



Pelaksanaan Pengelolaan Troli Emergensi di Ruang Rawat Inap Salah Satu Rumah Sakit di Kalimantan Selatan (*Emergency Trolley Management in Hospital Inpatient Rooms*)

Nahdha¹, Helsawati¹, Anggi Fridewini¹, Nadya Rahmi¹, Okta Muthia Sari^{1*}, Dita Ayulia Dwi Sandi¹, Rina Astiyani Jenah², Noor Hafizah²

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas MIPA Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

² Rumah Sakit di Kalimantan Selatan, Kalimantan Selatan, Indonesia

*Corresponding author: okta.sari@ulm.ac.id

Abstract: *Emergency trolley as a medical emergency tool is related to improving patient survival. Emergency trolley management is a benchmark in efforts to improve the quality of health services, especially emergency services. The purpose of this study was to describe the management of emergency trolleys. The data taken in the study were secondary data of the entire list of emergency drugs in 13 inpatient rooms. Descriptive research design conducted at one of the hospitals in South Kalimantan. The results of the study obtained management from the aspect of drug availability the hospital has guaranteed the amount and type of drugs. Aspects of drug storage on emergency trolleys are carried out using the First Expired First Out method. Monitoring aspects of the emergency trolley are carried out regularly. The conclusion : the hospitals in South Kalimantan has been implemented from the aspects of drug availability, storage and, monitoring.*

Keywords: *Emergency; Emergency Trolley; Management*

Abstrak: Troli emergensi sebagai alat darurat medis berkaitan dalam peningkatan keberlangsungan hidup pasien. Pengelolaan troli emergensi menjadi tolak ukur dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan khususnya pelayanan kegawatdaruratan. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pengelolaan troli emergensi dari aspek ketersediaan obat, penyimpanan, monitoring dan pengendalian. Data yang diambil pada penelitian berupa data sekunder seluruh daftar obat emergensi di 13 ruang rawat inap. Desain penelitian deskriptif yang dilakukan pada salah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan. Hasil penelitian diperoleh pengelolaan dari aspek ketersediaan obat rumah sakit telah menjamin adanya jumlah dan jenis obat. Aspek penyimpanan obat pada troli emergensi dilakukan dengan metode *First Expired First Out*. Aspek monitoring pada troli emergensi dilakukan secara berkala. Kesimpulan pengelolaan troli emergensi di ruang rawat inap salah satu rumah sakit di Kalimantan selatan telah dilaksanakan dari aspek ketersediaan obat, penyimpanan dan monitoring obat.

Kata Kunci: Emergensi; Pengelolaan; Troli Emergensi

1. Pendahuluan

Rumah sakit merupakan salah satu elemen penting pelayanan kesehatan yang setiap hari berkaitan dengan pasien. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (PerMenKes), rumah sakit didefinisikan sebagai institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dengan layanan tersedia berupa pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat [1,2]. Pelayanan paripurna yang dimaksud berdasarkan Permenkes Nomor 72 tahun 2016 yaitu menyelenggarakan upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif) yang diselenggarakan secara berkesinambungan [3].

Salah satu bagian pelayanan kesehatan yang tidak terpisahkan di rumah sakit adalah pelayanan kefarmasian yang mengarah pada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai, dan farmasi klinis yang berkualitas dan terjangkau untuk semua lapisan masyarakat [3]. Pelayanan kefarmasian di rumah sakit yang dimaksud diselenggarakan oleh Instalasi Farmasi Rumah Sakit dan dilakukan oleh Apoteker. Pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan

dengan sediaan farmasi, dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien [4].

Kegiatan pelayanan kefarmasian yang bersifat manajerial mengenai pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yaitu salah satunya pengelolaan troli emergensi. Pentingnya pengelolaan troli emergensi dikarenakan rumah sakit sebagai fasilitas kesehatan utama memiliki potensi terjadi kasus gawat darurat yang memerlukan penanganan dengan cepat. Troli emergensi merupakan salah satu peralatan untuk darurat medis [5]. Troli emergensi harus selalu siap dan mudah diakses saat terjadi kondisi kegawatdaruratan sehingga pasien dapat ditangani dengan cepat, dan terhindar dari penyalahgunaan maupun pencurian, oleh karena itu apoteker perlu mengelola troli emergensi dengan baik [3]. Penelitian serupa mengenai troli emergensi telah dilakukan di ruang ICU (Intensive Care Unit) RSUD Ulin Banjarmasin dengan melakukan observasi mengenai kesesuaian pengelolaan diperoleh hasil bahwa berdasarkan Standar Prosedur Operasional (SPO) kesesuaian pengelolaan troli emergensi di ruang ICU pada tahun 2020 sebanyak 43% dan 57% tidak sesuai SPO [5].

