

ABSTRAK

Penyimpanan obat yang baik dan sesuai standar sangat penting dalam menjamin mutu dan efektivitas obat yang digunakan dalam pelayanan kesehatan, khususnya di puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat, berdasarkan standar Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kementerian Kesehatan RI (2010) yang meliputi pengaturan tata ruang, penyusunan obat, dan pengamatan mutu obat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara menggunakan *form check list*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan tata ruang 72,73% (kategori baik), penyusunan obat 100% (kategori sangat baik), dan pengamatan mutu obat 100% (kategori sangat baik). Berdasarkan data tersebut maka diketahui bahwa secara keseluruhan sistem penyimpanan obat di Puskesmas Segedong masuk kategori sangat baik dengan rata-rata skor sebesar 90,91%.

Kata Kunci: Gambaran Penyimpanan Obat, Pengaturan Tata Ruang, Penyusunan Obat, Pengamatan Mutu Obat, Puskesmas Segedong.

ABSTRACT

Proper and standard-compliant drug storage is essential in ensuring the quality and effectiveness of drugs used in health services, especially in community health centers. This study aims to determine the status of medication storage at the Segedong Community Health Center in Mempawah District, West Kalimantan, based on the standards set by the Directorate General of Pharmacy, Ministry of Health of the Republic of Indonesia (2010), which include spatial arrangement, medication organization, and medication quality monitoring. This is a descriptive study using data collection techniques such as observation and interviews with a checklist form. The results of the study indicate that spatial arrangement is 72,73% (adequate category), medication organization is 100% (good category), and medication quality monitoring is 100% (good category). Based on these data, it is concluded that the overall medication storage system at the Segedong Community Health Center falls into the good category with an average score of 90,91%.

Keywords: Medication Storage Overview, Spatial Arrangement, Medication Organization, Medication Quality Monitoring, Segedong Health Center.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu fasilitas pelayanan kesehatan milik pemerintah yang memberikan pelayanan kesehatan tingkat pertama adalah Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Puskesmas menyelenggarakan dan mengoordinasikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif. Pelayanan kesehatan di puskesmas lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerja puskesmas tersebut (Permenkes RI, 2024).

Standar pelayanan kefarmasian di puskesmas merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP). Kedua upaya ini berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah obat dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan (Nuraini, dkk., 2023).

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia (Kemenkes RI, 2023). Obat harus terjamin mutunya agar obat tersebut efektif saat dikonsumsi oleh pasien sehingga akan menghasilkan efek terapi yang maksimal. Maka dari itu, pengelolaan obat sangat berperan penting untuk menjamin dan menjaga mutu obat (Rindayani dan Dalimunthe, 2023), salah satu indikator mutu pelayanan kefarmasian dan menjadi faktor yang menentukan besarnya anggaran pelayanan

kesehatan (Sariah, dkk., 2022). Pengelolaan obat meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, administrasi (Kemenkes RI, 2019), serta pemantauan dan evaluasi (Nasif, dkk., 2021).

Penyimpanan obat merupakan hal yang penting dalam pengelolaan obat di puskesmas, karena dengan penyimpanan yang benar akan lebih mudah dan efektif untuk pengumpulan obat dan pelayanan kesehatan tingkat pertama akan lebih baik (Nasif, dkk., 2021). Penyimpanan obat dirancang untuk mengamankan obat dari kondisi lingkungan fisik dan kimia yang dapat merusak dan menurunkan kualitas obat (Kemenkes RI, 2014).

Penyimpanan obat menurut Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010) mencakup tiga unsur yaitu pengaturan tata ruang, penyusunan obat dan pengamatan mutu obat. Penyimpanan obat yang tidak tepat di puskesmas dapat menyebabkan obat menjadi cepat rusak atau mutu obat menurun, menjadi sulit ditemukan dan obat dapat hilang. Kerusakan obat tidak hanya memberikan dampak negatif pada pasien melainkan pada fasilitas pelayanan kesehatan itu sendiri (Tuda, dkk., 2020).

Puskesmas Segedong adalah puskesmas yang terletak di wilayah Kecamatan Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Puskesmas ini memiliki akreditasi Madya. Penyimpanan obat yang tidak tepat di puskesmas dapat menyebabkan obat menjadi cepat rusak atau mutu obat menurun, sehingga membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

a. Bagi Peneliti

Memperluas pengetahuan, wawasan, pengalaman dan keterampilan dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi pada penyimpanan obat.

b. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan yang positif bagi puskesmas untuk melakukan langkah-langkah perbaikan pada penyimpanan obat.

c. Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian berikutnya mengenai penyimpanan obat di puskesmas lainnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Puskesmas Segedong

Puskesmas Segedong terletak di Jalan Raya Parit Bugis, Kecamatan Segedong, Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat, merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kabupaten Mempawah yang terakreditasi Madya dengan status puskesmas rawat jalan atau nonrawat inap. Wilayah kerja Kecamatan Segedong mencakup 6 Desa/Kelurahan (Kelurahan Peniti Dalam I, Sungai Burung, Sungai Purun Besar, Parit Bugis, Peniti Besar dan Peniti Dalam II), dengan luas Kecamatan Segedong sekitar 273,45 km² dengan jumlah penduduk 26,779 jiwa. Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Segedong adalah sebagai berikut :

- a. Bagian Barat berbatasan dengan Selat Karimata.
- b. Bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Kubu Raya.
- c. Bagian Utara berbatasan dengan Kecamatan Sungai Pinyuh dan Kabupaten Landak.
- d. Bagian selatan berbatasan dengan Kecamatan Siantan (BPS Kab. Mempawah, 2024).

