NURSING CARE AND HEALTH TECHNOLOGY
http://ojs.nchat.id/index.php/nchat

Penyimpanan Obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi

Rahmah*, Anna Salsabila, Defirson

Jurusan Farmasi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jambi, Indonesia

ABSTRAK

Pelayanan kefarmasian di Puskesmas merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untu mengetahui gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi. Penelitan ini dilakukan dengan cara observasi kemudian dianalisa secara kuantitatif. Penilaian terhadap gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung berdasarkan aspek persyaratan gudang obat (90%) kategori baik, penyusunan stok obat (98.8%) kategori baik, pencatatan stok obat (87.5%) kategori baik, dan pengamatan mutu obat (99.8%) kategori baik. Gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi Tahun 2022 termasuk kategori baik (94%).

Keywords: Gambaran; Penyimpanan obat

ABSTRACT

Pharmaceutical services at the Puskesmas are an integral part of the implementation of health efforts, which play an important role in improving the quality of health services for the community. Research has been carried out on the description of drug storage at the Selat Health Center, Pemayung District, Batang Hari Regency, Jambi Province. This research was conducted by means of observation and then analyzed quantitatively. Assessment of the description of drug storage at the Selat Health Center, Pemayung Districct based on aspects of drug warehouse requirements (90%) in good category, preparation of drug stock (98.8%) in good category, recording of drug stock (87.5%) in good category, and observation of drug quality (99.8%) good category. The description of drug storage at the Selat Health Center, Pemayung District, Batang Hari Regency, Jambi Province in 2022 is in the good category (94%).

Keywords: *Overview; Medicine storage*

Koresponden:
Nama : Rahmah
Alamat : Jambi
No. Hp : +62 813-6629-0676
e-mail : hjrahmahstikba@gmail.com

PENDAHULUAN

Peraturan Menteri Kesehatan RI No 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas mengatakan Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat [1]. Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas harus mendukung tiga fungsi pokok Puskesmas, yaitu sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, dan pusat pelayanan kesehatan strata pertama yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat [2,3].

Puskesmas adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang amat penting di Indonesia. Adapun yang dimaksud dengan PUSKESMAS ialah suatu unit pelaksana fungsional yang berfungsi sebagai pusat pembangunan kesehatan, pusat pembinaan peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan kesehatan serta pusat pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan kegiatannya secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan pada suatu masyarakat yang bertempat tinggal dalam suatu wilayah tertentu [4]. Pengelolaan obat di puskesmas perlu diteliti karena pengelolaan obat yang efisien sangat menentukan keberhasilan manajemen puskesmas secara keseluruhan, untuk menghindari perhitungan kebutuhan obat yang tidak akurat dan tidak rasional sehingga perlu dilakukan pengelolaan obat yang sesuai [5]

Pelayanan kesehatan masyarakat sektor pemerintah terdiri dari pelayanan kesehatan dasar dan pelayanan kesehatan rujukan. Salah satu hal penting dalam pelayanan kesehatan adalah pengelolahan dan pembiayaan obat [6]. Obat merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk mencegah dan mengobati penyakit. Oleh sebab itu pasokan obat dan distribusinya harusnya menjadi agenda publik dan mendapatkan perhatian yang proporsional [7].

Puskesmas sebagai unit pelayanan kesehatan memberikan pelayanan pengobatan (kuratif), pencegahan (preventif), peningkatan kesehatan (promotif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) [8]. Pengobatan merupakan kegiatan penting Puskesmas sehingga obat-obatan pun jadi unsur penting. Proses pengelolaan akan berjalan efektif dan efisien bila ditunjang dengan sistem informasi manajemen obat untuk menggalang keterpaduan pelaksanaan kegiatankegiatan dalam pengelolaan obat [9,10]. Kegiatan pengelolaan obat meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, penggunaan dan pengendalian obat yang dikelola Pendistribusian obat dilakukan di gudang farmasi kabupaten/kota ke Puskesmas secara rutin setiap tahunnya ke seluruh puskesmas atau pada saat puskesmas mendapatkan kekosongan pada obat tertentu sehingga peran gudang obat sangatlah penting [11].