Salah satu rumah sakit yang berada di Kalimantan Selatan menjalankan pelayanan kefarmasian terutama pada pengelolaan troli emergensi mengacu pada SK Direktur tentang

pengelolaan troli emergensi. Pentingnya pengelolaan obat emergensi sebagai obat yang bersifat *live saving* menjadi tolak ukur dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan khususnya pelayanan kegawatdaruratan. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengelolaan obat pada troli emergensi yang ada di ruang perawatan rawat inap (13 ruangan) salah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan dimana setiap ruangan atau unit-unit tertentu standar setiap troli dapat berbeda disesuaikan dengan seringnya kejadian emergensi dan kebutuhan di ruangan tersebut. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan troli emergensi dari aspek ketersediaan obat, penyimpanan dan monitoring di salah satu rumah sakit yang berada di Kalimantan Selatan. Selain itu, penelitian serupa mengenai troli emergensi di Provinsi Kalimantan Selatan masih terbatas sehingga dengan adanya penelitian ini dapat menambah informasi mengenai pengelolaan troli emergensi di rumah sakit sebagai salah satu bentuk pelayanan disaat kegawatdaruratan.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode observasional yang bersifat deskriptif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah secara pengamatan langsung terhadap pengelolaan troli emergensi di rawat inap.

Instrumen penelitian adalah lembar check list ketersediaan dan penyimpanan obat. Adapun monitoring obat emergensi dilakukan dengan penulisan prosedur operasional dan dokumen terkait monitoring Populasi dalam penelitian adalah seluruh daftar obat emergensi masing-masing ruangan rawat inap salah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil pengumpulan data. Hasil penelitian kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel 10 daftar obat terbanyak dan cara penyimpanan obat-obatan pada troli emergensi yang terdapat pada ruang rawat inap dan disajikan dalam bentuk narasi terkait hasil pengelolaan troli emergensi di ruang rawat inap rumah sakit.

3. Hasil dan Pembahasan

Keadaan darurat adalah suatu kondisi yang dapat mengancam jiwa atau menyebabkan kecatatan jika tidak segera mendapatkan pertolongan yang tepat seperti terganggunya jalan napas, pernapasan, dan sirkulasi [6]. Kegawatdaruratan sebagai salah satu risiko klinis yang dapat terjadi dengan kondisi tak terduga dan kapan saja, sehingga diperlukan penanganan kegawatdaruratan secara optimal yang dilakukan kepada pasien dengan tepat dan segera [7]. Penanganan segera yang dilakukan dalam kondisi kegawatdaruratan salah satunya sumber daya (obat dan alat) yakni ketersediaan troli emergensi sebagai obat kegawatdaruratan.

Troli emergensi merupakan salah satu peralatan untuk keadaan darurat medis [5]. Penggunaan troli emegensi dilakukan dalam keadaan pelayanan kegawatdaruratan dalam menangani pasien sebagai akses cepat dalam peningkatan keberlangsungan hidup pasien [8]. Pengelolaan troli emergensi di Indonesia diterapkan berdasarkan standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit yang menjamin jumlah dan jenis obat berdasarkan daftar obat emergensi yang telah ditetapkan, tidak adanya ketercampuran persediaan obat emergensi dengan ketersediaan obat dengan kebutuhan lain, penggantian segera obat emergensi setelah digunakan, monitoring secara berkala terkait obat-obatan emergensi yang tersimpan dalam troli emergensi dan adanya larangan dalam peminjaman obat untuk kebutuhan selain dalam kondisi kegawatdaruratan [3].

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan troli emergensi dari aspek ketersediaan obat, penyimpanan dan monitoring disalah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan. Populasi yang terdapat pada penelitian ini berdasarkan data sekunder seluruh daftar obat emergensi ruangan rawat inap salah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan yang dilaksanakan pengambilan data pada Februari tahun 2023. Ruang rawat inap yang diteliti dalam penelitian sebanyak 13 ruangan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari seluruh daftar obat emergensi di ruangan rawat inap terdapat 10 daftar obat terbanyak

yang digunakan beserta cara penyimpanan yang ditampilkan pada Tabel 1.