Visi dan Misi Puskesmas Segedong Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat, yaitu :

Visi : Mewujudkan masyarakat yang cerdas, mandiri dan terdepan.

Misi :

1. Meningkatkan pelayanan kesehatan dasar yang bermutu bagi masyarakat

2. Meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mewujudkan derajat kesehatan dengan perilaku hidup bersih dan sehat dan menciptakan lingkungan sehat (Sumber primer, 2024).

2.2 Puskesmas

2.2.1 Pengertian Puskesmas

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan Kesehatan Tingkat pertama yang menyelenggarakan dan mengoordinasikan pelayanan Kesehatan promotive, preventif, kuratif, rehabilitative, dan/atau paliatif dengan mengutamakan promotive dan preventif di wilayah kerjanya (Permenkes RI, 2024).

2.2.2 Tugas dan Fungsi Puskesmas

a. Tugas Puskesmas

Puskesmas memiliki tugas yaitu melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya. Puskesmas mengintegrasikan program yang dilaksanakan dengan pendekatan keluarga yaitu untuk meningkatkan jangkauan sasaran dan mendekatkan akses pelayanan kesehatan (Permenkes RI, 2019).

b. Fungsi Puskesmas

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 fungsi puskesmas terbagi menjadi dua, yaitu :

1. Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) tingkat pertama di wilayah kerjanya. Penyelenggaraan UKM merupakan kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menanggulangi timbulnya masalah kesehatan dengan sasaran keluarga, kelompok, dan masyarakat.

2. Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) tingkat pertama di wilayah kerjanya. Penyelenggaraan UKP merupakan kegiatan atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk peningkatan, pencegahan, penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit dan memulihkan kesehatan perseorangan.

2.2.3 Macam-Macam Puskesmas

Berdasarkan kemampuan pelayanan puskesmas menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 terbagi menjadi dua, yaitu :

1. Puskesmas nonrawat inap

Puskesmas Nonrawat inap merupakan puskesmas yang menyelenggarakan pelayanan rawat jalan, perawatan di rumah, dan pelayanan gawat darurat. Puskesmas nonrawat inap dapat menyelenggarakan rawat inap pada pelayanan persalinan normal. Terletak di kawasan perkotaan, kawasan perdesaan, kawasan terpencil dan kawasan sangat terpencil.

2. Puskesmas rawat inap

Puskesmas rawat inap merupakan puskesmas yang diberi tambahan sumber daya sesuai pertimbangan kebutuhan pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan rawat inap pada pelayanan persalinan normal dan pelayanan kesehatan lainnya. Terletak di kawasan perdesaan, kawasan terpencil dan kawasan sangat terpencil, yang jauh dari fasilitas pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjutan.

2.2.4 Pelayanan Dasar Puskesmas

Pelayanan dasar yang harus dilaksanakan oleh puskesmas terdapat 18 program pokok. Kedelapan belas program pokok tersebut adalah sebagai berikut (Ali, dkk., 2018) :

- 1) Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)
- 2) Program Keluarga Berencana (KB)
- 3) Program gizi
- 4) Program pengobatan
- 5) Program pemberantas penyakit
- 6) Program kesehatan lingkungan
- 7) Program perawatan kesehatan masyarakat
- 8) Program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)
- 9) Program Usia Lanjut (Usila)
- 10) Program kesehatan kerja
- 11) Program kesehatan gigi dan mulut
- 12) Program kesehatan jiwa
- 13) Program kesehatan mata
- 14) Program penyuluhan kesehatan masyarakat
- 15) Program penanganan gawat darurat
- 16) Program kesehatan olahraga
- 17) Program laboratorium sederhana
- 18) Program Pencatatan dan Pelaporan terpadu Puskesmas (SP₂TP)

2.3 Pengelolaan Obat di Puskesmas

Pengelolaan obat meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, administrasi (Kemenkes RI, 2019), serta pemantauan dan evaluasi (Nasif, dkk., 2021).

2.3.1 Perencanaan Obat di Puskesmas

Perencanaan obat yang baik dapat mencegah kekosongan atau kelebihan stok obat dan menjaga ketersediaan obat di puskesmas. Perencanaan sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) di puskesmas dilaksanakan oleh apoteker atau Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) pengelola ruang farmasi (Kemenkes RI, 2019).

2.3.2 Pengadaan Obat di Puskesmas

Pengadaan obat di puskesmas dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melakukan permintaan ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan pengadaan mandiri (pembelian). Sumber penyediaan obat di puskesmas berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Permintaan obat di puskesmas diajukan oleh kepala puskesmas kepada kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dengan menggunakan format Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO). Permintaan obat dari sub unit ke kepala puskesmas dilakukan secara periodik menggunakan LPLPO sub unit. Pengadaan obat secara mandiri yaitu puskesmas dapat melakukan pembelian obat ke distributor (Kemenkes RI, 2019).

2.3.3 Penerimaan Obat di Puskesmas

Penerimaan sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) di puskesmas merupakan kegiatan yang dilakukan oleh apoteker atau Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) penanggung jawab ruang farmasi di puskesmas untuk

menerima sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai dari Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota (Kemenkes RI, 2019).

