswanto (2020), kesalahan pemberian obat ialah pemicu utama kematian paling banyak di Indonesia, terhitung 24, 8% dari segala kematian, dan penelitian (Fahriati *et al.*, 2021) menampilkan jika masih minimnya pengetahuan tentang pemberian obat *high alert*, diantaranya obat *double checking*, masih ditemui kesalahan terutama yang mengaitkan pemakaian obat LASA, dimana kesalahan mencapai 72%. Tujuan dari penelitian ini Untuk mengetahui Tugas Sumber Daya Manusia, kesesuaian tata ruang, penyimpanan obat *High Alert*, penyimpanan obat, dan penyimpanan obat *LASA* di Puskesmas Laonti sudah sesuai petunjuk pelaksanaan teknis standar pelayanan kefarmasian di puskesmas.

Manfaat dari penelitian ini Puskesmas dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan menjadi lebih berkualitas dan memperhatikan keselamatan pasien serta Menambah informasi, wawasan dan pengalaman tentang pengelolaan penyimpanan obat di bidang farmasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Berdasarkan desain penelitian observasi, jenis penelitian ini adalah penelitian observasional. Penelitian observasional adalah metode pengumpulan informasi dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung subjek yang sedang dipelajari.

Pengumpulan data melalui formulir observasi, mempertimbangkan aspek evaluasi penyimpanan obat Puskesmas oleh Kementerian Kesehatan yang meliputi tugas sumber daya manusia (dengan aspek yang dinilai sebanyak 10 kriteria), tata ruang (dengan aspek yang dinilai sebanyak 11 kriteria), penyimpanan obat (dengan aspek yang dinilai sebanyak 11 kriteria), penyimpanan obat *high alert* (dengan aspek yang dinilai sebanyak 12 kriteria), dan penyimpanan obat *LASA* (dengan aspek yang dinilai sebanyak 7 kriteria) (Nasif, Sari and Rahmadriza, 2021).

Data yang dihasilkan kemudian diklasifikasikan secara deskriptif, dengan setiap respons yang "sesuai" diberi nilai 1 dan setiap respons yang "tidak sesuai" diberi nilai nol. Persentase jawaban "sesuai" dan "tidak sesuai" kemudian dihitung dengan membagi skor total dengan skor tertinggi dikalikan 100. Hasil evaluasi ditentukan sebagai berikut: baik jika $\Rightarrow 75\%$, cukup jika $60-75\%$, dan kurang jika $= < 60\%$ (Nasif, Sari and Rahmadriza, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber Daya Manusia

Seluruh SDM yang terlibat dalam proses penyimpanan obat di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan terdiri dari penanggung jawab apotek. Tugas penanggung jawab apotek dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penerapan Tugas Sumber Daya Manusia di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan

No	Hasil Observasi	Hasil	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Penerimaan obat serta perbekalan kesehatan dari Dines kesehatan	✓	-
2	Pengecekan kelengkapan obat serta perbekalan kesehatan	✓	-
3	Penyimpanan serta pengaturan obat dan perbekalan kesehatan.	✓	-
4	Pendistribusian obat dan perbekalan kesehatan untuk sub unit pelayanan	✓	-
5	Pengendalian pemakaian persediaan	✓	-
6	Pencatatan serta pelaporan	✓	-
7	Melindungi kualitas dan keamanan obat	✓	-
8	Penataan persediaan obat serta perbekalan kesehatan	✓	-
9	Permintaan obat dan perbekalan kesehatan ke dines kesehatan	✓	-
10	Penyusunan laporan ke Dines kesehatan	✓	-
Jumlah		10	0
Persentasi		100%	0%

Obat-obatan disimpan oleh tenaga farmasi di Puskesmas Laonti. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Puskesmas Laonti, setiap tugas dan kewajiban petugas gudang dilakukan dengan cara yang telah ditentukan. Namun, sumber daya manusia gudang saat ini belum mencukupi untuk pelaksanaan fungsi penyimpanan obat secara maksimal.

Di gudang Puskesmas Laonti, jumlah pegawai adalah satu orang yang memiliki tugas rangkap yaitu. untuk membantu bagian pelayanan medis, akibatnya tugas-tugas yang dapat dilakukan segera di gudang farmasi menjadi tertunda, sebab keterbatasan waktu dan sumber daya manusia yang tersedia.

