

Volume I Nomor 1

PROCEEDING SENADA

(Seminar Nasional Dunia Kesehatan)

EVALUASI SISTEM PENYIMPANAN OBAT DI GUDANG FARMASI PUSKESMAS SOPA'AH KABUPATEN PAMEKASAN

Mamnunah

Program Studi D3 Farmasi, Universitas Islam Madura

Mamnunah020702@gmail.com

ABSTRACT

Storage system for pharmaceutical preparations is very important to support good pharmaceutical services, so the drug storage system must be good so that drugs are safe (not lost), avoid physical damage and keep their quality guaranteed, in accordance with drug storage standards at the Public Health Center. This study aims to evaluate the drug storage system in the Pharmacy Warehouse of the Sopa'ah Health Center, Pamekasan Regency. This descriptive study aims to obtain comprehensive information on how the drug storage system is in the Pharmacy Warehouse of Sopa'ah Health Center, Pamekasan Regency. The data collection technique used in this research is direct observation using checklist data, interviews and documentation. Based on the results of research on the drug storage system in the Pharmacy Warehouse of Sopa'ah Health Center, Pamekasan Regency, it is in the good category with an overall yield percentage of 87.5% with four parameters, namely Warehouse requirements 84% good category, drug storage system 86% good category, stock card recording 100 % in good category, and 80% of drug quality observation in good category, Sopa'ah Health Center Need to make improvements in the drug storage system and add human resources in terms of pharmacy to carry out pharmaceutical work more optimally and to ensure proper storage of drugs and according to the standards set in an effort to support pharmaceutical services at the health

Keywords: Storage system, pharmacy storehouse of Sopa'ah Health Center

PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif pada pasien di wilayah kerja puskesmas masing-masing. Pengelolaan obat di puskesmas merupakan suatu urutan kegiatan yang mencakup perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan dan pelaporan obat (PermenkesRI, 2016).

Penyimpanan obat bertujuan untuk mengamankan obat dari kondisi lingkungan fisik maupun lingkungan kimia yang dapat merusak atau mengurangi mutu suatu obat. Setiap obat mempunyai kondisi penyimpanan yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya, sehingga kondisi penyimpanan suatu obat harus di ketahui secara tepat dan benar (Andriana, 2019).

Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh abdul rahem pada tahun 2017 menunjukkan hasil bahwa Pengelolaan obat pada 11 puskesmas di Kabupaten Pamekasan belum sesuai dengan standar, tidak sesuai dengan ketentuan yang ada dalam Permenkes masih ada beberapa persyaratan yang tidak sesuai dengan standar pemerintah (Rahem, 2017).

Pada tahun 2022 Pamekasan memiliki 21 Puskesmas salah satunya adalah Puskesmas Sopaah Kabupaten Pamekasan yang pada tahun 2022 sudah menjadi puskesmas dengan pelayanan service excellent yang di harapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan yang maksimal pada setiap pasien, Demi tercapainya pelayanan kesehatan yg maksimal, salah satunya pelayanan kefarmasian yaitu dengan memberikan obat dalam keadaan baik yang efektivitas terapi dan stabilitas obatnya terjaga untuk menunjang tercapainya hal tersebut maka salah satu hal perlu diperhatikan

pada kondisi penyimpanan obat. Untuk mengetahui kondisi penyimpanan obat maka peneliti melakukan penelitian yang berkaitan dengan Sistem Penyimpanan Obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopaah Kabupaten Pamekasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah Kabupaten Pamekasan Jenis Penelitian ini bersifat deskriptif bertujuan untuk mendapatkan informasi secara menyeluruh bagaimana sistem penyimpanan obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah Kabupaten Pamekasan. penelitian ini dilakukan pada bulan maret 2022 di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah Kabupaten Pamekasan. Variabel dari penelitian ini yaitu pengaturan tata ruang, cara penyimpanan obat, pencatatan kartu stok, dan pengamatan mutu obat, Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung dengan menggunakan data checklist, wawancara dan dokumentasi. hasilnya di analisis secara deskriptif dengan menggunakan analisa persentase.