Penyimpanan Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai merupakan suatu kegiatan pengaturan terhadap sediaan farmasi yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin, sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan [12]. Tujuannya adalah agar mutu Sediaan Farmasi yang tersedia di puskesmas dapat dipertahankan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan [13,14].

Puskesmas Selat merupakan Puskesmas non rawat inap yang terletak di Desa Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari. Puskesmas Selat adalah puskesmas induk dengan luas wilayah ± 195 Km^2. Jarak tempuh dari desa ke puskesmas 0 – 10 Km, dengan wilayah kerja yang terdiri dari 8 desa yaitu Desa Selat, Desa Lopak Aur, Desa Pulau Betung, Desa Ture, Desa Olak Rambahan, Desa Teluk, Desa Pulau Raman, dan Desa Kaos. Untuk Desa Teluk dan Desa Kaos memiliki puskesmas pembantu (pustu). Di Puskesmas Selat belum pernah dilakukan penelitian mengenai sistem penyimpanan obat.

Berdasarkan hal di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Selat untuk mengetahui seberapa jauh kegiatan penyimpanan obat itu dapat berjalan dengan baik.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung dengan menggunakan lembar observasi berupa lembar checklist dan daftar tilik tentang persyaratan gudang obat, daftar tilik penyusunan stok obat, daftar tilik pencatatan stok obat, dan daftar tilik pengamatan mutu obat. Populasi dalam penelitian ini adalah semua obat yang ada di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh populasi.

Data penelitian yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh besar frekuensi dan persentase tiap variabel. Kriteria variabel terdiri atas 3 yakni baik, cukup, kurang. Baik jika skor hasil pengamatan 76% - 100%, Cukup jika skor hasil pengamatan 56% - 75% dan Kurang jika skor hasil pengamatan < 55%.

HASIL

Setelah dilakukan penelitian untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi Tahun 2022 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengamatan Persyaratan Gudang Obat di Puskesmas Selat

No	Indikator Persyaratan Gudang Obat	Ya	Tidak	Skor
1.	Ada gudang penyimpanan obat	✓		1
2.	Luas minimal 3 x 4 m2	✓		1
3.	Ruang kering tidak lembab	✓		1
4.	Ada ventilasi agar ada aliran udara	✓		1
5.	Cahaya yang cukup	✓		1
6.	Lantai dari keramik (tegel) atau semen	✓		1
7.	Dinding di buat licin	✓		1
8.	Kunci gudang dikuasai oleh apoteker penanggung jawab dan pegawai lain yang dikuasakan	✓		1
9.	Ada pintu dilengkapi kunci ganda	✓		1
10.	Ada alat pemadam kebakaran		✓	0
	Total			**9**

Tabel 1 menunjukkan bahwa persyaratan gudang penyimpanan obat Di Puskesmas Selat yang memenuhi persyaratan gudang obat masuk ke dalam kategori baik dengan jumlah persentase 90%.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Penyusunan Stok Obat di Puskesmas Selat

No	Indikator Penyusunan Stok Obat	Ya		Tidak	
		Jumlah	**%**	**Jumlah**	**%**
1.	Menerapkan sistem *FIFO* dan *FEFO*	156	100	0	0
2.	Obat disusun menurut bentuk sediaan dan alfabetis	156	100	0	0
3.	Menggunakan almari, rak dan pallet	156	100	0	0
4.	Menggunakan almari khusus untuk menyimpan sediaan narkotika dan psikotropika	156	100	0	0

5.	Menggunkaan almari khusus untuk perbekalan farmasi yang memerlukan penyimpanan pada suhu tertentu	156	100	0	0
6.	Penyimpanan sediaan farmasi yang penampilan dan penamaan yang mirip *(LASA,Look Alike Sound Alike*) tidak ditempatkan berdekatan, pada penulisan nama obat digunakan metode Tall Man Lattering, dan diberi stiker *LASA,* untuk mencegah terjadinya *medication error*	143	91.7	13	8,3
7.	Di lengkapi kartu stok obat	156	100	0	0
	Total	**1.079**	**691.7**	**13**	**9**
	Persentase rata-rata	**0.988**	**98.8**	**0.011**	**1.2**