Hasil tabulasi pada tabel 1. memperlihatkan kesesuaian tugas sumber daya manusia yang dilaksanakan pada Puskesmas Laonti dirata-ratakan dengan persentase 100%, sehingga masuk kategori baik. Hasil ini sama baik dengan penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh

Hasil tabel pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata 100% kesesuaian tugas personal di Puskesmas Laonti, sehingga berada pada level baik. Hasil ini sama bagus nya dengan penelitian serupa (Chasanah, Adi and Mawarni, 2021) yang mendapatkan hasil 100% saat melakukan penelitian Implementasi Manajemen Logistik Obat di Puskesmas Kendalkerep Kota Malang.

Pengaturan Tata Ruang

Penataan ruang menjamin keleluasaan petugas dalam mencari obat dan membantu menjaga mutu obat

Gudang berfungsi sebagai sarana dan prasarana untuk menyimpan obat-obatan yang diterima dari dinas kesehatan sebelum disalurkan ke unit Puskesmas lainnya. Berdasarkan hasil kesimpulan yang dibuat tentang keberadaan dan kondisi sarana dan prasarana pendukung kegiatan pelayanan medik Puskesmas Laonti dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Penerapan Sarana dan Prasarana di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan

No.	Hasil Observasi	Hasil	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Luas gudang minimum 3x4m ²	✓	-
2	Ruangan tidak lembab	✓	-
3	Mempunyai ventilasi yang tersedia disisi kiri dan kanan gudang	✓	-
4	Memiliki sinar penerangan yang cukup dalam gudang	✓	-
5	Lantai terbuat dari semen/tegel/kramik	✓	-
6	Dinding di buat licin dan berwarna cerah	✓	-
7	Sudut lantai serta dinding tidak di buat tajam	✓	-
8	Gudang hanya digunakan khusus untuk penyimpanan obat.	✓	-
9	Pintu gudang dilengkapi dengan kunci ganda	-	✓
10	Ada lemari narkotika dan psikotropika	✓	-
11	Ada pengukur suhu dan higrometer ruangan	-	✓
Jumlah		9	2
Persentase		81.81%	18.18%

Pada Penelitian ini masih ada beberapa kendala yang harus di perhatikan yaitu tidak dilengkapinya kunci ganda pada pintu gudang hal ini akan dapat memudahkan terjadinya pencurian maupun dilakukan pengrusakan pihak yang tidak bertanggung jawab. Kemudian tidak adanya pengukur suhu ruangan sehingga petugas tidak dapat mengotrol suhu ruangan dan dapat menyebabkan penurunan mutu obat. Untuk parameter lainnya, sebagian besar memenuhi persyaratan standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas, seperti adanya lemari obat narkotika dan psikotropika dengan dua pintu dan dikunci ke dinding untuk menyimpan obat-obatan narkotika dan psikotropika untuk mencegah penyalahgunaan serta dengan mudah membedakannya dari obat lain. Hasil tabulasi pada tabel 2. memperlihatkan Persyaratan gudang penyimpanan obat yang dilakukan pada Puskesmas Laonti yang meliputi sarana dan prasarana dirata-ratakan dengan persentase 81.81%, sehingga masuk kategori baik. Penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh

Hasil tabel pada Tabel 2 menunjukkan kebutuhan gudang obat yang dilaksanakan di Puskesmas Laonti yang meliputi sarana dan prasarana dengan rata-rata 81,81% kesesuaian sehingga berada pada kategori baik. Studi serupa dilakukan oleh (Saputera, Rini and Soraya, 2019) dengan hasil 90% pada saat melakukan penelitian evaluasi sistem penyimpanan obat di UPTD Instalasi farmasi kabupaten dan penelitian (Tuda *et al.*, 2020) mendapatkan hasil 88,89 % saat melakukan penelitian Evaluasi Penyimpanan Obat Di Instalasi Farmasi UPTD Puskesmas Tuminting.

Proses Penyimpanan obat

Proses penyimpanan obat di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan diatur berdasarkan nama, jenis, bentuk sediaan dan sistem FEFO dan FIFO. Berdasarkan hasil observasi proses penyimpanan obat di gudang farmasi Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penerapan Proses Penyimpanan obat di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan

No.	Hasil Observasi	Hasil	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Obat disusun secara alfabetis bersumber dari nama generiknya	✓	-
2	Pengambilan dengan sistem FEFO dan FIFO	✓	-
3	Obat yang mendekati waktu kadaluarsa di label near ED.	-	✓
4	Obat yang disimpan pada lantai diletakkan diatas pallet	✓	-
5	Tumpukan dus disesuaikan dengan petunjuk maksimal ketinggian delapan dus	✓	-
6	Sediaan obat cairan dipisahkan dari sediaan padatan	✓	-
7	Serum, vaksin dan supositoria disimpan di lemari pendingin dengan temperatur 2-8°C	✓	-
8	Golongan antibiotik disimpan dalam wadah tertutup rapat dan terhindar dari cahaya langsung	✓	-
9	Obat injeksi disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya langsung	✓	-
10	Obat dengan waktu kadaluarsa yang sudah dekat diberi tanda atau dipisahkan	✓	-
11	Cairan diletakkan di rak bagian dasar.	✓	-
Jumlah		10	1
Persentasi		90.90%	9.09%

