

Analisis Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II Kecamatan Wonosari

Istiqomah Nur Rahma Lesty^{1*}, Rahmi Nurhaini²

^{1,2} DIII Farmasi Fakultas Kesehatan dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Klaten, Klaten, Indonesia

*Email: maales255@gmail.com

Abstract

Storage is an activity to safeguard pharmaceutical supplies, especially medicines, to ensure the quality of medicines, medicines are stored by placing them in a place that is considered safe from physical disturbance and theft, storage space is arranged to minimize damage/loss of a medicine, to organize medicines so that they are easy to use. search, monitoring, recording and reporting. The aim of this research is to determine the description of drug storage in the pharmacy warehouse of the Wonosari II Community Health Center, Wonosari District. This research uses a descriptive observational research method with a case study approach and data is collected through direct observation and interviews, using a list according to a checklist that refers to the 2016 pharmaceutical service standards at Community Health Centers and documentation. The variable in the research uses a single variable, namely drug storage in the Wonosari II Health Center pharmacy warehouse. The results of research conducted at the Wonosari II Community Health Center, Wonosari District, showed an average percentage score of 89,6% in the Very Good category. Includes aspects of spatial planning with a conformity percentage of 78,5%, arranging drug stock with a conformity percentage of 80%, recording stock cards with a conformity percentage of 100% and observing the quality of medicines with a conformity percentage of 100%. With the findings from these results, efforts need to be made to improve spatial planning and preparation of drug stocks.

Keywords: *Medicine storage; Pharmacy Warehouse; Assessment Aspects; Wonosari II Community Health Center*

Abstrak

Penyimpanan merupakan kegiatan pengamanan perbekalan farmasi khususnya adalah obat, untuk menjamin mutu obat, obat-obatan disimpan melalui cara penempatan di tempat yang dinilai aman dari gangguan fisik dan pencurian, ruang penyimpanan diatur agar meminimalisir kerusakan/kehilangan suatu obat, untuk mengatur obat agar mudah dalam pencarian, pengawasan, pencatatan dan pelaporan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat di gudang farmasi Puskesmas Wonosari II Kecamatan Wonosari. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan studi kasus dan data dikumpulkan melalui observasi langsung, dengan menggunakan daftar sesuai dengan checklist yang mengacu pada standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas tahun 2016 serta dokumentasi. Variabel dalam penelitian menggunakan variabel tunggal yaitu penyimpanan obat di gudang farmasi Puskesmas Wonosari II. Hasil pada penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Wonosari II Kecamatan Wonosari menunjukkan skor persentase rata-rata sebesar 89,6% dengan kategori Sangat Baik. Meliputi aspek pengaturan tata ruang persentase kesesuaian sebesar 78,5%, penyusunan stok obat persentase kesesuaian senilai 80%, pencatatan kartu stok persentase kesesuaian senilai 100% dan pengamatan mutu obat persentase kesesuaian sebesar 100%. Hasil penelitian tersebut perlu dilakukan upaya perbaikan terhadap pengaturan tata ruang dan penyusunan stok obat.

Kata Kunci: *Penyimpanan obat; Gudang Farmasi; Aspek Penilaian; Puskesmas Wonosari II*

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian di puskesmas adalah bagian penting dari pelaksanaan kesehatan dan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Pelayanan kefarmasian di puskesmas terdiri dari dua (dua) kegiatan: yang bersifat manajerial meliputi pengelolaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai, dan yang bersifat klinik meliputi pelayanan Farmasi (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Pengelolaan obat adalah kumpulan tindakan yang mencakup perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, dan pencatatan dan pelaporan tentang pengelolaan obat yang dikelola dengan baik. Oleh karena itu, untuk memberikan layanan kesehatan terbaik untuk masyarakat, manajemen pengelolaan obat sangat penting. Salah satu kegiatan sangat penting tersebut seperti, penyimpanan (Candra *et al.*, 2024).