Penerimaan merupakan kegiatan untuk menjamin kesesuaian jenis, spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan dan harga yang tertera dalam surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima (Anggreny, dkk., 2024). Petugas penerima obat harus memeriksa kesesuaian kondisi obat yang diterima dengan permintaan obat puskesmas dalam isi Laporan Pemakaian dan Lembar Penerimaan obat (LPLPO) dan ditanda tangani oleh petugas penerima serta diketahui oleh kepala puskesmas. Petugas penerima obat dapat menolak apabila terdapat kekurangan atau kerusakan obat. Setiap penambahan obat dicatat dan dibukukan pada buku penerimaan obat dan kartu stok (Putri, 2021).

2.3.4 Penyimpanan Obat di Puskesmas

Penyimpanan obat merupakan kegiatan untuk mengamankan sediaan dengan menyimpan obat yang diterima di tempat yang dinilai aman supaya tidak hilang, terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutu obat tetap terjamin, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Nasif, dkk., 2021). Tujuan penyimpanan obat adalah untuk memelihara mutu sediaan obat, menjamin ketersediaan obat, memudahkan pencarian dan pengawasan sediaan obat (Kemenkes RI, 2019).

Pengaturan Penyimpanan Obat (Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI, 2010) :

- 1) Obat di susun secara alfabetis untuk setiap bentuk sediaan.
- 2) Obat dirotasi dengan sistem FEFO dan FIFO.
- 3) Obat disimpan pada rak.
- 4) Obat yang disimpan pada lantai harus di letakkan diatas palet.

- 5) Tumpukan dus sebaiknya harus sesuai dengan petunjuk.
- 6) Sediaan obat cairan dipisahkan dari sediaan padatan.
- 7) Sera, vaksin dan supositoria disimpan dalam lemari pendingin.
- 8) Lisol dan desinfektan diletakkan terpisah dari obat lainnya.

Adapun kondisi yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan obat yaitu

(Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI, 2010) :

1) Kelembaban

Udara yang lembab dapat mempengaruhi obat-obatan sehingga mempercepat kerusakan. Untuk menghindari udara lembab tersebut maka diperlukan ventilasi yang baik, jendela dibuka, simpan obat ditempat yang kering, wadah harus tertutup rapat. Menggunakan *silica gel* dalam wadah tablet dan kapsul, jika terdapat atap bocor atau rusak segera diperbaiki dan sebaiknya memasang kipas angin atau AC karena semakin panas udara didalam ruangan maka semakin lembab.

2) Sinar Matahari

Sebagian besar sediaan berupa cairan, larutan dan injeksi mudah rusak akibat pengaruh sinar matahari. Cara mencegah sinar matahari secara langsung adalah memberikan gorden dan kaca jendela di cat berwarna putih.

3) Suhu

Sediaan obat salep, krim dan suppositoria sangat sensitif terhadap pengaruh panas karena dapat meleleh. Oleh karena itu hindari obat dari udara panas. Ruangan harus dingin dan ada beberapa obat yang disimpan didalam lemari es pada suhu 4-8°C. Seperti vaksin, sera dan produk darah,

antitoksin, insulin, injeksi antibiotik yang sudah dipakai, injeksi oksitoksin dan injeksi metil ergometrin. Cara mencegah kerusakan karena panas bangunan harus memiliki ventilasi yang memadai, hindari atap gudang dari bahan metal dan memasang AC atau pendingin ruangan.

4) Kerusakan Fisik

Menghindari kerusakan fisik dengan melakukan penumpukan dus obat harus sesuai dengan petunjuk pada karton, jika tidak tertulis pada karton maka maksimal ketinggian tumpukan delapan dus karena obat bagian bawah dapat pecah atau rusak, selain itu hindari kontak langsung dari benda tajam.

5) Kontaminasi

Tempat atau wadah obat harus tertutup rapat, apabila terbuka maka obat mudah terkontaminasi oleh bakteri dan jamur.

6) Pengotoran

Ruangan yang kotor dapat mengundang tikus, kecoa dan hewan lain yang kemudian dapat merusak obat. Etiket dapat menjadi kotor dan sulit untuk dibaca. Oleh karena itu gudang harus dibersihkan setiap hari, lantai disapu dan dipel, dinding dan rak dibersihkan.

2.3.4.1 Unsur Kegiatan Penyimpanan Obat Di Puskesmas

Penyimpanan obat menurut Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010) mencakup tiga unsur yaitu pengaturan tata ruang, penyusunan obat dan pengamatan mutu obat.

1. Pengaturan Tata Ruang

Gudang adalah tempat penyimpanan sementara barang sebelum didistribusikan. Pengaturan tata ruang merupakan suatu cara yang dapat dilakukan untuk mempermudah dalam menyimpan, menyusun, mencari obat-obatan dan BMHP di gudang obat Puskesmas (Elisma dan Mbunga, 2022).