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa penyusunan stok obat di Puskesmas Selat, dari 7 indikator yang mana pada masing - masing indikator memberikan penilaian terhadap 156 item obat, di peroleh hasil bahwa 98.8% sesuai. Hal ini dapat dikategorikan bahwa aspek pencatatan stok obat di Puskesmas Selat termasuk ke dalam kategori baik.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Pencatatan Stok Obat di Puskesmas Selat

NO	**Indikator Pencatatan Stok Obat**	**Ya**		**Tidak**	
		Jumlah	**%**	**Jumlah**	**%**
1.	Kartu stok digunakan untuk mencatat mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak,dan kadaluarsa)	156	100	0	0
2.	Pencatatan dilakukan secara rutin dari hari ke hari	156	100	0	0
3.	Kartu stok diletakkan bersamaan/berdekatan dengan obat yang bersangkutan	0	0	156	100
4.	Tiap lembar kartu stok hanya diperuntukan mencatat data mutasi (1) jenis obat yang berasal dari (1) sumber dana	156	100	0	0
5.	Tiap baris data hanya di peruntukkan untuk mencatat (1) satu kejadian mutasi obat	156	100	0	0
6.	Tiap terjadi mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak, atau kadaluarsa) langsung dicatat di dalam kartu stok	156	100	0	0
7.	Penerimaan dan pengeluaran di jumlahkan pada setiap akhir bulan	156	100	0	0
8.	Data pada kartu stok digunakan untuk menyusun, laporan, perencanaan, pengadaan, distribusi, dan sebagai pembanding terhadap keadaan fisik obat dalam tempat penyimpanannya	156	100	0	0
	Total	**1.092**	**700**	**156**	**100**
	Persentase rata - rata	**0.875**	**87.5**	**0.125**	**12.5**

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa pencatatan stok obat di Puskesmas Selat dari 8 indikator yang mana pada masing - masing indikator memberikan penilaian terhadap 156 item obat, diperoleh hasil bahwa 87.5% sesuai. Hal ini dapat dikategorikan bahwa aspek pencatatan stok obat di Puskesmas Selat termasuk ke dalam kategori baik.

Tabel 4. Hasil Pengamatan Mutu Obat di Puskesmas Selat

NO	Indikator Pengamatan Mutu Obat	Ya		Tidak	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Kaleng atau botol obat dalam kondisi baik	156	100	0	0
2.	Tidak terdapat obat kadaluarsa dalam gudang	153	98	3	2
3.	Tidak ada obat yang terbuka segelnya	156	100	0	0
4.	Tidak ada obat yang tidak berlabel	156	100	0	0
5.	Tidak ada obat yang cangkangnya terbuka, rusak atau melekat satu sama lain	156	100	0	0
6.	Tidak terjadi perbahan warna baik cangkang maupun lainnya	156	100	0	0
7.	Wadah tidak bocor atau rusak pada sediaan injeksi	156	100	0	0
8.	Wadah obat selalu tertutup	156	100	0	0
9.	Tidak ada pot/tube yang rusak atau bocor	156	100	0	0
10.	Dus obat ditaruh diatas pallet	156	100	0	0
11.	Obat disimpan rapi diatas rak-rak atau di dalam kardus	156	100	0	0
12.	Fisik luar kardus dalam keadaan baik	156	100	0	0
	Total	**1.869**	**1.198**	**3**	**2**
	Persentase rata-rata	**0.9983**	**99.83**	**0.0017**	**0.17**

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa pengamatan mutu obat di Puskesmas Selat dari 12 indikator yang mana pada masing - masing indikator memberikan penilaian terhadap 156 item obat, di peroleh hasil bahwa 99.83% sesuai. Hal ini dapat dikategorikan bahwa aspek pengamatan mutu obat di Puskesmas Selat termasuk ke dalam kategori Baik