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

Dimana: Nilai 1 untuk jawaban Ya Nilai 0 untuk jawaban Tidak Kriteria penilaian sebagai berikut: Baik : > 75% Cukup: 60-75% Kurang: < 60% (Cian, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah Kabupaten Pamekasan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara yang dilakukan pada 20 maret 2022 sampai dengan 28 maret 2022 dengan narasumber seorang tenaga teknis kefarmasian selaku penanggung jawab Gudang Farmasi di Puskesmas Sopa'ah Pamekasan Variabel penelitian yaitu pengaturan tata ruang, cara penyimpanan obat, pencatatan kartu stok dan pengamatan mutu.

1. Persyaratan Gudang

No	Evaluasi	Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Gudang cukup besar untuk menyimpan semua obat (minimal 3x4 m ²)	√		Sesuai
2.	Gudang Farmasi terpisah dari ruang	√		Sesuai

	pelayanan.			
3.	Atap Gudang Farmasi dalam keadaan baik dan tidak bocor	√		Sesuai
4.	Jendela mempunyai terali	√		Sesuai
5.	Lantai dibuat dari semen/tegél/keramik.	√		Sesuai
6.	Dinding dibuat licin dan dicat warna cerah	√		Sesuai
7.	Gudang hanya untuk menyimpan obat	√		Sesuai
8.	Mempunyai pintu yang dilengkapi kunci Ganda.	√		Sesuai
9.	Tersedia Lemari/laci untuk narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci.	√		Sesuai
10.	Ada alat pemadam kebakaran	√		Sesuai
11.	Ada pengukur suhu ruangan		√	Tidak sesuai
12.	Tersedia cukup ventilasi, sirkulasi udara dan penerangan.		√	Tidak Sesuai
13.	Kunci Ruang penyimpanan hanya dipegang oleh petugas yang bertanggung jawab	√		Sesuai

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan checklist Dengan rumus perhitungan $\frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$ diperoleh hasil 84% maka Gudang Farmasi puskesmas sopa'ah dikategorikan baik, Dari 13 parameter penilaian persyaratan Gudang Farmasi, terdapat 11 parameter yang sudah sesuai

Gudang Farmasi di Puskesmas Sopa'ah memiliki luas 4x8 m sebenarnya sudah memenuhi standar namun, berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga teknis kefarmasian sebagai penanggung jawab Gudang Farmasi di Puskesmas Sopa'ah, berikut ini kutipan hasil wawancara

dengan tenaga teknis kefarmasian dan penanggung jawab Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah "ukuran Gudang masih kurang luas untuk menyimpan persediaan obat dan BMHP karena selama pandemi Puskesmas menyetok cukup banyak obat dan masker sehingga kurang leluasa dalam penataan karena Gudang yang kurang luas "(Tenaga Teknik Kefarmasian)

Atap Gudang dalam keadaan baik, jendela sudah dilengkapi dengan terali sehingga meminimalisir pencurian, lantai menggunakan keramik, Dinding dicat warna cerah agar tidak menyerap panas sehingga suhu tetap stabil, Gudang hanya digunakan untuk menyimpan sediaan farmasi dan tidak bercampur dengan makanan dan minuman, sudah tersedia lemari khusus obat narkotika dan psikotropika yang selalu terkunci sehingga aman penyimpanannya, Gudang mempunyai alat pemadam kebakaran (APAR) yang terletak di daerah yang mudah dijangkau dan tidak kadaluarsa, Gudang mempunyai kunci ganda yang dipegang oleh tenaga teknis kefarmasian dan pegawai lain yang ditugaskan sebagai penanggung jawab untuk mencegah hilangnya produk karena tidak ada yang bisa membuka gudang selain yang bersangkutan, Dua parameter yang tidak sesuai yaitu:

- a. Pengatur suhu
- b. tersedia cukup ventilasi, sirkulasi udara dan penerangan.