Penyelenggaraan penyimpanan obat pada Tabel 3 menunjukkan Puskesmas Laonti telah memenuhi persyaratan sesuai standar pelayanan Puskesmas, meskipun masih terdapat kendala misal adanya Obat yang mendekati waktu kadaluarsa tidak di label near ED sehingga dapat menimbulkan kerugian dan kesalahan pengambilan.

Hasil Tabulasi Tabel 3. diketahui bahwa pengaturan penyimpanan obat yang dilakukan pada Puskesmas Laonti yang meliputi keadaan pengaturan penyimpanan obat di dapatkan hasil 90,90%. Hasil ini sangat bagus dibandingkan dengan penelitian sejenis yang pernah dilakukan (Sakri, 2018) yang menemukan hasil 61% saat melakukan penelitian sejenis pada pengaturan penyimpanan obat di puskesmas Tompobolu Kabupaten Moros.

Proses Penyimpanan obat *High Alert*

Proses penyimpanan Obat yang harus diberi perhatian khusus yaitu obat yang tergolong *high alert* sebab kerap menimbulkan terjadinya kesalahan serius (*sentinel event*), serta akibat yang tidak diinginkan dari obat (*adverse outcome*) (Yuliasari, 2019). Hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Penerapan Penyimpanan obat *High Alert* di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan

No.	Hasil Observasi	Hasil	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Daftar obat <i>high alert</i> ditempel diruangan penyimpanan di instalasi farmasi	✓	-
2	Obat <i>high alert</i> ditempatkan terpisah dari obat lain	-	✓
3	Terdapat tanda peringatan obat <i>high alert</i> berupa selotif merah	-	✓
4	Obat <i>high alert</i> yang ada di instalasi farmasi telah diberi label	✓	-
5	Obat <i>high alert</i> golongan narkotik dan psikotropik disimpan di lemari tersendiri dengan 2 pintu dan 2 kunci	✓	-
6	Penyimpanan obat <i>high alert</i> dengan suhu 2-8 °C maka disimpan di lemari pendingin	✓	-
7	Penyimpanan obat <i>high alert</i> pada suhu ruangan yaitu 15- 30°C	✓	-
8	Obat <i>high alert</i> disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara alfabetis	✓	-
9	Penyimpanan obat <i>high alert</i> menggunakan metode FEFO (<i>First Expire First Out</i>)	✓	-
10	Penyimpanan obat <i>high alert</i> menggunakan metode FIFO(<i>First In First Out</i>)	✓	-
11	Ketersediaan dan kualitas obat <i>high alert</i> dimonitoring atau dipantau setiap hari oleh kepala ruangan	✓	-
12	Ketersediaan dan kualitas obat <i>high alert</i> dimonitoring atau dipantau setiap bulan oleh kepala instalasi farmasi	✓	-
Jumlah		10	2
Persentasi		83.33%	18.18%

Parameter penyimpanan obat *High Alert* umumnya sudah sesuai dengan ketentuan khusus pelayanan kefarmasian, misalnya obat *High Alert* disimpan sesuai dengan bentuk sediaan dan urutan abjad, sehingga petugas gudang tidak salah mengambil obat dan mudah

membedakannya dengan obat-obatan lainnya. Namun terdapat 2 kriteria yang belum terpenuhi diantaranya: Obat high alert belum ditempatkan terpisah dari obat lain dan belum Terdapat tanda peringatan obat high alert berupa selotif merah sehingga kemungkinan kesalahan pengambilan obat masih bisa terjadi.

Hasil pada tabel 4 menunjukkan bahwa penyimpanan obat kategori beresiko tinggi di Puskesmas Laonti memberikan hasil sebesar 83,33% sehingga berada pada kategori baik. Hasil ini sangat bagus dibandingkan dengan penelitian sejenis yang pernah dilakukan (Afandi, 2019) yang menemukan hasil 65,83% saat melakukan penelitian mutu pengelolaan obat di psukesmas yogyakarta.