Hasil penelitian yang diperoleh dari pengelolaan sediaan obat emergensi dari aspek ketersediaan obat pada troli emergensi telah menjamin adanya jumlah dan jenis obat berdasarkan daftar obat emergensi rawat inap yang tersedia. Namun, terdapat beberapa troli emergensi di ruang rawat inap yang belum mencukupi dalam hal jumlah obat yang tersedia pada troli emergensi. Ketersediaan daftar obat beserta dengan jenis dan jumlah ditetapkan berdasarkan kebutuhan masing-masing ruangan rawat inap dan kemudian di realisasikan oleh apoteker dengan bantuan tenaga teknis kefarmasian dalam mengelola ketersediaan obat. Berdasarkan troli emergensi di 13 ruang rawat inap diperoleh 7 (tujuh) jenis sediaan yang tersedia diantaranya injeksi, cairan, tablet, rektal, nebulizer, salep, dan insulin.

Penyimpanan yang dilakukan terhadap obat-obatan di troli emergensi menggunakan sistem First Expired First Out (FEFO), Look Alike Sound Alike (LASA), high alert, dan lemari khusus. Kegiatan penyimpanan obat di troli emergensi mengacu pada Standar Operasional Prosedur. Sistem penyimpanan secara FEFO menunjukkan bahwa pengambilan obat yang pertama diambil dilakukan untuk obat yang mendekati dalam hal waktu kadaluwarsa.

Selanjutnya, untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan obat pada obat yang mirip dan nama dengan pengucapan mirip digunakan stiker Look Alike Sound Alike (LASA) dan pada obat-obat yang perlu diwaspadai (high alert) diberikan stiker high alert. Obat-obat high alert merupakan obat-obatan yang mempunyai potensi tinggi yang dapat menyebabkan kejadian yang tidak diinginkan (adverse outcome) [9]. Selain itu, terdapat obat emergensi yang memiliki sifat sensitif terhadap suhu seperti insulin yang dilakukan penyimpanan pada lemari khusus seperti kulkas untuk menjaga stabilitas

produk. Perlakukan khusus pada masing-masing sediaan seperti penyimpanan dengan sistem FEFO, penandaan stiker LASA dan high alert, dan lemari khusus diharapkan dapat mengelola kesalahan yang terjadi yang berdampak terhadap kerugian baik bagi pasien, staff dan rumah sakit.

Prosedur dalam hal pemakaian obat emergensi disalah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan hanya untuk pasien dalam keadaan darurat dan tidak dilakukan proses peminjaman untuk kebutuhan lain.

Tabel 1. Sepuluh Daftar Obat Terbanyak dan Cara Penyimpanan di Troli Emergensi 13 Ruang Rawat Inap Salah Satu Rumah Sakit di Kalimantan Selatan Berdasarkan Jenis Sediaan

No	Nama Obat	Label LASA	Label High Alert	FEFO	Lemari Khusus
Injeksi					
1	Dexamethasone 5mg/ml Inj			✓	
2	Dopamine HCl 40 mg/ml Inj	✓	✓	✓	
3	Epinephrine 1 mg/ml Inj	✓	✓	✓	
4	Atropin 0.25 mg/ml Inj			✓	
5	Lidokain 2% Inj		✓	✓	
6	Calcium Gluconas Inj			✓	
7	Diazepam 10 mg/2ml Inj	✓		✓	
8	Dobutamin HCl 50 mg/ml Inj	✓	✓	✓	
9	Norephineprine 1 mg/ml Inj	✓	✓	✓	
10	Ephedrine 50 mg/ml Inj	✓		✓	
Cairan					
1	D40% Inj		✓	✓	
2	KCl 7.54% Inj		✓	✓	
3	D10% Infus			✓	
4	Infus D5% 100 cc			✓	
5	Infus NaCl 3%			✓	
6	RL Infus			✓	
7	D5 ¼ NaCl Infus			✓	
8	D5 Infus			✓	