Pada Gudang sudah ada AC namun termometer di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah dalam keadaan rusak sehingga tidak bisa digunakan sebagai acuan untuk mengontrol suhu didalam ruangan untuk menjaga obat tetap dalam keadaan baik, kurangnya ventilasi udara membuat aliran udara terhambat, penerangan didalam ruangan Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah juga kurang karena terdapat lampu yang mati.

2. Cara penyimpanan obat

No	Variabel Evaluasi	Ya	Tidak	Keterangan
1	Penyimpanan obat disimpan dalam gudang/ ruangan khusus untuk obat, tidak dicampur dengan dengan	√		Sesuai

	peralatan lain			
2	Obat diletakkan diatas rak/ lemari penyimpanan	√		Sesuai
3	Obat tidak diletakkan langsung dilantai (di atas alas /pallet)	√		Sesuai
4	Penyimpanan obat LASA (look alike sound alike) tidak ditempatkan berdekatan dan harus diberi penandaan khusus	√		Sesuai
5	Obat tidak diletakkan menempel pada dinding	√		Sesuai
6	Penyimpanan Obat sesuai metode FIFO dan FEFO	√		Sesuai
7	Obat cair di pisah dari padatan	√		Sesuai
8	Penyimpanan obat berdasarkan bentuk sediaan	√		Sesuai
9	Penyimpanan obat berdasarkan abjad	√		Sesuai
10	Penyimpanan obat berdasarkan kelas terapi atau khasiat		√	Tidak sesuai
11	Tersedia lemari pendingin	√		Sesuai

	untuk menyimpan sediaan atau perbekalan farmasi yang memerlukan suhu dingin			
12	Obat yang kadaluarsa diletakkan terpisah dengan obat yang masih baik	√		Sesuai
13	Obat-obatan Narkotika dan Psikotropika diletakkan dilemari yang terpisah dengan dua pintu dan kunci ganda yang selalu terkunci	√		Sesuai
14	Diberikan pelabelan (nama obat) pada rak penyimpanan	√		Sesuai
15	Obat yang di simpan sesuai dengan label (nama obat) yang tertera pada rak		√	Tidak sesuai

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan checklist Dengan rumus perhitungan $\frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$ diperoleh hasil 86% maka sistem penyimpanan obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah dikategorikan baik, dari 15 parameter penilaian sistem penyimpanan obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah, terdapat 13 parameter yang sudah sesuai. Penyimpanan obat disimpan dalam gudang/ ruangan khusus untuk obat tidak dicampur dengan peralatan lain, sehingga mempermudah dalam penyimpanan. Obat diletakkan diatas rak/lemari penyimpanan, Untuk mempermudah pengambilan dan penataan, Obat tidak diletakkan langsung di lantai (didasar alas /pallet) agar obat tidak mudah rusak karena lantai

lembab dan mencegah agar obat tidak dimakan serangga atau rayap, Penyimpanan obat LASA (*look alike sound alike*) di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah obat LASA sudah diberi tanda khusus sehingga mencegah kesalahan dalam pengambilan obat, Obat tidak diletakkan menempel pada dinding untuk menjaga mutu obat tetap baik, Penyimpanan Obat sesuai metode FIFO (*first in first out*) dan FEFO (*first expired first out*), Obat cair dipisah dari padatan, Penyimpanan obat berdasarkan bentuk sediaan, Penyimpanan obat berdasarkan abjad sehingga mempermudah dalam pengambilan, pencarian, pengawasan dan pengendalian stok obat.