Persyaratan Gudang Penyimpanan Obat (Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI, 2010) :

- 1) Luas Minimal 3 x 4 dan atau disesuaikan dengan jumlah obat yang disimpan.
- 2) Ruang kering dan tidak lembab.
- 3) Memiliki ventilasi yang cukup.
- 4) Memiliki cahaya yang cukup, namun jendela harus mempunyai pelindung untuk menghindarkan adanya cahaya langsung dan berthermalis.
- 5) Lantai terbuat dari semen, tegel, keramik dan papan (bahan lain) yang tidak memungkinkan bertumpuknya debu dan kotoran lain. Harus diberi alas papan (palet).
- 6) Dinding dibuat licin dan dicat warna cerah.
- 7) Dihindari pembuatan sudut lantai atau dinding yang tajam.
- 8) Gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat.
- 9) Mempunyai pintu yang dilengkapi kunci ganda.
- 10) Tersedia lemari atau laci khusus untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci dan terjamin keamanannya.
- 11) Harus tersedia pengukur suhu dan higrometer ruangan.

2. Penyusunan Obat

Penyusunan dilakukan dengan penerapan sistem *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO) untuk masing-masing obat. Penyusunan obat harus memperhatikan kondisi penyimpanan obat. Adapun tata cara penyusunan obat sebagai berikut (Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI, 2010) :

1) Penerapanan Sistem FEFO dan FIFO

First Expired First Out (FEFO) untuk masing-masing obat, artinya obat yang lebih awal kadaluwarsa harus dikeluarkan lebih dahulu dari obat yang kadaluwarsa kemudian, dan *First In First Out* (FIFO) untuk masing-masing obat, artinya obat yang datang pertama kali harus dikeluarkan lebih dahulu dari obat yang datang kemudian. Hal ini sangat penting karena obat yang sudah terlalu lama biasanya kekuatannya atau potensinya berkurang.

2) Pemindahan

Pemindahan obat harus dilakukan dengan hati-hati supaya obat tidak pecah/rusak.

3) Golongan Antibiotik

Obat golongan antibiotik harus disimpan didalam wadah tertutup rapat, terhindar dari cahaya matahari, dan disimpan di tempat kering.

4) Vaksin dan Serum

Vaksin dan serum harus dalam wadah yang tertutup rapat, terlindung dari cahaya dan disimpan dalam lemari pendingin (suhu 4 – 8°C). Kartu temperatur yang ada harus selalu diisi setiap pagi dan sore.

5) Obat Injeksi

Obat injeksi disimpan dalam tempat yang terhindar dari cahaya matahari langsung.

6) Bentuk *dragee* (tablet salut)

Tablet salut disimpan dalam wadah tertutup rapat dan pengambilannya menggunakan sendok.

7) Obat dengan waktu kadaluwarsa yang sudah dekat

Diberi tanda khusus, misalnya dengan menuliskan waktu kadaluwarsa pada dus luar dengan menggunakan spidol.

8) Penyimpanan obat dengan kondisi khusus

Lemari tertutup rapat, lemari pendingin, kotak kedap udara dan lain sebagainya.

9) Cairan diletakkan di rak bagian bawah

10) Kondisi penyimpanan beberapa obat

- Beri tanda/kode pada wadah obat.
- Beri tanda semua wadah obat dengan jelas.
- Apabila ditemukan obat dengan wadah tanpa etiket, jangan digunakan.
- Apabila obat disimpan di dalam dus besar maka pada dus harus tercantum :
 - Jumlah isi dus, misalnya : 20 kaleng @500 tablet
 - Kode lokasi
 - Tanggal diterima
 - Tanggal kadaluwarsa
 - Nama produk/obat

3. Pengamatan Mutu Obat

Merupakan suatu kegiatan yang dapat dilakukan secara visual oleh petugas dalam melihat perubahan mutu obat dan BMHP yang terjadi selama penyimpanan baik fisik maupun kimia yang disimpan di gudang obat puskesmas (Elisma dan Mbunga, 2022). Pengamatan mutu obat perlu dilakukan secara berkala, setiap bulan. Menurut Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010), Pengamatan mutu obat dilakukan secara visual dengan melihat tanda-tanda sebagai berikut :

1) Tablet

- Terjadi perubahan warna, bau dan rasa, serta lembab.
- Kerusakan fisik seperti pecah, retak, sumbing, gripis dan rapuh.
- Kaleng atau botol rusak, sehingga dapat mempengaruhi mutu obat.
- Untuk tablet salut, sama seperti informasi di atas, juga basah dan lengket satu dengan lainnya.
- Wadah yang rusak.

2) Kapsul

- Cangkangnya terbuka, kosong, rusak atau melekat satu dengan lainnya.
- Wadah rusak.
- Terjadi perubahan warna baik cangkang ataupun lainnya.

3) Cairan

- Cairan jernih menjadi keruh, timbul endapan.
- Cairan suspensi tidak bisa dikocok.

4) Salep

- Konsistensi warna dan bau berubah (tengik).
- Pot/tube rusak atau bocor.

5) Injeksi

- Kebocoran
- Terdapat partikel untuk sediaan injeksi yang seharusnya jernih sehingga keruh atau partikel asing dalam serbuk untuk injeksi.
- Wadah rusak atau terjadi perubahan warna.

2.3.5 Pendistribusian Obat di Puskesmas

Pendistribusian merupakan kegiatan pengeluaran dan penyerahan sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) dari puskesmas induk untuk memenuhi kebutuhan pada jaringan pelayanan puskesmas seperti puskesmas pembantu, puskesmas keliling dan bidan desa (Kemenkes RI, 2019).

2.3.6 Pemusnahan dan Penarikan Obat di Puskesmas

Sediaan farmasi kadaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Sediaan farmasi dan BMHP yang kadaluwarsa, rusak atau ditarik dari peredaran dikembalikan ke Instalasi Farmasi Pemerintah dengan disertai Berita Acara Pengembalian. Penarikan sediaan farmasi yang tidak sesuai standar dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (mandatory recall atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (voluntary recall) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM (Kemenkes RI, 2019).