Penyimpanan merupakan kegiatan pengamanan perbekalan farmasi khususnya adalah obat. Untuk menjamin mutu obat, obat-obatan disimpan melalui cara penempatan di lokasi yang dinilai aman dari bahaya fisik dan pencurian, ruang penyimpanan diatur agar meminimalisir kerusakan/kehilangan suatu obat, untuk mengatur obat agar mudah dalam pencarian, pengawasan, pencatatan dan pelaporan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan pengamatan langsung ke lokasi dan wawancara dengan petugas farmasi di Puskesmas Wonosari II yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari 2024. Penyimpanan obat *Expired Date* yang penyimpanannya harus disendirikan tetapi disimpan di atas rak pallet obat baik, belum terpasang formulir pencatatan suhu, dan penandaan obat *Look A Like Sound A Like* (LASA) belum lengkap. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang penyimpanan obat yang ada di Puskesmas Wonosari II. Penelitian ini memberikan gambaran terbaru tentang

perkembangan study penyimpanan di Puskesmas melalui pengawasan secara langsung dan observasi dengan mengisi lembar *checklist* untuk mengetahui mutu obat di lokasi penelitian.

2. METODE

Jenis penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan studi kasus (Sugiyono, 2016). Observasi dilakukan selama 1 kali pengamatan dengan mengisi lembar *checklist*. Variabel penelitian ini variabel tunggal yaitu penyimpanan. Populasi yaitu Instalasi Puskesmas Wonosari II, sampel penelitian ini Gudang Farmasi di Puskesmas Wonosari II.

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2024 di Puskesmas Wonosari II Jl. Wonosari-Pakis, Klaten, Jawa tengah.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar *checklist* yang mengacu pada Permenkes No.74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas dan alat tulis menulis (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Analisis Data

Data disajikan dalam bentuk tabel checklist, keadaan di gudang penyimpanan Puskesmas Wonosari II kemudian dianalisis secara deskriptif. Skor perolehan dihitung menggunakan Skala Guttman:

Ya : skor 1

Tidak: skor 0

$$\% = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Data diperiksa secara deskriptif kemudian presentase sistem penyimpanan obat yang baik, dibagi menjadi lima kriteria (5) (Asyikin, 2018)

Sangat Baik	: 81% - 100%
Baik	: 61% - 80%
Cukup Baik	: 41% - 60%
Kurang Baik	: 21% - 40%
Sangat Kurang	: 0% - 20%

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang tujuannya untuk mempelajari cara penyimpanan obat di gudang farmasi Puskesmas Wonosari II meliputi aspek pengaturan tata ruang, penyusunan stok obat, pencatatan kartu stok dan pengamatan mutu obat. Hasil penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

3.1. Pengaturan Tata Ruang

Tabel 1 menunjukkan hasil dari penelitian terhadap pengaturan tata ruang yang dilakukan di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II.

Tabel 1. Persentase Pengaturan Tata Ruang

No	Indikator Penilaian (Permenkes No.74 Tahun 2016)	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Luas Gudang minimal 3x4 m ²	√	
2	Ruang kering atau tidak lembab	√	
3	Mempunyai ventilasi, sirkulasi udara cukup	√	
4	Mempunyai cahaya cukup	√	
5	Sudut lantai dan dinding tidak tajam	√	
6	Gudang obat digunakan khusus untuk menyimpan obat		√
7	Gudang mempunyai kunci ganda	√	
8	Tersedia tempat khusus dan terpisah untuk menyimpan sediaan yang mudah terbakar seperti alkohol dan chlor etil		√
9	Tersedia tempat khusus untuk menyimpan narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci	√	
10	Gudang obat ada hygrometer ruangan dan kartu suhu		√
11	Tersedia rak atau lemari obat, pallet dan bulk untuk menyimpan obat dalam jumlah besar	√	
12	Tersedia lemari pendingin untuk obat yang memerlukan suhu dingin seperti vaksin, serum dll	√	
13	Tersedia alat pemadam kebakaran	√	
14	Tersedia listrik cadangan (genset)	√	
Skor perolehan (S)		11	3
Skor maksimal (N)		14	14
$P = \frac{S}{N} \times 100 \%$		78,5%	2%
Kategori		Baik	