Tersedia lemari pendingin untuk menyimpan sediaan atau perbekalan farmasi yang memerlukan suhu dingin 2°C-8°C, seperti vaksin penyimpanan vaksin di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah memiliki lemari pendingin khusus yaitu Cold chain dan dilengkapi dengan termometer pengatur suhu untuk memantau suhu vaksin perharinya, Obat yang kadaluarsa diletakkan terpisah dengan obat yang masih baik untuk meminimalisir kesalahan pengambilan obat, Obat-obatan Narkotika dan Psikotropika diletakkan di lemari yang terpisah dengan dua pintu dan kunci ganda yang selalu terkunci, Diberikan pelabelan (nama obat) pada Rak penyimpanan Puskesmas Sopa'ah sudah menempelkan label obat pada rak penyimpanan Sistem penyimpanan obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah sudah baik berikut ini kutipan hasil wawancara dengan tenaga teknis kefarmasian dan penanggung jawab Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah

“Penyimpanan obat disimpan sesuai bentuk sediaan dan sudah tertata sesuai abjad dengan menggunakan sistem FEFO (*first expired first out*) dan FIFO (*first in first out*) untuk mencegah obat rusak atau kadaluarsa karena terlalu lama disimpan “(Tenaga Teknik Kefarmasian)

“Obat kadaluarsa sudah disimpan terpisah dengan obat yang masih baik dengan cara dipisahkan sesuai tahun kadaluarsa dan dicatat nama obat, jumlah obat, jenis sediaan, tahun kadaluarsa dan tempat produksinya” (Tenaga Teknik Kefarmasian)

“Penyimpanan obat narkotika dan psikotropika disimpan didalam lemari khusus yang selalu terkunci dan dicatat setiap pengeluaran obat dan resepnya disimpan” (Tenaga Teknik Kefarmasian)

Dua parameter yang tidak sesuai yaitu:

- a. Penyimpanan obat berdasarkan kelas terapi atau khasiat, berikut ini kutipan hasil wawancara dengan tenaga teknis kefarmasian dan penanggung jawab Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah
- “obat tidak disimpan berdasarkan kelas tercapai karena kurang fleksibel tapi di Puskesmas Sopa'ah sudah disimpan sesuai abjad dan jenis sediaan dengan memisahkan rak antara obat dari pemerintah dan obat dari pembelajaran puskesmas” (Tenaga Teknik Kefarmasian)
- b. Obat yang di simpan sesuai dengan label (nama obat) yang tertera pada rak, berikut ini kutipan hasil wawancara dengan tenaga teknis kefarmasian dan penanggung jawab Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah
- “kendala dari ketidaksesuaian nama di rak dan obat yang ada karena obat yang datang terkadang beda dengan yang sudah ada” (Tenaga Teknik Kefarmasian)
- Ketidak sesuaian nama di rak dan obat yang tersimpan dapat mengakibatkan kesalahan dalam pengambilan, hal ini juga harus menjadi bahan masukan bagi Puskesmas Sopa'ah agar lebih memperhatikan lagi penyimpanan obat di Gudang untuk menjamin pelayanan kefarmasian yang maksimal.

3. Pencatatan kartu stok

No	Variabel Evaluasi	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Tersedia buku penerimaan	√		Sesuai
2.	Ada kartu stok untuk tiap item obat di Gudang	√		Sesuai
3.	Semua informasi yang terdapat di kartu stok merupakan informasi yang terbaru dan benar	√		Sesuai
4.	Kartu stok di letakkan disamping obat	√		Sesuai

5.	Informasi di catat pada kartu stok setiap selesai penerimaan dan pengeluaran	√		Sesuai
6.	Jumlah fisik sisa stok sama dengan dikartu stok	√		Sesuai
7.	Menghitung jumlah fisik secara berkala misalnya sebulan sekali, 3 bulan sekali, 6 bulan sekali dan 1 tahun sekali	√		Sesuai
8.	Tiap lembar kartu stok hanya di peruntukkan mencatat data mutasi satu jenis obat	√		Sesuai
9.	Bagian judul kartu stok diisi dengan nama obat, kemasan, isi kemasan.	√		Sesuai
10.	Kolom pada kartu stok terdapat tanda penerimaan, pengeluaran, nomor dokumen, sumber asal obat, nomor batch atau nomor lot, tanggal kadaluarsa, sisa stok dan paraf petugas	√		Sesuai