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Puskesmas ini memiliki lantai gudang sudah terbuat dari keramik, dinding sudah dibuat licin, pintu gudang sudah dilengkapi dengan kunci ganda dan kunci dikuasai oleh apoteker dan security penjaga puskesmas. Tujuan dari lantai dipasang keramik yakni agar tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain di lantai, begitu juga dengan dinding yang dibuat licin tujuannya agar tidak ada debu atau kotoran lain yang menempel pada dinding, untuk kunci gudang hanya dikuasai oleh Apoteker dan security, tujuannya untuk mencegah kehilangan obat atau pengeluaran obat yang tidak diketahui oleh Apoteker, sedangkan security mendapat akses masuk ke gudang penyimpanan obat tujuannya untuk menyalakan AC dan mematikan lampu gudang pada pagi hari dan menyalakan lampu gudang pada malam hari.

Persyaratan gudang obat di Puskesmas selat ada yang belum sesuai karna, pada gudang penyimpanan obat di Puskesmas tidak memiliki alat pemadam kebakaran atau biasanya dikenal dengan istilah APAR (Alat Pemadam Api Ringan), padahal keberadaan APAR didalam gudang wajib ada untuk memenuhi persyaratan gudang obat yang baik dan benar, keberadaan alat ini memang benar-benar dibutuhkan untuk memadamkan api atau mengendalikan kebakaran kecil yang terjadi pada gudang penyimpanan obat dengan adanya APAR maka api dapat segera dipadamkan [15]. Di Puskesmas Selat hanya memiliki 1 alat pemadam kebakaran yang diletakkan di lobby Puskesmas, sebenarnya sesuai dengan persyaratan gudang obat, seharusnya APAR juga harus ada di dalam gudang penyimpanan obat, dipasang pada dinding gudang obat Puskesmas dengan jarak

minimal 15 cm atau idealnya 125 cm dari atas lantai.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk penyusunan stok obat, dimana obat disusun dengan memperhatikan bentuk sediaan dan alfabetis, untuk obat - obatan yang memerlukan suhu penyimpanan khusus disimpan dalam lemari pendingin, tablet didekatkan dengan obat yang sama-sama berjenis tablet, cairan diletakkan dengan sama – sama cairan. Untuk obat golongan narkotika dan psikotropika disimpan di lemari khusus yang letaknya tidak terlihat oleh umum, berpintu ganda, selalu terkunci, dan kuncinya di pegang oleh Apoteker dan pegawai lain yang dikuasakan, stok obat narkotika dan psikotropika ini memang benar – benar di pantau agar tidak terjadi penyalahgunaan penggunaan obat tersebut. Untuk obat – obatan di gudang disusun di atas rak, dan untuk tumpukan kardus yang berisi cairan infus dan caiaran lainnya tidak langsung diletakkan diatas lantai, melainkan diletakkan diatas pallet, karena digudang penyimpanan obat di Puskesmas Selat sudah memiliki pallet agar obat – obatan yang di simpan tidak rusak, karena jika tidak adanya pallet maka obat yang disimpan di gudang langsung bersentuhan dengan lantai dan hal ini akan menyebabkan obat lembab dan rusak.

Penyusunan stok obat di Puskesmas selat yang belum sesuai karna, untuk penyimpanan sediaan farmasi yang penampilan dan penamaan yang mirip LASA, (look alike sound alike) masih ditempatkan berdekatan didalam rak penyimpanan yang diletakkan pada lemari penyimpanan obat, selain itu penamaan pada rak obat untuk obat LASA tidak di tulis dengan metode Tall Man Lattering melainkan ditulis dengan huruf biasa, dan sebagai pembeda dari obat biasa untuk obat LASA hanya ditulis dengan menggunakan pena tinta merah.Untuk penyusunan obat di lemari penyimpanan obat disusun secara alfabetis, namun walaupun sudah disusun secara alfabetis masih ada obat yang disusun secara bertumpuk dan tidak sesuai dengan alfabetis.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk pencatatan stok obat di Puskesmas Selat yakni kartu stok yang sudah digunakan sesuai dengan fungsinya yakni mencatat mutasi obat berupa penerimaan, pengeluaran, obat hilang, obat rusak, dan obat kadaluarsa. Tiap lembar kartu stok juga sudah digunakan hanya untuk mencatat data mutasi 1 jenis obat yang berasal dari 1 sumber dana, serta tiap baris data hanya diperuntukkan untuk mencatat 1 kejadian mutasi obat, dan data pada kartu stok digunakan untuk menyusun laporan (perencanaan, pengadaan, distribusi, dan sebagai pembanding terhadap keadaan fisik obat dalam tempat penyimpannya). Dengan kartu stok yang sudah digunakan sesuai dengan fungsinya ini, maka akan mempermudah saat pengisian lembar pemakaian obat dan akan sangat membantu untuk menghitung perencanaan obat pada periode selanjutnya [16].