9	Infus NS 100 cc				✓
10	NaCl 100 cc Infus				✓
Tablet					
1	ISDN Tab				✓
2	CPG Tab				✓
3	Cilostazol Tab				✓
4	Miniaspi Tab				✓
5	Codein 10 mg Tab	✓	✓		✓
6	Misoprostol 200 mcg Tab		✓		✓
7	Morfin	✓	✓		✓
8	Nifedipine 10 mg Tab				✓
Rectal					
1	Diazepam 5 mg/2.5 ml Rectal	✓			✓
Nebulizer					
1	Combivent Nebulizer				✓
2	Ventolin Nebulizer				✓
Salep					
1	Gentamisin Salep Mata	✓			✓
Insulin					
1	Novorapid Flexpen	✓	✓	✓	✓
2	Levemir Flexpen	✓	✓	✓	✓
3	Novomix Flexpen	✓	✓	✓	✓

Penggunaan obat darurat oleh pasien di troli emergensi dilakukan dengan memotong kunci disposable troli emergensi dan segera melaporkan kepada penanggung jawab masing-masing ruangan. Penggunaan kunci disposable disertai dengan nomor register digunakan sebagai salah satu indikator dalam mengetahui logistik farmasi dalam troli emergensi kondisinya dalam keadaan utuh atau tidak [5]. Selanjutnya, obat yang telah terpakai oleh perawat dilakukan pelaporan ke apoteker/ tenaga teknis kefarmasian yang bertugas untuk melakukan penggantian obat sesuai dengan jumlah yang terpakai. Sehingga, daftar jenis dan jumlah obat yang tersedia

pada troli emergensi sesuai dengan daftar ketersediaannya.

Hasil penelitian sekarang sejalan dengan Penelitian Sihotang (2020) dimana pelaksana pengelolaan troli emergensi dilakukan oleh apoteker dengan bantuan tenaga teknis kefarmasian dan tenaga kesehatan ruangan. Pengelolaan obat troli emergensi dilakukan pemeriksaan jenis dan jumlah obat terhadap daftar obat emergensi (standar) untuk monitoring penggunaan obat [7].

Hasil penelitian diperoleh daftar obat emergensi terbanyak yang digunakan dari 13 ruang rawat inap yang diamati memiliki urgensi pada masing-masing jenis sediaan.

Pada jenis sediaan injeksi terdapat obat dexamethasone dari obat golongan kortikosteroid yang memiliki indikasi klinis sebagai obat life saving yang masuk dalam kelas terapi antialergi dan anafilaksis [10, 11]. Injeksi dopamine digunakan sebagai salah satu terapi pada pasien syok kardiogenik dan hipotensi berat dan indikasi pada injeksi epinefrin dalam menyelamatkan pasien pada saat pasien mengalami syok kardiogenik/vasodilator, henti jantung, dan bronkospasme/anafilatik [12]. Penggunaan obat pada sediaan cairan seperti D40% dan D10% infus digunakan saat pasien diindikasikan mengalami hipoglikemia [13]. Sedangkan, penggunaan KCl 7.54% dalam keadaan darurat diberikan ketika pasien mengalami hipokalemia [14]. Adapun hasil penelitian Wahyuni & Khotimah (2020) menunjukkan obat emergensi yang paling banyak digunakan adalah norepinephrin [5]. Hasil penelitian yang berbeda kemungkinan karena ruang perawatan yang dikaji berbeda dimana penelitian sekarang ruang rawat inap sedangkan penelitian sebelumnya ruang intensif care unit (ICU).

Penggunaan sediaan tablet juga diindikasikan pada pasien dalam keadaan darurat dengan 3 obat terbanyak yaitu ISDN sebagai obat yang digunakan ketika pasien dalam keadaan darurat jantung iskemik karena adanya efek pelebaran arteri coroner dengan mestimulasi guanilat siklase dalam sel

otot polos pembuluh darah melalui nitrogen oksida [15]. Clopidogrel Sebagai agen antiplatelet yang sangat aktif dengan menghambat agregasi platelet darah dan mengurangi trombus [16]. Cilostazol digunakan sebagai antiplatelet dengan berfungsi secara intraseluler dengan tidak memperpanjang waktu terjadinya perdarahan [17]. Selain itu, jenis sediaan rektal seperti diazepam rektal dalam keadaan darurat seperti kejang pada pasien epilepsy ≥ 2 tahun ketika diperlukan efek yang cepat ketika injeksi i.v tidak dapat dilakukan [18,19]. Penggunaan nebulizer combivent dan ventolin digunakan dalam keadaan pasien mengalami penyakit gangguan saluran pernapasan dan perlu dalam penanganan segera. Selanjutnya, untuk pemberian salep mata gentamisin sebagai obat darurat digunakan pada bayi baru lahir yang mengalami infeksi [20]. Terakhir, untuk sediaan insulin seperti insulin novorapid, levemir dan novomix diberikan pada pasien diabetes melitus yang mengalami hipoglikemia secara darurat yang perlu segera menggunakan insulin [21].