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan checklist Dengan rumus perhitungan $\frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$ diperoleh hasil 100% maka ketertiban pencatatan kartu stok obat di Gudang Puskesmas Sopa'ah dikategorikan baik, dari 10 parameter penilaian pencatatan kartu stok obat Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah sudah sesuai semua, sehingga mempermudah dalam penyimpanan dan pengadaan nantinya untuk melihat sisa stok obat dalam melakukan pengadaan, kartu stok digunakan dengan baik pada setiap obat dicatat setiap ada obat keluar dan masuk sehingga stok obat dapat dikontrol dengan baik. Data penerimaan dan pengeluaran obat dijumlah setiap akhir bulan. Data tersebut digunakan untuk menyusun laporan, perencanaan dan pengadaan obat, sebagai pembandingan terhadap keadaan fisik obat dalam penyimpanan (Badriyah, 2020).

4. Pengamatan obat

N O	Varibel evaluasi	Y A	TIDA K	Keteranga n
1.	Alat – alat kesehatan seperti jarum suntik, ala-alat KB dan lainnya dalam kondisi baik	√		Sesuai
2.	Obat disimpan secara rapi di atas rak-rak atau dalam kardus	√		Sesuai
3.	Obat tidak langsung berhubungan dengan lantai, diatas pallet atau papan.	√		Sesuai
4.	Obat yang memerlukan suhu dingin telah disimpan dalam lemari pendingin (2-8 ⁰)	√		Sesuai
5.	Tidak terdapat obat kadaluarsa pada Gudang		√	Tidak sesuai
6.	Tidak terdapat		√	Tidak

	kelebihan stok			sesuai
7.	Fisik luar kardus dan kemasan dalam keadaan baik	√		Sesuai
8.	Tidak ada obat yang terbuka segelnya atau tidak berlabel	√		Sesuai
9.	Dus obat tidak ditumpuk terlalu tinggi	√		Sesuai
10.	Kemasan harus memadai untuk mempertahankan kondisi penyimpanan obat.	√		Sesuai

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan checklist Dengan rumus perhitungan $\frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$ diperoleh hasil 80% maka pengamatan mutu obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah dikategorikan baik, dari 10 parameter terdapat 8 parameter yang sudah sesuai, Alat – alat KB dan lainnya dalam kondisi baik tidak dalam keadaan rusak ataupun kadaluarsa, Obat disimpan secara rapi di Atas rak atau dalam kardus untuk menjaga mutu obat tetap dalam keadaan baik, Obat tidak langsung berhubungan dengan lantai, diatas pallet atau papan karena jika obat atau kemasan obat bersentuhan langsung dengan lantai akan beresiko menyebabkan obat berubah karena suhu lantai yang lembab ataupun panas (tidak stabil) yang akan merusak mutu obat dan untuk menghindari obat terkena kontaminasi dari hewan ataupun serangga, Obat yang memerlukan suhu dingin telah disimpan dalam lemari pendingin (2-8⁰) seperti vaksin insulin dan beberapa obat lain yang memerlukan suhu dingin, Fisik luar kardus dan kemasan dalam keadaan baik kemasan obat harus dalam keadaan baik untuk menjamin mutu obat tetap dalam keadaan baik, Tidak ada obat yang terbuka segelnya atau tidak berlabel, Dus obat tidak ditumpuk terlalu tinggi untuk menghindari kerusakan pada kemasan obat, Kemasan harus memadai untuk mempertahankan kondisi pen yimpanan obat.