Pencatatan stok obat di Puskesmas Selat ada yang belum sesuai karna, kartu stok tidak diletakkan berdekatan dengan obat yang bersangkutan. Hal ini dikarnakan masing – masing kartu stok dikelompokkan berdasarkan jenis sediaan, lalu diletakkan diatas meja arsip, tujuannya untuk mempermudah dan mempercepat dalam proses pencatatan kartu stok obat, karna obat – obatan yang disusun di gudang ada yang diletakkan diatas rak yang tinggi dan untuk menjangkaunya setiap hari untuk melakukan pencaacatan kartu stok itu akan mempersulit petugas, maka dari itu semua kartu stok ditumpuk diatas meja arsip agar mempermudah saat pengisian kartu stok. Untuk pencatatan kartu stok di Puskesmas Selat memang tidak rutin dilakukan dari hari ke hari, karna di Puskesmas ini juga memiliki buku laporan pengeluaran obat harian, maka untuk pemakaian obat per hari dicatat pada buku laporan pengeluaran obat harian dan biasanya setelah 2 atau 3 hari barulah jumlah pemakaian obat ditotalkan secara keseluruhan, kemudian dipindahkan kedalam kartu stok masing-masing obat.

Untuk pengamatan mutu obat di gudang penyimpanan obat di Puskesmas, yang sudah sesuai yakni semua item obat sebanyak 156 obat semua fisik dan kimiawinya dalam keadaan baik, tidak ada obat yang terbuka segelnya, tidak ada obat yang tidak berlabel, tidak ada obat yang cangkangnya terbuka/melekat/lengket, wadah obat selalu tertutup , dus obat ditaruh diatas pallet, dan obat disimpan rapi diatas rak –rak atau didalam kardus.

Pengamatan mutu obat di Puskesmas Selat ada yang belum sesuai karna, obat kadaluarsa di Puskesmas Selat masih diletakkan didalam gudang penyimpanan obat. Saat ini terdapat 3 item obat kadaluarsa didalam gudang penyimpanan obat di Puskesmas Selat antara lain: Acylovir Tablet 200 mg, Magnesium Sulfat Injeksi

20%, Magnesium Sulfat Injeksi 40%

Untuk obat – obatan kadaluarsa, diletakkan didalam gudang tidak berdekatan (terpisah) dengan obat – obatan yang masih bagus. Namun walaupun diletakkan terpisah dengan obat yang masih bagus, ketentuan yang seharusnya pada indikator pengamatan mutu obat, yakni tidak ada obat kadaluarsa yang disimpan didalam gudang karna di khawatirkan jika petugas lupa bahwa obat ini sudah kadaluarsa, obat ini diberikan lagi ke pasien. Obat kadaluarsa masih disimpan didalam gudang penyimpanan obat dikarnakan keterbatasan ruang di Puskesmas. Untuk obat kadaluarsa ini juga di buat berita acaranya oleh Apoteker untuk selanjutnya dialporkan dan dilakukan pengembalian obat kadaluarsa ke Dinas Kesehatan Kabupaten Batang Hari, sementara menunggu periode pengembalian obat kadaluarsa ke Dinas Kesehatan karna, di Puskesmas sendiri tidak dapat melakukan pemusnahan obat kadaluarsa, maka untuk sementara waktu obat yang sudah kadaluarsa juga diletakkan di dalam gudang penyimpanan obat namun terpisah dengan obat yang masih bagus (tidak berdekatan).