Berdasarkan Tabel 1, total persentase perolehan skor dari hasil penelitian pengaturan tata ruang Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II diperoleh total skor sesuai senilai 78,5%. Temuan dari pengamatan ini sebesar 21,5% tidak sesuai dikarenakan gudang tidak hanya digunakan untuk menyimpan obat tetapi digunakan untuk tempat istirahat makan dan sholat. Tempat penyimpanan sediaan yang mudah terbakar seperti alkohol dan chlor etil ditempatkan di lemari berbahan besi namun di dalamnya juga untuk menyimpan kassa dan kapas. Obat-obatan yang disimpan memerlukan kondisi khusus seperti suhu dan kelembapan tertentu agar tetap stabil dan efektif. Ruangan penyimpanan yang digunakan untuk makan dapat mengubah kondisi tersebut, mengakibatkan obat menjadi rusak atau kehilangan efektivitasnya (Dewi and Yuswantina, 2022). Pengawasan mutu obat dilakukan apoteker hanya saja belum maksimal dikarenakan terbatasnya sumber daya manusia di Apotek sehingga selain melakukan pengawasan mutu obat, juga melakukan proses pelayanan kepada pasien.

Pada saat melakukan gerakan sholat ditakutkan mengenai dus obat sehingga menyebabkan dus obat jatuh dan merusak kemasan primer. Hal ini dapat menyebabkan mutu obat menjadi berkurang. Lemari khusus yang digunakan untuk sediaan mudah terbakar juga untuk menyimpan kassa dan kapas. Hal ini dikarenakan keterbatasan ruang penyimpanan untuk menyimpan bahan medis habis pakai.

Hygrometer ruangan dan kartu suhu tidak dipasang. Pengelola gudang lebih fokus pada faktor lain seperti suhu, keamanan, dan logistik, sehingga kelembapan tidak dianggap sebagai prioritas utama. Persentase skor sebesar 78,5% maka pengaturan tata ruang di Puskesmas Wonosari II dengan di kategorikan baik. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai yang lebih rendah dari penelitian (Andriana, 2019) yaitu 80%.

3.2. Penyusunan stok obat

Penyusunan stok obat bertujuan penting dalam menunjang pelayanan kefarmasian di Puskesmas karena untuk mempermudah dalam pendistribusian, pengendalian stok serta menghindari obat yang sangat lama disimpan.

Hasil penelitian tentang penyusunan stok obat dilakukan di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II bisa dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 2. Persentase Penyusunan Stok Obat

No	Indikator Penilaian (Permenkes No.74 Tahun 2016)	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Obat dirotasi secara alfabetis	√	
2	Obat dirotasi sistem FIFO	√	
3	Obat dirotasi dengan sistem FEFO	√	
4	Obat disimpan sesuai bentuk sediaan	√	
5	Diberikan pelabelan nama obat pada rak penyimpanan	√	
6	Obat dalam kemasan besar disusun secara rapi teratur di atas pallet.		√
7	Menggunakan ruang penyimpanan khusus untuk psikotropika dan narkoba	√	
8	Sediaan farmasi dengan kewaspadaan tinggi atau <i>high alert</i> disimpan terpisah dengan penandaan khusus	√	
9	Penyimpanan sediaan farmasi (LASA, <i>look alike sound alike</i>) tidak ditempatkan berdekatan serta diberikan label khusus.	√	
10	Obat kedaluarsa dan rusak ditelatakan terpisah dengan obat masih baik dan diberi penandaan khusus		√
Skor perolehan (S)		8	2
Skor maksimal (N)		10	20
$P = \frac{S}{N} \times 100 \%$		80%	40%
Kategori		Baik	