2.3.7 Pengendalian Obat di Puskesmas

Pengendalian persediaan merupakan kegiatan untuk memastikan ketersediaan obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Tujuan pengendalian obat agar tidak terjadi kelebihan dan kekosongan obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) di jaringan pelayanan puskesmas. Pengendalian persediaan obat terdiri dari pengendalian ketersediaan, pengendalian penggunaan, dan penanganan ketika terjadi kehilangan, kerusakan, dan kadaluarsa (Kemenkes RI, 2019).

2.3.8 Administrasi Obat di Puskesmas

Administrasi terdiri dari pencatatan dan pelaporan terhadap seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Puskesmas. Pencatatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memonitor keluar dan masuknya obat di puskesmas. Pada umumnya pemasukan dan pengeluaran obat dicatat dalam buku catatan pemasukan dan pengeluaran obat dan kartu stok. Petugas kefarmasian harus mencatat setiap penerimaan dan pengeluaran obat di puskesmas (Kemenkes RI, 2019).

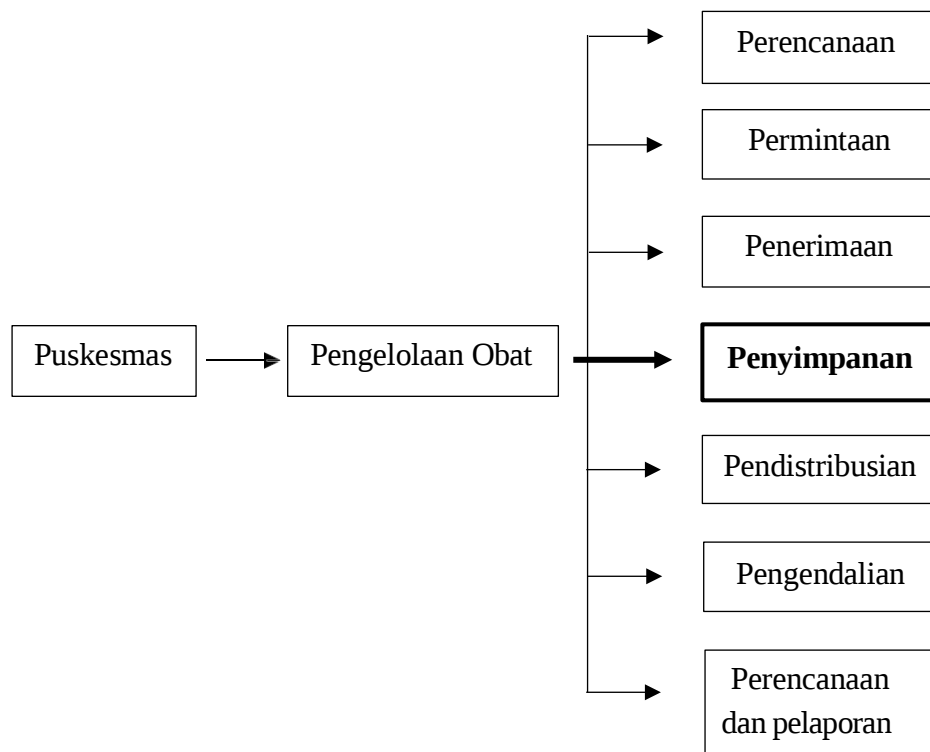
Pelaporan adalah kumpulan catatan dan pendataan kegiatan administrasi sediaan farmasi, tenaga dan perlengkapan kesehatan yang disajikan kepada pihak yang berkepentingan. Jenis laporan yang dibuat oleh tenaga kefarmasian puskesmas meliputi laporan penerimaan dan pengeluaran obat, laporan obat rusak atau kadaluarsa, laporan obat psikotropika dan narkotika, kepatuhan terhadap formularium nasional, laporan pelayanan kefarmasian (PIO dan Konseling), penggunaan obat rasional dan laporan obat program (Kemenkes RI, 2019).

2.3.9 Pemantauan dan Evaluasi Obat di Puskesmas

Pemantauan dan evaluasi pengelolaan sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) dilakukan secara periodik dengan tujuan untuk mengendalikan dan menghindari terjadinya kesalahan dalam pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP sehingga dapat menjaga kualitas maupun pemerataan pelayanan, memperbaiki secara terus-menerus pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP dan memberikan penilaian terhadap capaian kinerja pengelolaan. Setiap kegiatan pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP, harus dilaksanakan sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO) yang telah ditetapkan oleh kepala puskesmas (Permenkes RI, 2016).

