



GAMBARAN PENGELOLAAN *EMERGENCY TROLLEY* DI INSATALASI GAWAT DARURAT (IGD) RUMAH SAKIT X DI SERPONG

Enih Nihmaturojaiyah¹⁾, Sylvi Adiana²⁾

1) enihnihmatu04@gmail.com, Politeknik Kesehatan Hermina

2) sylviadiana27@gmail.com, Politeknik Kesehatan Hermina

*penulis korepodensi

Abstract

Emergency trolley is a trolley that contains drugs that are saving life so that the management of emergency trolley is important to improve health services in an emergency, where there is a sudden and unexpected worsening of the patient's clinical condition that can immediately cause death, or cause long-term health so that immediate intervention or resuscitation measures are needed. Good emergency trolley management can improve the quality of health services, so emergency trolley management is important to improve emergency services at X hospital in Serpong. This study aims to determine the management of emergency trolley. This research is descriptive with a qualitative approach, primary data collection through direct observation that is observing how the management of emergency trolley drugs and human resources involved in the management process of emergency trolley in the Emergency Department (IGD) Hospital X in Serpong. The results of the study were obtained in the selection and planning of 30 days (100%), in procurement obtained results of 27 days (90%), in storage obtained results of 30 days (100%), in recording and reporting obtained results of 26 days (86.67%), in destruction obtained results of 30 days (100%).

Keywords: Emergency trolley, Human resources, IGD, Management, SPO

Abstrak

Emergency trolley adalah trolley yang berisi obat-obatan yang bersifat saving life sehingga pengelolaan emergency trolley penting untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dalam keadaan darurat, dimana terjadi perburukan keadaan klinis pasien secara mendadak dan tidak diperkirakan sebelumnya yang dapat segera menyebabkan kematian, atau menimbulkan kesehatan jangka panjang sehingga diperlukan intervensi segera atau tindakan resusitasi. Pengelolaan emergency trolley yang baik dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, sehingga pengelolaan emergency trolley penting untuk meningkatkan pelayanan kegawatdaruratan di rumah sakit X di serpong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan emergency trolley. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif, pengumpulan data primer melalui observasi langsung yaitu mengamati bagaimana pengelolaan obat emergency trolley dan sumberdaya manusia yang terlibat dalam proses pengelolaan emergency trolley di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit X di Serpong. Hasil penelitian didapatkan pada seleksi dan perencanaan sebanyak 30 hari (100%), pada pengadaan didapatkan hasil sebanyak 27 hari (90%), pada penyimpanan didapatkan hasil sebanyak 30 hari (100%), pada pencatatan dan pelaporan didapatkan hasil 26 hari (86,67%), pada pemusnahan didapatkan hasil sebanyak 30 hari (100%).

Kata kunci: Emergency trolley, IGD, Pengelolaan, Sumber daya manusia, SPO

PENDAHULUAN

Pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit sangatlah penting dilakukan untuk menjamin kualitas obat, selain untuk menjaga ketersediaan farmasi agar tetap pada kondisi yang baik, penyimpanan pada sediaan farmasi juga penting karena untuk menjaga obat tidak rusak, tidak kadaluarsa, terhindar dari stok mati dan perputaran obat dalam 1 tahun berjalan dengan maksimal. Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang mempengaruhi sistem fisiologi atau keadaan patologi bertujuan untuk diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan (Handayani et al., 2022).

Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang bertujuan mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat dan tempat yang digunakan untuk menyelenggarakannya disebut sarana kesehatan, sarana kesehatan berfungsi melakukan upaya kesehatan dasar, kesehatan rujukan dan atau upaya kesehatan penunjang.



Upaya kesehatan diselenggarakan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuh penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) yang diselenggarakan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan (Sihotang, 2020).

Pelayanan farmasi adalah pelayanan penunjang dan juga berperan sebagai pusat pendapatan utama sebuah rumah sakit, untuk mengetahui dan mengevaluasi sistem penyimpanan obat di rumah sakit diperlukan adanya indikator. Indikator penyimpanan obat terdiri dari kesesuaian obat dengan kartu stok, Turn Over Ratio, persentase obat kadaluarsa atau rusak, dan persentase stok obat mati (Anggraini & Merlina, 2020).