Proses Penyimpanan obat *LASA*

Obat *LASA* merupakan obat yang termasuk dalam kategori obat beresiko tinggi yaitu Look Alike Sound Alike, atau obat-obatan yang terlihat dan terdengar sama. Hasil observasi penyimpanan obat *LASA* Puskesmas Laonti disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Kesesuaian Proses Penyimpanan obat *LASA* di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan

No.	Hasil Observasi	Hasil	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Tempat penyimpanan obat <i>LASA</i> diberi jarak dengan 1-2 obat lain	✓	-
2	Obat <i>LASA</i> disimpan pada wadah yang sudah diberi stiker <i>LASA</i>	✓	-
3	Penyimpanan obat <i>LASA</i> pada temperatur ruangan yaitu 15-30°C	✓	-
4	Obat <i>LASA</i> disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara alfabetis	✓	-
5	Penyimpanan obat <i>LASA</i> menggunakan metode FIFO	✓	-
6	Ketersediaan dan kualitas obat <i>LASA</i> dimonitoring setiap hari oleh kepala ruangan	✓	-
7	Ketersediaan dan kualitas obat <i>LASA</i> dimonitoring setiap bulan oleh kepala ruangan	✓	-
Jumlah		7	0
Persentasi		100%	0%

Hasil keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 5. Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem penyimpanan obat kelas *LASA* Puskesmas Laonti telah memenuhi persyaratan standar pelayanan kefarmasian Puskesmas dengan tingkat kepatuhan 100 persen. Hasil ini sangat bagus dibandingkan dengan penelitian sejenis yang pernah dilakukan (Yuswantina, 2022) yang menemukan hasil sebesar 50% saat melakukan penelitian sejenis Studi pengelolaan obat di puskesmas boja 1 kabupaten kendal tahun 2020. Sedangkan penelitian sejenis yang dilakukan oleh (Afandi, 2019) yang hanya menemukan hasil 70,01%% saat melakukan penelitian mutu pengelolaan obat di psukesmas yogyakarta.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil observasi kesesuaian penyimpanan obat di Puskesmas Laonti Kabupaten Konawe Selatan, sesuai Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas (Permenkes no 74 Tahun 2016) menunjukkan kesesuaian dilihat dari sumber daya manusia 100%, sarana prasarana 81.81% ,proses penyimpanan obat 90.90%, proses penyimpanan *High Alert* 83.33% dan proses penyimpanan obat *LASA* 100%.

Ucapan Terima Kasih

Atas terselesaikannya penulisan artikel, penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak – banyaknya kepada Tuhan Yang Maha Esa. Kedua orangtua penulis yang tidak ada hentinya mendukung dan mendoakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, I. (2019) ‘Penilaian Mutu Pengelolaan Obat di Puskesmas Kota Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada’, p. 377425.
- Chasanah, D.F., Adi, S. and Mawarni, D. (2021) ‘Implementasi Manajemen Logistik Obat di Puskesmas Kendalkerep Kota Malang’, *Prosiding Seminar Nasional*
- Fahriati, A.R. *et al.* (2021) ‘Evaluasi Penyimpanan High Alert Medication Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Tangerang’, *Edu Masda Journal*, 5(2), p. 56.
- Hisran (2022) ‘Pengaruh Ketersediaan Sumber Daya Kefarmasian Terhadap Pencapaian Indikator Pengelolaan Obat Puskesmas Kota Jambi Tahun 2020’, 13(8.5.2017), pp. 2003–2005.
- Kemenkes RI (2019) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nasif, H., Sari, Y.O. and Rahmadriza, Z. (2021) ‘Profil Penyimpanan Obat pada Puskesmas di Kota Padang Sumatera Barat’, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 8(3), p. 309.
- Sakri, M. 2018 (2018) ‘Profil Pengelolaan Penyimpanan Obat Di Puskesmas Tompobulu Kabupaten Maros Hurria, Musdalifah Sakri’, 7(1), pp. 1–8.
- Saputera, M.M.A., Rini, P.P. and Soraya, A. (2019) ‘Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rsd Idaman Banjarbaru’, *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 2(2), pp. 205–211.
- Tuda, I. *et al.* (2020) ‘Evaluasi Penyimpanan Obat Di Instalasi Farmasi Uptd Puskesmas Tuminting’, *Biofarmasetikal Tropis*, 3(2), pp. 77–83.
- Yuliasari, L. (2019) ‘Gambaran Penyimpanan Obat Ham (High Alert Medication) Di Instalasi Farmasi Rsud Tidar Magelang’, *Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Yuswantina, R. (2022) ‘Studi Pengelolaan Obat Di Puskesmas Boja 1 Kabupaten Kendal tahun 2020, Program Studi Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo’, 8(2), pp. 242–247.