2.4 Kerangka Teori

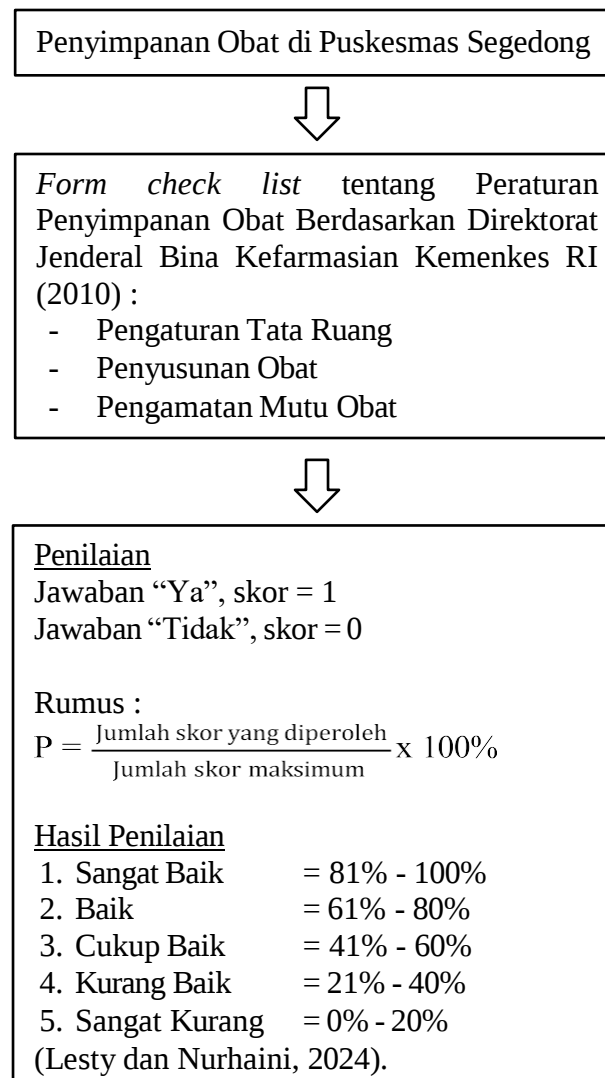
Kerangka teori adalah deskripsi secara umum tentang cara kerja yang dilakukan dalam proses penelitian berdasarkan teori yang sesuai (Muchith, 2024). Adapun kerangka teori pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur atau diamati melalui penelitian yang akan dilakukan (Tumurang, 2024). Kerangka konsep pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010) yang meliputi pengaturan tata ruang, penyusunan obat dan pengamatan mutu obat yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan gambar kerangka konsep diatas penelitian ini konsepnya yaitu tentang gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010) yang meliputi pengaturan tata ruang, penyusunan obat dan pengamatan mutu obat dengan menggunakan alat ukur berupa *Form check list* kemudian dilakukan penilaian untuk jawaban “ya” diberi skor 1 dan jawaban “tidak” akan diberi skor 0. Hasil skor kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus dan hasil penilaian kemudian dikategorikan apakah sistem penyimpanan obat di Puskesmas Segedong masuk kategori sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik atau sangat kurang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah kerangka kerja sistematis yang digunakan untuk melaksanakan penelitian (Nurdin dan Hartati, 2019). Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat terhadap suatu fakta dan sifat objek tertentu atau menggambarkan fenomena secara detail (Nugroho dan Walda, 2022). Pemilihan metode deskriptif karena pada penelitian ini hanya menggunakan data untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat di Puskesmas Segedong.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Segedong, Kecamatan Segedong, Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan pada bulan Februari - April 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh obat yang ada di Puskesmas Segedong, Kecamatan Segedong, Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2022). Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik

sampling berupa *Nonprobability Sampling*. *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, yaitu seluruh obat yang ada di Puskesmas Segedong, Kecamatan Segedong, Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat menjadi sampel penelitian.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022).

Tabel I. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pengaturan Tata Ruang	Suatu cara untuk memudahkan dalam penyimpanan, penyusunan, pencarian dan pengamatan mutu obat yang dilakukan di gudang obat farmasi Puskesmas Segedong.	<i>form check list</i>	Jawaban “Ya”, skor = 1 Jawaban “Tidak”, skor = 0 $P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$	Sangat Baik = 81%-100% Baik = 61% - 80% Cukup Baik = 41% - 60% Kurang Baik = 21%-40% Sangat Kurang = 0% - 20%	Skala Ordinal

2.	Penyusunan Obat	Suatu cara menyusun di gudang obat Puskesmas Segedong dalam bentuk sediaan dan alfabetis atau menurut efek farmakologinya dengan prinsip <i>First Expired First Out</i> (FEFO) dan <i>First In First Out</i> (FIFO).	<i>form check list</i>	Jawaban “Ya”, skor = 1 Jawaban “Tidak”, skor = 0 $P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$	Sangat Baik = 81%-100% Baik = 61% - 80% Cukup Baik = 41% - 60% Kurang Baik = 21%-40% Sangat Kurang = 0% - 20%	Skala Ordinal
3.	Pengamatan Mutu Obat	Suatu kegiatan yang dilakukan secara visual untuk melihat ada tidaknya perubahan fisik dan kimia obat yang disimpan di gudang obat farmasi Puskesmas Segedong.	<i>form check list</i>	Jawaban “Ya”, skor = 1 Jawaban “Tidak”, skor = 0 $P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$	Sangat Baik = 81%-100% Baik = 61% - 80% Cukup Baik = 41% - 60% Kurang Baik = 21%-40% Sangat Kurang = 0% - 20%	Skala Ordinal

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini dilakukan teknik observasi langsung mengenai penyimpanan obat di Puskesmas Segedong dengan pengamatan menggunakan format observasi berupa *form check list*. Observasi adalah Teknik pengumpulan data yang tidak terbatas pada orang, tetapi juga pada objek-objek lainnya (Sugiyono, 2022).