Salah satu pekerjaan kefarmasian adalah melakukan penyimpanan. Penyimpanan adalah suatu kegiatan pengaturan perbekalan farmasi menurut persyaratan yang telah ditetapkan disertai dengan sistem informasi yang selalu menjamin ketersediaan perbekalan farmasi sesuai kebutuhan. Tujuan utama penyimpanan obat adalah mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik serta untuk memudahkan pencarian dan pengawasan obat-obatan (Menkes RI, 2016 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016, 2016).

Salah satu pelayanan kefarmasian yang penting adalah pengelolaan obat *emergency*, obat *emergency* adalah obat yang dibutuhkan pada saat terjadi kegawatdaruratan dimana menjadi sangat penting dalam upaya peningkatan mutu dan keselamatan pasien. Obat *emergency* yang dimaksud meliputi obat-obat yang bersifat *live saving* atau *life threatening*. Penggunaan *emergency* kit pertama kali digunakan untuk pengembangan standar obat esensial dan persediaan medis yang digunakan dalam keadaan darurat penggunaan dan standarisasi, *emergency* kit sangatlah penting guna peralatan medis dapat disimpan dalam kesiapan untuk memenuhi kebutuhan mendesak (Sodikin, 2015).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuni (2020) tentang Kesesuaian Pengelolaan dan Gambaran Penggunaan Logistik Farmasi *trolley emergency* di ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin bahwa persentase pengelolaan *trolley emergency* 43,4% sesuai dan 56,6% tidak sesuai (Wahyuni, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widy (2021) tentang Gambaran Pengelolaan *emergency kit (Trolley)* di Rumah Sakit Umum daerah (RSUD) dr. Hasri Ainun Habibie, didapatkan hasil penelitian bahwa yang belum memenuhi sub variabel yaitu pada pencatatan pengambilan perbekalan farmasi, dengan presentase 100% (tidak), pada kunci *disposable trolley* dengan presentase 100% (tidak) pada sumberdaya manusia pada sub variabel lima dengan presentase 100% (tidak) sub variabel enam presentase 50% (tidak) sub variabel delapan presentase 100% (tidak), 50% (tidak) 25% ya (Widy, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handojo (2019) tentang Evaluasi Pengelolaan Obat pada *emergency kit* di ruang rawat inap pada Rumah Sakit Bina Sehat Jember, didapatkan hasil penelitian bahwa pengelolaan penyimpanan obat *emergency kit* sebanyak 32 skor dari skor maksimal 54 terdapat hasil (59%). Pendistribusian obat dalam *emergency kit* dengan skor 47 dari skor maksimal 54 terdapat hasil (86,7%), pada penggantian obat *emergency* yang sudah terpakai dengan skor 30 dari skor maksimal 36 terdapat hasil (83%), pada penggantian obat rusak atau kadaluarsa dengan skor 18 dari skor maksimal 27 hasil yang didapatkan sebanyak (66,6%), pada monitoring *emergency kit* dengan skor 38 dari skor maksimal 45 terdapat hasil sebanyak (84%) (Handojo, 2019). Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang Gambaran Pengelolaan *emergency trolley* di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit X di Serpong.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang bersifat deskriptif secara prospektif, dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan Apoteker Penanggung jawab