Dua parameter yang tidak sesuai yaitu:

- Di Gudang Puskesmas Sopa'ah masih terdapat obat yang kadaluarsa yang dapat beresiko buruk yaitu obat kadaluarsa bisa saja tertukar dengan obat yang masih baik lalu di serahkan

kepada pasien namun, pihak Puskesmas Sopa'ah telah memisahkan obat yang kadaluarsa dengan obat yang masih baik hanya saja masih disimpan di dalam Gudang berikut kutipan wawancara dengan tenaga teknis kefarmasian dan penanggung jawab Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah

“Banyaknya obat yang kadaluarsa di Gudang karena obat yang kita terima dari Gudang Pemerintah atau Dinas Kesehatan obat sudah mendekati masa kadaluarsa sedangkan stok obat banyak sedangkan pasien sedikit sehingga obat sampai kadaluarsa” (Tenaga Teknik Kefarmasian)

“Namun untuk menghindari kesalahan dan menjamin mutu pelayanan farmasi pada pasien kami telah memisahkan obat yang sudah kadaluarsa dengan obat yang masih baik namun masih disimpan di Gudang sebelum dimusnahkan ataupun dikembalikan “(Tenaga Teknik Kefarmasian)

- b. Di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah kelebihan stok hanya pada stok BMHP seperti masker karena pengadaan yang cukup banyak pada masa pandemi untuk menghindari kekosongann stok masker sebagai salah satu protokol kesehatan pada masa pandemi, berikut kutipan wawancara dengan tenaga teknis kefarmasian dan penanggung jawab Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah.

“stok masker yang banyak karena dana puskesmas kami belikan masker karena masker sangat dibutuhkan pada masa pandemi” (Tenaga Teknik Kefarmasian)

KESIMPULAN

N o	Indikator penilaian	Skor perolehan	Skor maksimal	Persentase	Kategori
1.	Pengaturan tata ruang	11	13	84%	Baik
2.	Sistem penyimpanan obat	13	15	86%	Baik
3.	Pencatatan kartu stok	10	10	100%	Baik
4.	Pengamatan mutu	8	10	80%	Baik
Rata-rata				87,5%	Baik

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi sistem penyimpanan obat di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah pada tahun 2022 kesesuaian

dengan standar penyimpanan obat di Puskemas sudah termasuk kategori baik dengan skor perolehan nilai rata-rata 87,5% yang terdiri dari empat parameter penilaian yaitu,

1. Pengaturan tata ruang 84% kategori baik, dengan dua parameter tidak sesuai (tidak ada pengukur suhu dan kurangnya ventilasi, sirkulasi udara dan penerangan).
2. Sistem penyimpanan obat 86% kategori baik namun masih ada dua parameter yang tidak sesuai dengan standart (obat tidak disimpan sesuai kelas terpi atau khasiat dan obat yang disimpan tidak sesuai dengan label pada rak)
3. Pencatatan kartu stok 100% kategori baik Puskesmas Sopa'ah menggunakan kartu stok dengan baik mencatat setiap keluar – masuknya obat,

Pengamatan mutu 80% kategori baik dengan dua parameter tidak sesuai (di Gudang Farmasi Puskesmas Sopa'ah masih terdapat obat kadaluarsa yang disimpan di Gudang dan juga terdapat kelebihan stok)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriana, S. (2019). profil penyimpanan obat di puskesmas maubesi kecamatan timor tengah utara. *Karya Tulis Ilmiah*, 43.
- [2] Badriyah, L. (2020). Sistem penyimpanan obat berdasarkan standar pelayanan kefarmasian di puskesmas tegal selatan. *Karya Tulis Ilmiah*, 74.
- [3] Cian, W. (2018). Sistem penyimpanan obat di gudang farmasi kabupaten manggarai. *Karya Tulis Ilmiah*, 45.
- [4] PermenkesRI. (2016). *peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 74 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di puskesmas*. 48.
- [5] Rahem, A. (2017). profil pengelolaan dan ketersediaan obat anti diabetes oral di puskesmas. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 4(2), 74–79.