Berdasarkan Tabel 2, total persentase perolehan skor dari hasil penelitian pada aspek penyusunan stok obat diperoleh total skor yang sesuai sebanyak 80% dan tidak sesuai sebanyak 20% yang mencakup komponen obat dalam jumlah besar disimpan dilantai tanpa pallet dan tidak rapi. Berdasarkan penelitian (Palupiningtyas, 2014) sediaan cair dan sediaan yang masih ada di dalam kardus harus disimpan di atas pallet agar tidak kontak langsung dengan lantai, melindungi dari hewan pengerat, dan agar tidak mengalami kelembapan (Retno Palupiningtyas, 2014). Obat kedaluarsa disimpan dalam kardus dan diletakan di atas rak obat sirup. Apoteker pengelola menjelaskan bahwa karena kurangnya SDM, sehingga yang melakukan pengambilan obat hanya apoteker pengelola itu sendiri dan apoteker pengelola obat mengetahui letak penempatan obat, baik yang belum kedaluarsa maupun yang sudah kedaluarsa. Jadi dapat dipastikan apoteker pengelola obat tidak mungkin melakukan kesalahan dalam pengambilan obat. Hasil penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas Wonosari II diperoleh kesesuaian 80% mencakup, obat disimpan berdasarkan bentuk sediaan, di susun secara alfabetis, dirotase dengan FIFO dan FEFO. Sistem penyimpanan di gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II memiliki 2 sistem yakni *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO). Hasil persentase skor sebesar 80% penyimpanan obat di Puskesmas Wonosari II di kategorikan baik. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian (Andriana, 2019), yaitu nilai dari penyimpanan stock obat sebesar 80%. Penelitian (Dwidara *et al.*, 2023) menunjukkan hasil bahwa masih terdapat ketidaksesuaian penyimpanan obat di Apotek Kota Bandung, yaitu masih terdapat penyimpanan obat yang tidak menggunakan sistem penyimpanan obat dengan menggunakan kelas terapi.

3.3 Pencatatan Kartu Stok

Hasil dari penelitian Pencatatan Stok obat dilakukan di Gudang Farmasi

puskesmas Wonosari II dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase Pencatatan Kartu Stok Obat

No	Indikator Penilaian (Permenkes No.74 Tahun 2016)	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Mutasi obat dicatat pada kartu stok (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak). maupun kedaluwarsa).	√	
2	Data mutasi satu jenis obat hanya dapat dicatat pada satu lembar kartu stok.	√	
3	Kartu stok diletakkan didekat atau disamping obat	√	
4	Data di kartu stok digunakan untuk menyusun laporan	√	
5	Setiap kali mutase obat terjadi, kartu stok dicatat.	√	
Skor perolehan (S)		5	0
Skor maksimal (N)		5	5
$P = \frac{S}{N} \times 100 \%$		100%	0%
Kategori		Sangat baik	

Berdasarkan Tabel 3, total persentase perolehan skor dari pencatatan kartu stok obat diperoleh total skor yang sesuai sebanyak 100% dan tidak sesuai sebanyak 0% (Kementerian RI, 2016). Kesesuaian sebesar 100% yang mencakup kartu stok yang digunakan untuk mencatat mutasi obat (diterima, dikeluarkan, hilang, rusak atau kedaluarsa) di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II pencatatan stok obat dilakukan secara tertulis di kartu stok Gudang Farmasi dan data stok obat lebih lengkapnya terdapat dalam webbased e-Puskesmas (simpus/ Sistem Informasi Manajemen Puskesmas).

Laporan tentang perencanaan, pengadaan, distribusi, dan kondisi fisik obat dapat dibuat dengan data pada kartu stok. berupa laporan LPLPO dan laporan stock opname. Setiap kali mutasi obat (penerimaan, pengeluaran, hilang, rusak, atau kedaluarsa) dicatat pada kartu, dan tiap lembar kartu stok hanya dapat menyimpan data mutasi untuk satu jenis obat saja, kartu stok diletakkan didekat atau disamping obat.

Mutasi obat keluar ke kamar obat atau ruangan pelayanan dan ke sub-sub unit di Puskesmas dilakukan setiap 1 bulan sekali ke PUSTU (Puskesmas Pembantu) dan PKD (Poliklinik Kesehatan Desa) yang diambil melalui melalui bidan desa sesuai dengan permintaan dan penggunaan obat dan alkes selama sebulan. Berdasarkan penelitian tentang pencatatan kartu stok di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II diperoleh hasil skor kesesuaian sebanyak 100%, maka dari persentase skor tersebut pada aspek pencatatan stok obat di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II di kategorikan sangat baik. Hasil penelitian ini lebih baik dibandingkan dengan hasil penelitian (Andriana, 2019), diperoleh hasil penelitian sebesar 90% pada pencatatan kartu stock.