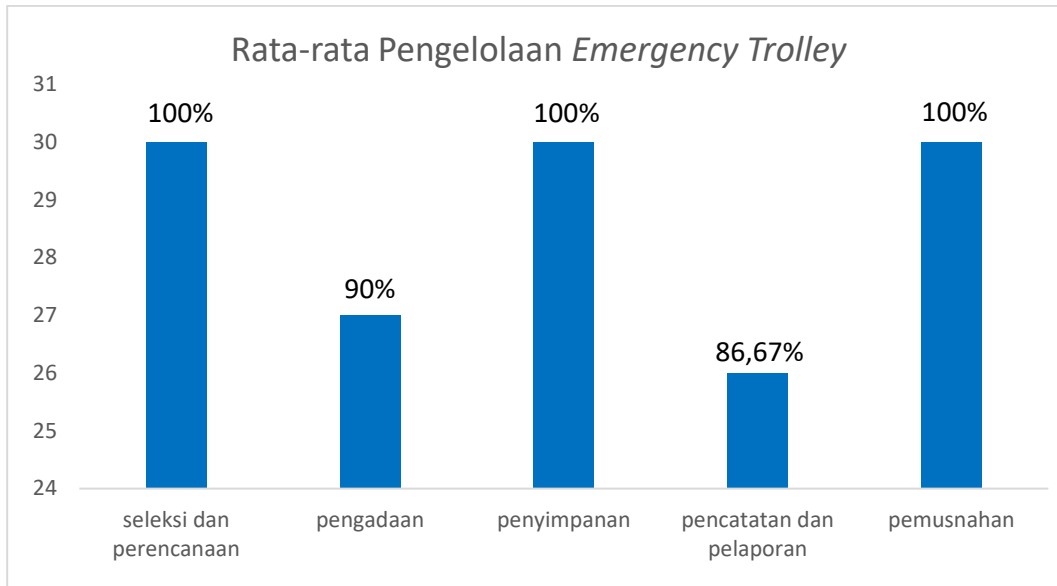
emergency trolley untuk memperoleh informasi yang mendalam tentang Gambaran Pengelolaan *Emergency trolley* di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit X di Serpong, penelitian yang digunakan yaitu observasi checklist pada lembar pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Pengelolaan *Emergency trolley* di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah X di Serpong

No	Pengelolaan	Ya	Persentase	Tidak	Persentase
A Seleksi dan Perencanaan					
1.	Perencanaan obat <i>emergency</i> berdasarkan koordinasi dengan ruangan terkait	30	100%	-	100%
2	Penyimpanan obat sesuai dengan jenis dan jumlah pada <i>emergency trolley</i>	30	100%	-	100%
3	Melakukan pengisian obat sesuai dengan daftar standar <i>emergency trolley</i>	30	100%	-	100%
	Rata-rata	30	100%	-	100%
B Pengadaan					
1	Obat segera diganti setelah ada pemakaian	26	86,67%	4	13,33%
2	Perawat menyertakan resep ke farmasi yang nantinya digunakan untuk rekapitulasi perhitungan biaya obat	26	86,67%	4	13,33%
3	Mengunci kembali <i>emergency trolley</i> dengan kunci sekali pakai bernomor register	30	100%	-	100%
4	Pelaporan pemakaian obat kurang dari 30 menit oleh perawat ke bagian instalasi farmasi	26	86,67%	4	13,33%
	Rata-rata	27	90%	3	10%
C Penyimpanan					
1	Pengecekan suhu secara berkala	30	100%	-	100%
2	Obat disimpan pada <i>emergency trolley</i> yang tersegel atau terkunci dilengkapi dengan gunting untuk memotong kunci <i>emergency trolley</i>	30	100%	-	100%
3	Daftar obat pada <i>emergency trolley</i>	30	100%	-	100%
	Rata-rata	30	100%	-	100%
D Pencatatan dan Pelaporan					
1	Pencatatan pemakaian obat pada formulir <i>emergency trolley</i>	26	86,67%	4	13,33%
2	<i>Emergency trolley</i> dikontrol setiap hari oleh apoteker dan TTK	25	83,33%	5	16,67%
	Rata-rata	26	86,67%	4	13,33%
E Pemusnahan					
1	Obat rusak dan kadaluarsa dipisahkan dan dikembalikan (retur) dan diganti dengan obat yang kadaluarsanya masih jauh	30	100%	-	100%
	Rata-rata	30	100%	-	100%

Berdasarkan hasil pada pengelolaan *emergency trolley* pada bulan 15 Februari-16 Maret 2023, didapatkan persentase dan rata-rata-rata dapat dilihat sebagai bahan perbandingan dalam bentuk grafik dibawah ini.