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengelolaan troli emergensi salah satu rumah sakit yang berada di Kalimantan Selatan telah menjamin beberapa aspek pengelolaan obat emergensi berdasarkan PMK No 72 Tahun 2016 yaitu menjamin jumlah dan jenis obat berdasarkan

daftar obat emergensi yang telah ditetapkan, tidak adanya ketercampuran persediaan obat emergensi dengan ketersediaan obat dengan kebutuhan lain, penggantian segera obat emergensi setelah digunakan, monitoring secara berkala terkait obat-obatan emergensi yang tersimpan dalam troli emergensi dan adanya larangan dalam peminjaman obat untuk kebutuhan selain dalam kondisi kegawatdaruratan. Diharapkan dengan adanya penelitian ini pengelolaan troli emergensi dalam aspek ketersediaan, penyimpanan dan monitoring perlu ditingkatkan dan bisa berjalan secara optimal.

4. Kesimpulan

Pengelolaan troli emergensi disalah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan dilakukan dengan tanggung jawab oleh apoteker dengan bantuan tenaga teknis kefarmasian dan tenaga kesehatan yang terlibat. Pengelolaan troli emergensi salah satu rumah sakit di Kalimantan Selatan dilaksanakan dari aspek ketersediaan obat telah menjamin adanya jumlah dan jenis obat dan aspek monitoring telah dilakukan secara berkala. Serta penelitian ini memperoleh berdasarkan aspek penyimpanan obat emergensi mayoritas dilakukan dengan metode *First Expired First Out*. Adapun saran untuk rumah sakit dalam pengelolaan troli emergensi meliputi aspek ketersediaan perlu dilakukan monitoring dan dokumentasi

dalam penggantian obat emergensi perlu ditingkatkan. Serta perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan sistem pengelolaan troli emergensi di rumah sakit.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada rumah sakit yang menjadi tempat penelitian dan PSPPA FMIPA ULM atas dukungan dalam penelitian. Serta semua pihak yang telah membantu dalam jalannya penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Berita Negara Republik Indonesia*, no. 1107. Kementerian Kesehatan : Jakarta.
- [2] N. L. P. Devhy, A. A. G. O dan Widana. 2019. "Analisis Kelengkapan Rekam Medis Rawat Inap Rumah Sakit Ganesha Di Kota Gianyar Tahun 2019," *J. Rekam Medis dan Inf. Kesehat.*, 2, 106, <https://doi.org/10.31983/jrmik.v2i2.5353>
- [3] Kemenkes RI. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016*. Kementerian Kesehatan.
- [4] R. Ismail, Wi. Astuti, dan D. Sustyaningdyah. 2021. "Analysis Pharmacy Service Standard in Wawonasa Public Health Center Manado City," *J. Sains dan Kesehat.*, 5, 1–10, <https://doi.org/10.57214/jusika.v5i2.105>
- [5] A. Wahyuni dan A. H. Khotimah. 2020. "Kesesuaian Pengelolaan dan Gambaran Penggunaan Logistik Farmasi Troli Emergensi di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin," *J. Insa. Farm. Indones.*, 3,