3.4 Pengamatan Mutu Obat

Pengamatan mutu obat merupakan hal yang diperlukan untuk sistem penyimpanan karena bertujuan untuk mengamati perubahan fisik maupun kimia pada obat yang disimpan dalam gudang. Hasil penelitian untuk pengamatan mutu obat yang dilakukan di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Pengamatan Mutu Obat

No	Indikator Penilaian (Permenkes No.74 Tahun 2016)	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak sesuai
1	Tidak ada tablet yang mengalami kerusakan fisik, seperti noda, bintik-bintik, sumbing, perubahan warna, bau, dan rasa, pecah, retak, busuk, dan lembab	√	
2	Cangkang kapsul tidak terbuka, kosong, rusak, atau melekat satu sama lain.	√	
3	Tablet salut tidak pecah-pecah atau berwarna; mereka basah, lembap, dan lengket satu sama lain.	√	
4	Tidak ada cairan yang menjadi keruh atau timbul endapan, tidak ada warna atau rasa yang berubah, dan	√	

No	Indikator Penilaian (Permenkes No.74 Tahun 2016)	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak sesuai
	bottle plastik tidak rusak atau bocor.		
5	Tidak ada salep yang konsistensi warna, bau, atau konsistensi berubah, atau membuat wadah bocor atau rusak.	√	
6	Injeksi tidak bocor dari botol atau ampul, tidak ada partikel asing pada serbuk injeksi, larutan yang seharusnya jernih tampak keruh atau endapan, dan warna larutan tidak berubah.	√	
Skor perolehan (S)		6	0
Skor maksimal (N)		6	6
$P = \frac{S}{N} \times 100 \%$		100%	0%
Kategori		Sangat Baik	

Berdasarkan Tabel 4, total persentase perolehan skor dari pengamatan mutu obat diperoleh total skor yang sesuai sebanyak 100% dan tidak sesuai sebanyak 0%. Penelitian ini pengamatan mutu obat di Puskesmas Wonosari II tidak ditemukan temuan yang tidak sesuai standar, karena Puskesmas Wonosari II sudah memenuhi syarat. Pengamatan mutu obat yaitu sebuah dari sistem penyimpanan obat yang sangat penting untuk melihat perubahan obat secara fisik dan kimia obat yang disimpan agar terhindar dari kerusakan, jika obat rusak dan dikonsumsi oleh pasien maka akan menyebabkan efek yang tidak diinginkan dari obat, seperti kehilangan zat aktif obat, peningkatan konsentrasi zat aktif, kehilangan keseragaman kandungan aktif, pembentukan racun, dan penurunan kualitas obat (Afriza and Kurniawan, 2019). Maka dari persentase skor tersebut pengamatan mutu obat di Puskesmas Wonosari II di kategorikan sangat baik.

3.5 Persentase rata-rata penyimpanan obat di Puskesmas Wonosari II

Hasil dari keseluruhan pengamatan mutu obat di Puskesmas Wonosari II tersaji dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Persentase penyimpanan Obat di Puskesmas Wonosari II

No	Indikator Penilaian	Hasil (%)		Kategori
		Sesuai	Tidak sesuai	
1	Pengaturan tata ruang	78,5%	21,5%	Baik
2	Penyusunan stok obat	80%	20%	Baik
3	Pencatatan kartu stok	100%	0%	Sangat baik
4	Pengamatan mutu obat	100%	0%	Sangat baik
Rata- rata		89,6%	10,4%	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 5, hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran penyimpanan obat di Gudang Farmasi puskesmas Wonosari II Kecamatan Wonosari secara umum sudah memenuhi persyaratan dengan nilai persentase rata-rata kesesuaian sebesar 89,6% dengan kategori sangat baik, namun ada yang belum memenuhi syarat sebesar 10,4%, maka disarankan agar gudang obat khusus untuk menyimpan obat, hygrometer ruangan terpasang dan kartu suhu selalu di isi, lemari khusus untuk menyimpan sediaan yang mudah terbakar seperti alkohol 70% tidak dicampur BMHP, obat dalam jumlah besar disusun secara rapi di atas pallet atau bulk, lemari narkotik dan psikotropik harus selalu dalam keadaan terkunci, mengatur penyimpanan berdasarkan sediaan yang termasuk dalam kategori LASA, *hight alert* dan obat kedaluwarsa di simpan secara terpisah dengan obat baik. Persyaratan tersebut ditinjau dari pedoman penyimpanan obat menurut standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan hasil penelitian (Asyikin, 2018) sesuai yaitu pada kategori Baik dengan jumlah persentase sebesar 77,78%. Keterbatasan penelitian ini adalah, dalam proses pengambilan data hanya untuk mengetahui mutu