Gambar 1. Grafik pengelolaan *emergency trolley*

Seleksi dan Perencanaan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama 30 hari pada seleksi dan perencanaan obat terdapat hasil 30 hari (100%), hal ini menunjukkan bahwa dalam seleksi dan perencanaan obat *emergency* sudah dilakukan sesuai dengan Standar Prosedur Operasional, menurut Satibi (2014), seleksi merupakan proses kegiatan sejak dari meninjau masalah kesehatan yang terjadi di rumah sakit identifikasi pemilihan terapi, bentuk dan dosis, menentukan kriteria pemilihan dengan memprioritaskan obat esensial, standarisasi sampai menjaga dan memperbaharui standar obat. Perencanaan merupakan tahapan yang penting dalam pengadaan obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) perencanaan pengadaan obat perlu mempertimbangkan jenis obat jumlah yang diperlukan, serta efikasi obat dengan mengacu pada misi utama yang diemban oleh rumah sakit (Satibi, 2014).

Penyimpanan obat sesuai dengan jenis dan jumlah pada *emergency trolley*, terdapat hasil 30 hari (100%), petugas farmasi melakukan penyimpanan obat dalam *emergency trolley* sesuai dengan jenis dan jumlah obat yang dibutuhkan, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan 72 tahun 2016, bahwa penyimpanan obat adalah mempertahankan mutu obat dari kerusakan akibat penyimpanan yang tidak baik serta untuk memudahkan pencarian dan pengawasan obat-obatan (Menkes RI, 2016 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016, 2016).

Pengisian obat sesuai dengan daftar *emergency trolley* terdapat hasil 30 hari (100%), hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sihotang (2020) daftar obat *emergency trolley* terdapat hasil (100%) pengisian obat yang dilaksanakan oleh petugas farmasi pada saat permintaan *trolley emergency* atau penggantian obat yang telah terpakai di ruangan, pengisian obat sudah sesuai dengan daftar obat *emergency trolley* yang sudah ditetapkan Rumah Sakit (Sihotang, 2020).

Pengadaan

Berdasarkan hasil penelitian pada pengadaan obat *emergency trolley* obat segera diganti setelah ada pemakaian terdapat hasil yang tercapai 26 hari (86,67%) dan tidak tercapai terdapat hasil 4 hari (13,33%) dikarenakan petugas perawat tidak segera memberitahukan ke instalasi farmasi ketika obat sudah terpakai di ruangan, sehingga penggantian obat terlambat oleh petugas farmasi, obat yang terlambat diganti yaitu obat ephineprine injeksi, diazepam injeksi, dan diazepam suppos, penggantian obat yang sudah terpakai diketahui pada saat pergantian shift oleh Apoteker dan TTK, sehingga obat baru diganti oleh petugas farmasi dan penggantian



obat kurang dari 30 menit yang sudah ditetapkan Rumah Sakit, belum sesuai dengan Standar Operasional (SPO). Menurut Widy (2021), obat tidak segera diganti karena masih kurangnya kepatuhan terhadap standar pengelolaan obat *emergency trolley* di ruangan (Widy, 2021).

Perawat menyertakan resep kebagian instalasi farmasi terdapat hasil yang tercapai 26 hari (86,67%) dan tidak tercapai 4 hari (13,33%) menurut Wahyuni (2020), obat yang sudah terpakai tidak segera diresepkan kebagian instalasi farmasi, karena petugas perawat lebih fokus pada keselamatan pasien, sehingga resep tidak dilaporkan, hal ini menyebabkan petugas farmasi tidak mengetahui bahwa ada pemakaian obat *emergency trolley*, pentingnya peresepan supaya petugas farmasi mengetahui ada obat yang telah terpakai, sehingga obat akan segera diganti (Wahyuni, 2020).

Mengunci kembali *emergency trolley* dengan kunci sekali pakai yang bernomor register terdapat hasil 30 hari (100%), pada saat penggantian obat oleh Apoteker dan TTK, *emergency trolley* dikunci kembali, dan dilakukan serah terima dengan petugas perawat, *emergency trolley* harus dikunci atau disegel dengan segel yang memiliki nomor register yang berbeda-beda dan segel tersebut harus sekali pakai, menurut Wahyuni (2020), penggunaan segel sekali pakai memiliki keuntungan sebagai indikator apakah obat *emergency* tersebut dalam keadaan utuh atau tidak (Wahyuni, 2020).