- 209–216,
<https://doi.org/10.36387/jifi.v3i2.583583>
- [6] Hartiningsih, T. A. Wihastuti dan Suryanto. 2023. “Analysis of Factors Helping and Hindering the Process of Handling and Implementing Code Blue,” *J. Aisyah J. Ilmu Kesehatan.*, 8, 1, 283–288,
<https://doi.org/10.30604/jika.v8i1.1781>
- [7] F. Sihotang. 2020. “Profil Pengelolaan Emergency Trolley di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Yunus Bengkulu,” *J. Vokasi Keperawatan.*, 3, 50–65,
<https://doi.org/10.33369/jvk.v3i1.11866>
- [8] M. Hunie, T. Desse, E. Fenta, D. Teshome, M. Gelaw, and A. Gashaw. 2020. “Availability of Emergency Drugs and Essential Equipment in Intensive Care Units in Hospitals of Availability of Ethiopia: A Multicenter Cross-Sectional Study,” *Dovepress.*, 12, 435–440,
<https://doi.org/0.2147/OAEM.S285695>
- [9] A. R. Fahriati, G. Aulia, T. J. Saragih, D. A. W. Wijayanto, dan L. Hotimah. 2021. “Evaluasi Penyimpanan High Alert Medication di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Tangerang,” *Edu Masda J.*, 5, 2, 162–169,
<https://doi.org/10.52118/edumasda.v5i2.131>
- [10] A. P. Kumala dan Widianingtyas. 2018. “Evaluasi Penggunaan Obat Kortikosteroid di Apotek HS 23 Periode Februari-April 2018,” *Akfarindo.*, 7–12,
<https://doi.org/10.37089/jofar.v0i0.38>
- [11] S. A. Padang dan E. Tonglo. 2018. “Gambaran Tata Kelola Obat Kegawatdaruratan Di Seluruh Puskesmas Rawat Inap Kabupaten Toraja Utara Periode Agustus 2018,” *Media Farm.*, 15, 1, 64,
<https://doi.org/10.32382/mf.v15i1.850>
- [12] A. R. Pratama dan M. Fadil. 2021. “Peranan Inotropik dan Vasopresor dalam Terapi Syok Kardiogenik,” *Cermin Dunia Kedokt.*, 48, 6, 307–314,
<https://doi.org/10.55175/cdk.v48i6.78>
- [13] S. Syarli, dan Y. D. Putri. 2021. Maulina, “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Hipoglikemia Pada Diabetes Melitus di RSUD Embung Fatimah Kota Batam,” *J. Keper.*, 6, 4, 176–181,
<https://doi.org/10.30651/jkm.v6i4.10814>
- [14] Rachmawati. 2021. “Manajemen Hipokalemia Pada Pasien dengan Krisis Hiperglikemia,” *J. Borneo Holist. Heal.*, 4, 1, 73–84,
<https://doi.org/10.35334/borticalth.v4i1.1950>
- [15] Zamami *et al.*, 2019. “Search for therapeutic agents for cardiac arrest using a drug discovery tool and large-scale medical information database,” *Front. Pharmacol.*, 10, 1–9,
<https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01257>
- [16] J. Zhang, Y. Ding, X. Li, Y. Luo, and J. Zhang. 2019. “Efficacy of dual antiplatelet therapy with ticagrelor and aspirin in the treatment of acute myocardial infarction patients undergoing percutaneous coronary intervention,” *Pharm. Care Res.*, 19, 4, 259–262–294,
<https://doi.org/10.5428/pcar20190406>
- [17] A. De Havenon *et al.*, 2021. “Cilostazol for Secondary Stroke Prevention: History, Evidence, Limitations, and Possibilities,” *Stroke*, 635–645,
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.035002>
- [18] S. W. Perdana. 2022. “Penanganan Kejang Demam pada Anak,” *J. Penelit. Perawat Prof.*, 4, 699–706,
<https://doi.org/10.37287/jppp.v4i2.959>

- [19] B. Gidal and K. Detyniecki. 2022. "Rescue therapies for seizure clusters: Pharmacology and target of treatments," *Epilepsia.*, 63, 1, 34–44, <https://doi.org/10.1111/epi.17341>
- [20] Isfaizah, M. D. Listiani, I. P. Lestari, dan A. Widyaningsih. 2022. "Model Mother-Baby Care (M-BC) untuk Memandirikan Ibu Postpartum dalam Merawat Bayi Baru Lahir," *Indones. J. Community Empower.*, 4, 195–202, <https://doi.org/10.35473/ijce.v4i2.1956>.
- [21] M. Nur Alamsyah, Y. Prajna Suyoso, dan I. Wayan Mertha. 2021. "Emergency Of Hyperglycemia In Patients With Diabetic Foot, And Diabetic Nephropathy; The Challenge Of Diagnostic And Therapy," *Publ. Ilm. Univ. Muhammadiyah Surakarta.*, 1403–1411.