Aspek penilaian penyimpanan obat di puskesmas berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010) meliputi persyaratan pengaturan tata ruang dengan 11 aspek yang dinilai, penyusunan obat dengan 8 aspek yang dinilai dan pengamatan mutu obat dengan 15 aspek yang dinilai. Penilaian aspek pada *form check list* dilakukan dengan menggunakan skala *guttman* dengan pemberian skor dimana untuk jawaban “ya” diberi skor 1 dan jawaban “tidak” akan diberi skor 0.

3.6 Teknik Analisis Data

Skor perolehan yang didapat dari pengumpulan data kemudian dihitung dengan menggunakan rumus berikut (Lesty dan Nurhaini, 2024) :

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase nilai
 Jumlah skor yang diperoleh = Didapatkan dari jumlah skor jawaban “Ya”
 (pada *form check list*)
 Jumlah skor maksimum = Didapatkan dari jumlah item pertanyaan

Skor persentase data dikategorikan berdasarkan (Lesty dan Nurhaini, 2024) sebagai berikut:

1. Sangat Baik = 81% - 100%
2. Baik = 61% - 80%
3. Cukup Baik = 41% - 60%
4. Kurang Baik = 21% - 40%
5. Sangat Kurang = 0% - 20%

Hasil skor persentase berdasarkan keadaan penyimpanan obat di Puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat dianalisis secara deskriptif. Analisis deskriptif merupakan bentuk analisis data untuk menguji generalisasi hasil penelitian yang didasarkan atas satu sampel (Misbahuddin dan iqbal, 2013).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sistem penyimpanan obat di puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat memperoleh persentase sebesar 90,91% yaitu masuk kategori baik. Oleh karena itu, sistem penyimpanan obat di puskesmas Segedong, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat sudah memenuhi persyaratan Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian Kemenkes RI (2010).

5.2 Saran

1. Untuk Puskesmas Segedong direkomendasikan untuk memperbaiki hal yang belum memenuhi persyaratan seperti jendela diberi teralis sehingga obat-obatan tetap aman, sudut dinding dan lantai dibuat tidak tajam dan gudang digunakan khusus untuk penyimpanan obat.
2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk melanjutkan penelitian di puskesmas lain untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat sudah memenuhi persyaratan atau belum.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, W.A., & Saputri, F.A. (2020). Analisis Kesesuaian Sistem Kegiatan Operasional pada Salah Satu Gudang Pedagang Besar Farmasi (PBF) di Bandung. *Jurnal Farmaka*, 18(3): 19-25.
- Akbar, R.M., Kulla, P.D.K., & Meilina, R. (2023). Gambaran Sistem Penyimpanan Obat di Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar Periode Agustus 2023. *Jurnal Of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2): 1011-1023.
- Ali, P.B., Siahaan, R.G.M., Solikha, D.A., Wikanestri, I., Ardiantie., Entos., Ariteja, S., Arifi, M.D., Budiyono., Arumsari, A., Purwanto, A., & Fitria, A. (2018). *Penguatan Pelayanan Kesehatan Dasar Di Puskesmas*. Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat Kedeputian Pembangunan Manusia, Masyarakat dan Kebudayaan Kementerian PPN/Bappenas. Jakarta Pusat.
- Aliyu, R.S., Lawal, A.M., Chasta, P., & Sharma, G.K. (2020). Capsules: Types, Manufacturing, Formulation, Quality Control Tests and, Packaging and Storage-A Comprehensive Review. *World Journal of Pharmaceutical and Life Sciences*, 6(8): 93-104.
- Anggreny, D.E., Dora, A., Rawalillah, H., & Suryanti, D. (2024). Analisis Pengelolaan Obat Di Puskesmas. *Jurnal Ilmiah*, 18(3): 54-58.
- Asmal, A., & Munawarah. (2022). Profil Penyimpanan Obat Pada Puskesmas di Kabupaten Tana Toraja Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 9(1): 108-120.
- BPS Kabupaten Mempawah. (2024). *Kecamatan Segedong Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Mempawah. Kabupaten Mempawah.
- Depkes RI. (2010). Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian di Puskesmas. Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dewantisari, D., & Musfiroh, I. (2020). Strategi Peningkatan Objektivitas Hasil Uji Inspeksi Visual Sediaan Injeksi: Review. *Majalah Farmasetika*, 5(2): 64-72.
- Elisma, & Mbunga, D. (2022). Sistem Penyimpanan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) di Puskesmas Alak Kota Kupang. *Jurnal FarmasiKoe*, 5(2): 8-12.
- Ervianingsih, Razak, A., & Anastasia, D. (2021). Analisis Penyimpanan Obat di Puskesmas Wara Kota Palopo. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 4(1): 435-441.