Pelaporan pemakaian obat kurang dari 30 menit oleh perawat kepada petugas farmasi terdapat hasil yang tercapai 26 hari (86,67%) dan tidak tercapai 4 hari (13,33%), dikarenakan obat tidak segera diganti karena pelaporan obat terlambat oleh petugas perawat, sehingga pengisian obat menjadi terhambat. Pelaporan pemakai obat *emergency trolley* merupakan kegiatan dalam rangka penggunaan *emergency trolley* secara jelas dan benar meliputi obat-obatan yang telah terpakai, dalam hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yakni belum maksimalnya kinerja yang dilakukan oleh perawat, sehingga pelaporan pemakaian obat pun belum maksimal. Menurut penelitian Kolkailah (2014), untuk mencapai hasil yang maksimal yaitu pendekatan kepada staf yang terlibat dalam *emergency trolley* untuk membantu pengetahuan staf agar *emergency trolley* dapat diakses dengan cepat dan mudah, sehingga dapat menghindari penundaan dalam manajemen perawatan klinis (Kolkailah et al., 2014).

Penyimpanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pengecekan suhu secara berkala, terdapat hasil 30 hari (100%) pengecekan suhu berkala dilakukan setiap hari oleh petugas perawat, menurut Pertiwi (2016), bahwa penyimpanan merupakan tahapan penting sebelum obat disusun dan disimpan seperti halnya suhu ruangan, suhu mempunyai peranan penting yang sangat besar dalam menjaga mutu obat (Pertiwi et al., 2016).

Berdasarkan hasil penelitian pada obat disimpan pada *emergency trolley* yang tersegell atau terkunci terdapat hasil 30 hari (100%), petugas farmasi melakukan penguncian kembali *trolley* dengan kunci disposable beregister. Menurut Widy (2021), penguncian *trolley* sangatlah penting guna untuk menghindari pencurian terhadap isi *trolley* (Widy, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian pada daftar obat *emergency* ditempelkan di sisi luar lemari *trolley emergency* terdapat hasil 30 hari (100%), menurut Widy (2021), daftar obat *emergency trolley* yang memuat adanya daftar jenis, masa kadaluarsa dan jumlah perbekalan *emergency* oleh rumah sakit kemudian ditempelkan pada *emergency trolley*, agar memudahkan dokter/perawat yang akan memakai obat tersebut (Widy, 2021).

Pencatatan dan pelaporan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama 30 hari pada pencatatan pemakaian obat pada fomulir terdapat hasil yang tercapai 26 hari (86,67%) dan yang tidak tercapai terdapat hasil 4 hari (13,33%) pada pelaksanaannya pencatatan pelaporan terhadap dokumen dilakukan petugas masih tidak rutin, hal ini disebabkan karena petugas tidak membuat laporan sehingga obat yang masuk dan keluar tidak tercatat dan tidak sesuai, menurut Widy



(2021), bahwa pencatatan dan pelaporan pengelolaan *emergency trolley* merupakan kegiatan dalam rangka penggunaan *emergency trolley* secara jelas dan benar meliputi obat-obatan dan alat kesehatan lainnya (Widy, 2021).

Emergency trolley setiap hari dikontrol oleh Apoteker dan TTK terdapat hasil yang tercapai 25 hari (83,33%) dan yang tidak tercapai didapatkan hasil 5 hari (16,67%). Hal ini disebabkan karena petugas Apoteker dan TTK merangkap pelayanan di farmasi sehingga *emergency trolley* tidak setiap hari terkontrol. Kurangnya pengecekan terhadap kondisi trolley emergency dapat memungkinkan isi trolley berkurang sehingga tidak sesuai dengan jumlah pada daftar *emergency trolley* menurut Makkar dkk (2016), tujuan yang komprehensif dapat dicapai dengan pengecekan harian yang efektif, dan pengisian ulang *emergency trolley* (Makkar & Madaan, 2016).