penyimpanan obat saat itu juga, belum sampai pada pengujian kualitas obat yang disimpan serta belum ada pengujian ulang setelah dilakukan penelitian dan pemberian rekomendasi kepada pihak puskesmas. Indikator lain untuk melihat standar mutu obat adalah nilai TOR (*Turn of Ratio*) yaitu sebesar 8-12 kali dalam 1 tahun. Jika nilai persentase obat rusak atau kadaluarsa masih dibawah 1% maka masih bisa diterima (Rosita *et al.*, 2024).

4. KESIMPULAN

Sistem penyimpanan obat yang ada di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II menurut standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas (2016) termasuk kategori Sangat Baik dengan nilai persentase rata-rata sebesar 89,6%, yang terdiri dari aspek pengaturan tata ruang 78,5%, aspek penyimpanan stok obat 80%, aspek pencatatan kartu stok 100% dan pengamatan mutu obat 100%. Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini adalah perlu dilakukan pengawasan ulang terkait hasil temuan yang ada dan apakah sudah ada perubahan setelah diberikan rekomendasi kepada pihak puskesmas.

REFERENSI

- Afriza, N.L. And Kurniawan, T.A. (2019) 'Pengembangan Sistem Pengelolaan Obat Pada Instalasi Farmasi Puskesmas Seroja Bekasi Berbasis Web', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi ...*, 3(8), Pp. 8057–8065. Available At: [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id/Index.Php/JPtiik/Article/View/6109](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id/Index.Php/JPtiik/Article/View/6109).
- Andriana, S. (2019) 'Profil Penyimpanan Obat Di Puskesmas Maubesi Kecamatan Timor Tengah Utara', *Karya Tulis Ilmiah*, P. 43. Available At: [Http://Repository.Poltekeskupang.Ac.Id/2126/1/Adriana Sengkoen.Pdf](http://Repository.Poltekeskupang.Ac.Id/2126/1/Adriana%20Sengkoen.Pdf).
- Asyikin, A. (2018) 'Studi Implementasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Sejati Farma Makassar', *Media Farmasi*, 14(1), P. 85. Available At: <https://doi.org/10.32382/Mf.V14i1.87>.
- Candra Junaedi, Hasna Dewi And Mujiyanto Mujiyanto (2024) 'Analisis Pengelolaan Obat Di Uptd Puskesmas Singandaru Kota Serang Banten', *Jurnal Medika Nusantara*, 2(2), Pp. 133–143. Available At: <https://doi.org/10.59680/Medika.V2i2.1128>.
- Dewi, V.C. And Yuswantina, R. (2022) 'Evaluasi Penyimpanan Obat Di Gudang Farmasi Puskesmas Mangunsari Kota Salatiga', *Journal Of Holistics And Health Science*, 4(1), Pp. 138–145. Available At: <https://doi.org/10.35473/Jhhs.V4i1.137>.
- Dwidara, S, Sagita Rindarwati, Asti Yunia Fadillah, Raisa N Iskandar, Yoppi. (2023) 'Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Pada Salah Satu Apotek Di Kota Bandung', *Journal Of Pharmaceutical And Sciences*, 6(1), Pp. 301–306. Available At: <https://doi.org/10.36490/Journal-Jps.Com.V6i1.67>.
- Kementerian Kesehatan RI (2014) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014', In, Pp. 1–17.
- Kementerian Kesehatan RI (2016) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Kesehatan Republik Indonesia', 85(1), P. 6.
- Kementerian RI (2016) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Kesehatan Republik Indonesia', In, P. 6.
- Palupiningtyas, R. (2014) 'Analisis Sistem Penyimpanan Obat Di Gudang Farmasi Rumah Sakit Mulya Tangerang Tahun 2014', Pp. 1–203.

Rosita, M.E., Fajri, M.A. And Nilansari, A.F. (2024) 'Efficiency Of Medicine Storage System In Some', 6(2), Pp. 220–232.

Sugiyono (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.