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang Gambaran Penyimpanan Obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran Penyimpanan Obat dikategorikan baik (94%), yang meliputi aspek persyaratan gudang obat, penyusunan stok obat, pencatatan stok obat, dan pengamatan mutu obat.
2. Persyaratan gudang obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi dikategorikan baik (90%)
3. Penyusunan stok obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi dikategorikan baik (98.8%)
4. Pencatatan stok obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi dikategorikan baik (87.5%)
5. Pengamatan mutu obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi dikategorikan baik (99.8%).

REFERENSI

1. Asnawi R, Kolibu FK, Maramis FRR. Analisis Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Wolaang. KESMAS. 2019;8(6).
2. Nurniati L, Lestari H, Lisnawaty L. Studi Tentang Pengelolaan Obat di Puskesmas Buranga Kabupaten Wakatobi Tahun 2016. Haluoleo University; 2016.
3. Asmal A. Profil Penyimpanan Obat Pada Puskesmas di Kabupaten Tana Toraja Tahun 2022. Jurnal Kesehatan Luwu Raya. 2022;9(1):108–20.
4. Wijana K, Sari FE, Aryastuti N. Analisis Penyimpanan obat di Puskesmas Rejo Katon Kecamatan Raman Utara Kabupaten lampung Timur. JURNAL DUNIA KESMAS. 2020;9(2):206–14.
5. Indriawan I, Wahyudi WT, Rahayuningsih A. Analisis Pengelolaan Obat di Puskesmas Gaya Baru V Kecamatan Bandar Surabaya Kabupaten Lampung Tengah. Holistik Jurnal Kesehatan. 2014;8(1).
6. Jati NTA, Lolo WA, Suoth EJ. Gambaran Penyimpanan Obat di Puskesmas Ranomuut Kota Manado. PHARMACON. 2022;11(2):1454–9.
7. Pondaag IG, Sambou CN, Kanter JW, Untu SD. Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat di UPTD Instalasi Farmasi Kota Manado. Biofarmasetikal Tropis. 2020;3(1):54–61.
8. Priyanto A, Hasanmihardja M, Setiawan D. Pelaksanaan penyimpanan obat dan pelayanan informasi obat kepada pasien di puskesmas di Kota Purwokerto. PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia). 2010;7(03).
9. Chaira S, Zaini E, Augia T. Evaluasi Pengelolaan Obat pada Puskesmas di Kota Pariaman. Jurnal Sains Farmasi & Klinis. 2016;3(1):35–41.

10. Poernomo DH, Girsang E, Nasution SW, Ginting CN. Analisis Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyimpanan Obat Di Puskesmas Kota Jambi Tahun 2018. Scientia Journal. 2019;8(1):381–9.
11. Hidayati AN. Efisiensi Penyimpanan Obat di Puskesmas Mlati II Sleman Yogyakarta. 2021;
12. Nasif H, Sari YO, Rahmadriza Z. Profil Penyimpanan Obat pada Puskesmas di Kota Padang Sumatera Barat. Jurnal Sains Farmasi & Klinis. 2021;8(3):309–15.
13. Rosang MCD, Kolibu FK, Rumayar AA. Analisis Proses Penyimpanan Obat di Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. KESMAS. 2019;8(6).
14. Hurria H, Sakri M. Profil Pengelolaan Penyimpanan Obat di Puskesmas Tompobulu Kabupaten Maros. Jurnal farmasi UIN Alauddin Makassar. 2019;7(1):1–8.
15. Febrina N, Yuswantina R. Analisis Penyimpanan Obat di Puskesmas. Universitas Ngudi Waluyo; 2021.
16. Husnawati AL, Ardyansyah I. Implementasi Sistem Penyimpanan Obat di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kotamadya Pekanbaru. Scientia. 2016;6(1).