Pemusnahan

Pemusnahan obat kadaluarsa dipisahkan dan diretur ke farmasi terdapat hasil 30 hari (100%), obat *emergency* yang 4 bulan sebelum kadaluarsa harus ditarik oleh Instalasi Farmasi, obat yang rusak dikembalikan ke instalasi farmasi dan diganti dengan obat yang kondisinya baik, dari bagian pengadaan untuk obat rusak tersebut dikembalikan ke distributor dan diganti dengan obat yang kondisinya baik, pada obat yang akan kadaluarsa disimpan di farmasi dan diberikan label “Gunakan lebih dulu” supaya petugas mengetahui bahwa obat akan mendekati kadaluarsa dan pihak farmasi juga memberikan informasi kepada dokter untuk meresepkan obat tersebut sehingga tidak terjadi kerugian bagi rumah sakit. Menurut Halawa dkk (2021), tujuan dari adanya pemusnahan yaitu kegiatan penyelesaian terhadap obat-obatan yang tidak terpakai karena kadaluarsa, rusak, atau mutunya sudah tidak memenuhi standar (Halawa & Rusmana, 2021).



Gambar 2. Label Obat yang mendekati kadaluarsa

PENUTUP

Berdasarkan Hasil penelitian selama 30 hari pada tanggal 15 Februari-16 Maret 2023, tentang pengelolaan *emergency trolley* di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit X di Serpong. Pengelolaan *emergency trolley* didapatkan hasil rata rata penelitian, pada seleksi dan perencanaan sebanyak 30 hari (100%) pada pengadaan didapatkan hasil sebanyak 27 hari (90%), pada penyimpanan didapatkan hasil sebanyak 30 hari (100%), pada pencatatan dan pelaporan didapatkan hasil 26 hari (86,67%), pada pemusnahan didapatkan hasil sebanyak 30 hari (100%).

Pada hasil seleksi dan perencanaan, penyimpanan, dan pemusnahan, hasil penelitian sudah sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO), pada hasil Pengadaan, pencatatan dan pelaporan hasil penelitian belum sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., & Merlina, S. (2020). Analisis Sistem Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2018. *Pharmacy Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(1).
- Halawa, M., & Rusmana, W. E. (2021). Evaluasi pengelolaan obat rusak atau kadaluarsa terhadap sediaan farmasi di salah satu rumah sakit umum swasta kota bandung. *Jurnal*



Education and Development, 9(4), 46–50.

- Handayani, R., Sundu, R., Fatimah, N., Tinggi, S., Kesehatan, I., Abdul, S. J., Syahrani, W., Hitam, K. A., Samarinda Ulu, K., Samarinda, K., & Timur, K. 3. (2022). Gambaran Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Sangatta Tahun 2020. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 06(02).
- Handojo, K. J. (2019). Evaluasi Pengelolaan Obat Pada Emergency Kit Di Ruang Rawat Inap Pada Rumah Sakit Bina Sehat Jember. *Jurnal Ilmiah Farmasi AKFAR*, 3(2), 2615–2756.
- Kolkailah, A. A., Ghonaimy, S., Cassells, N., & Gillespie, A. (2014). Emergency Trolleys: Available and Maintained, But are Their Locations Known?-Closing The Loop. *European Scientific Journal*, 3(September), 1857–7881.
- Makkar, N., & Madaan, N. (2016). *Crash cart paper*. 4(9), 3968–3976.
- Menkes RI, 2016 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016, tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit. (2016).
- Pertiwi, Y., Latifani, Z., & Tri Mika Swandari, K. (2016). Gambaran Penyimpanan Obat Di Instalasi Farmasi Klinik Pratama Rawat Inap Rumkitban 04.08.01 Cilacap. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 1(72), 26–34.
- Satibi. (2014). Manajemen Obat di Rumah Sakit. *Manajemen Admistrasi Rumah Sakit*, 8(5), h: 6-7, 9-10.
- Sihotang, F. (2020). Profil Pengelolaan Emergency Trolley di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah Dr.M.Yunus Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan*, 3(1), 50–65.
- Sodikin, I. 4. (2015). *Gambaran Pengelolaan Emergency Trolley di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Hasan Sadikin Bandung*.
- Wahyuni, A. (2020). Kesesuaian Pengelolaan Dan Gambaran Penggunaan Logistik Farmasi Troli Di Ruang Icu Rsud Ulin Banjarmasin. *Amaliyah Wahyuni*, 3(2), 209–216.
- Widy, S. (2021). Gambaran Pengelolaan Emergency Kit (Trolley) Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Hasri Ainun Habibie Kabupaten Gorontalo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(1), 47–56.