- Gahtori, A.U., & Priya. (2022). Recent Trends in Pharmaceutical Packaging. *A Multifaceted Review Journal in the Field of Pharmacy*, 13(8): 522-526.
- Halawa, M., & Rusmana, W.E. (2021). Evaluasi Pengelolaan Obat Rusak Atau Kadaluwarsa Terhadap Sediaan Farmasi di Salah Satu Rumah Sakit Umum Swasta Kota Bandung. *Jurnal Education and Development*, 9(4): 46-50.
- Kemenkes RI. (2019). *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2023). *Petunjuk Teknis Perencanaan Kebutuhan Obat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Lesty, I.N.R., & Nurhaini, R. (2024). Analisis Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Puskesmas Wonosari II Kecamatan Wonosari. *Jurnal Cerata Ilmu Farmasi* 15(2): 136 - 143.
- Misbahuddin & Iqbal, H. (2013). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik Edisi kedua*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Muchith, S. (2024). *Cara Praktis Menulis Skripsi & Tesis Mudah Cepat, Berkualitas, dengan Pendekatan Kualitatif*. Nas Media Pustaka.
- Mustika, T., Permanasari, I.M., & Hashim, S.H.R. (2023). Evaluasi Penyimpanan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai di UPTD Puskesmas Ciasem Subang. *Jurnal Farmasi Kryonaut*, 2(2): 73-76.
- Nasif, H., Sari, Y.O., & Rahmadriza, Z. (2021). Profil Penyimpanan Obat pada Puskesmas di Kota Padang Sumatera Barat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 8(3): 309-315.
- Nugroho, A.S., & Haritanto, W. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Dengan Pendekatan Statistika: (Teori, Implementasi & Praktik dengan SPSS)*. Andi. Yogyakarta.
- Nuraini, A., Rahayu, D., Rokhani, R., Sa'diyah, H., Aristia, B.F., & Ningsih, A.W. (2023). Evaluasi Pelayanan Informasi Obat pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas X Kabupaten Bangkalan. *Indonesian Journal of Pharmaceutical (e-Journal)*, 3(3): 528-537.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metode Penelitian Sosial*. Media Sahabat Cendekia. Surabaya.
- Permenkes RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Permenkes RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Permenkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Permenkes RI. (2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 tentang Standar Teknis Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Pertiwi, D., Desnita, R., & Luliana, S. (2020). Pengaruh pH Terhadap Stabilitas Alpha Arbutin dalam Gel Niosom. *Majalah Farmaseutik*, 16(1): 91-100.
- Putri, R.G. (2024). *Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas Tegalrejo*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo. Yogyakarta.
- Putri, R.M. (2021). *Profil Penyimpanan Obat di UPTD Puskesmas Perumnas 1 Bulan Februari 2021*. Karya Tulis Ilmiah. Akademi Farmasi Yarsi Pontianak. Pontianak.
- Rahmah, Salsabila, A., & Defirson (2022). Penyimpanan Obat di Puskesmas Selat Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi. *Journal Nursing Care and Health Technology* 3(1): 1-8.
- Rahmawati, D., Zhihrotulwida, D., Mubarak, M.F., Ambari, Y., Umamah, I., Ningtyas, N.I., Putri, N.E.S., Nopitasari, D., Shodiq, A.F., & Fadhila, D.N. (2025). Artikel Review: Karakteristik Sediaan Tablet Salut. *Jurnal Pelayanan dan Teknologi Kefarmasian Indonesia*, 3(1): 10-17.
- Ranti, Y.P., Mongi, J., Sambow, C., & Karauwan, F. (2021). Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek M Manado. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 4(1): 80-87.
- Rindayani, M.F., & Dalimunthe, N. (2023). Profil Penyimpanan dan Pemeriksaan Mutu Obat di Puskesmas Mutiara Kisaran. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(4): 1665-1669.
- Salman, S., Nanda, A.Y.D., Irawan, D.A.H., Wahyudi, N.Y., & Megrian, N.O.E. (2023). Perkembangan Uji Stabilitas Berdasarkan Parameter pada Sediaan Suspensi dengan Berbagai Bahan Aktif yang Berbeda. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(2): 633-639.
- Saputera, M.M.A., Sari, A.K., Ariani, N., & Mulyani, A. (2022). Evaluasi Sistem Penyimpanan Obat di UPT Instalasi Farmasi Kabupaten Banjarmasin. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 5(1): 66-75.
- Saputri, M., Zebua, N.F., Sudewi, Hidayat, S., Anggraini, D., Karima, N., Suwailim, S., & Hafizurrahman. (2023). Sosialisasi BUD untuk Mencegah Kesalahan dalam Penggunaan Obat di Lapangan Stadion Teladan Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien*, 2(2): 106-114.

Sariah, Fernanda, Y., Annisa, R., & Wathan, N. (2022). Evaluasi Pengelolaan Obat di Puskesmas Terminal Kota Banjarmasin Tahun 2021. *Borneo Journal Of Pharmascientech*, 6(2): 86-93.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.

Tetuko, A., Nurbudiyanti, A., Rosita, M.E., Sari, E.K., & Nugraheni, D.A. (2023). Penilaian Sistem Penyimpanan Obat Pada Gudang Farmasi Rumah Sakit Swasta di Bantul. *Journal Of Research in Pharmacy*, 3(2): 120-127.

Tuda, I., Tampa'i, R., Maarisit, W., & Sambou, C. (2020). Evaluasi Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi Uptd Puskesmas Tuminting. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 3(2): 77-83.

Tungadi, R. (2017). *Teknologi Sediaan Steril*. Sagung Seto. Aachen.

Tumurang, M. (2024). *Metodologi Penelitian*. Media Pustaka Indo. Binangun.

Wulandari, A., Arafah, R.N., Sari, P.A.K., & Utami, W.E. (2022). Gambaran Penyimpanan Sediaan Farmasi di Puskesmas Kasihan 1 Kabupaten Bantul.

Zaman, N.N., & Sopyan, I. (2020) Metode Pembuatan dan Kerusakan Fisik Sediaan Tablet. *Majalah Farmasetika*, 5(2): 82-93.