

KAJIAN DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) PADA PASIEN INTENSIVE CARE UNIT (ICU) DI RUMAH SAKIT ISLAM “X”

Dwi Monika Ningrum¹, Denih Agus Setia Permana² Atri Sri Ulandari³
Email: denihagus@gmail.com

^{1,3}) S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu, Indonesia

²) D3 Farmasi, Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi, Universitas Al Irsyad Cilacap, Indonesia

ABSTRAK

Intensive Care Unit (ICU) rumah sakit adalah ruang khusus di mana pasien cedera mendapatkan perawatan dan perhatian medis tingkat lanjut. Pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU) seringkali mempunyai penyakit akut yang dianggap dapat disembuhkan (cured), mengingat ICU merupakan fasilitas yang memerlukan biaya relatif besar baik dari segi teknologi maupun tenaga (khusus). Kejadian-kejadian yang tidak diinginkan yang ditemui pasien yang berkaitan dengan pengobatannya dan berpotensi menghambat proses penyembuhan yang diantisipasi dikenal sebagai Masalah Terkait Pengobatan (DPR). Mengenai DRPs, kesalahan dosis dan interaksi obat dapat terjadi pada saat pemberian terapi obat saat menjalani pengobatan di unit perawatan intensif, atau dapat juga berupa kesalahan dosis pada saat pengobatan sedang diberikan. Penelitian ini menggunakan strategi pengumpulan data retrospektif untuk melakukan analisis deskriptif terhadap tiga puluh rekam medis pasien ICU yang dirawat antara Juli dan September 2022. Keberadaan DRP kemudian diperiksa menggunakan tinjauan literatur yang mencakup BNF 73 (2017), www.drugs.com, dan ESC (2016). Adapun DRPs yang dikaji dalam penelitian ini dilihat berdasarkan kategori pemberian dosis obat dan potensi adanya interaksi obat. Hasil penelitian pada kategori pemberian dosis diperoleh dari 30 pasien yang ada, kejadian pemilihan dosis pada pasien ICU terdapat kejadian dosis tepat (sesuai) sebanyak 28 pasien (93,3%), sedangkan kejadian dosis berlebih pada 2 pasien (6,7%). Dari tiga puluh pasien ICU yang masuk dalam kategori Potensi Interaksi Obat, empat belas pasien (46,7%) mempunyai potensi interaksi obat yang signifikan. Sembilan puluh tujuh orang memiliki kemungkinan interaksi obat yang sedang. Yang terakhir, 15 orang (atau 50%) kemungkinan mengalami interaksi obat ringan.

Kata kunci: *Drug Related Problems* , *Intensive Care Unit*

ABSTRACT

A hospital's designated location where patients with injuries get specialist nursing and medical care is called an intensive care unit, or ICU. Given that the intensive care unit (ICU) is a treatment location that requires a significant investment in both personnel (specialists) and technology, patients treated there often have acute conditions that are believed to be reversible (recoverable). Drug Related Problems (DPRs) are unintended side effects of medication treatment that patients may face and which may compromise their chances of making a full recovery. Regarding DRPs, errors in dosage and medication interactions may occur during treatment in the intensive care unit, or the dosage may be administered incorrectly. This investigation is a part of a descriptive research that used a retrospective data gathering strategy from 30 medical records of patients who were hospitalised to the intensive care unit between July and September of 2022. Next, a literature research analysis was used to examine the presence of DRPs using BNF 73 (2017), www.drugs.com, and ESC (2016). The category of medication dose and the possibility of drug interactions were taken into consideration while examining the DRPs in this investigation. In the dosage category, the study's findings were gathered from 30 active patients; among them, 28 patients (93.3%) had the appropriate dose chosen when it came to ICU patients, while 2 patients (6.7%) had overdosed. In the category of Potential Drug Interactions obtained from 30 ICU patients, major potential drug interactions were found in 14 patients (46.7%). Of the patients, 27 individuals had a moderate prevalence of possible medication interactions (90%). Finally, 15 individuals (50%), encountered the occurrence of possible mild medication interactions.

Keywords: *Drug Related Problems* , *Intensive Care Unit*

1. LATAR BELAKANG

Pasien yang sakit kritis atau luka akan mendapatkan pelayanan dan pengobatan medis

khusus di Unit Perawatan Intensif (ICU) suatu rumah sakit [8].

Pasien yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) sering kali menderita penyakit serius namun dapat diobati, sehingga

meningkatkan pengeluaran staf dan peralatan di fasilitas tersebut. Pasien di Intensive Care Unit (ICU) memerlukan perilaku resusitasi jangka panjang, yang meliputi dukungan hidup untuk proses vital termasuk pernapasan, sirkulasi, fungsi otak, dan fungsi organ lainnya. saat menerima pengobatan [5].

Ketika pasien mengalami efek samping dari pengobatan yang mungkin mengganggu kesembuhan mereka, kejadian ini dikenal sebagai masalah terkait obat (DPR). Untuk menurunkan biaya, mortalitas, dan morbiditas yang terkait dengan terapi pengobatan, penting untuk mengidentifikasi masalah terkait obat selama pengobatan. Khususnya untuk kelainan progresif jangka panjang yang memerlukan perawatan sepanjang sisa hidup seseorang, hal ini akan sangat meningkatkan kemanjuran terapi pengobatan [7].

Adapun dalam DRPs kemungkinan terjadi adanya kesalahan dalam pemberian dosis dan interaksi obat dalam pemberian terapi obat selama di rawat di ICU ataupun dapat berupa dosis yang tidak sesuai selama pengobatan diberikan. Interaksi obat mungkin dapat muncul mengingat jumlah obat, jenis obat dan kondisi pasien yang memungkinkan adanya interaksi muncul selama masa pengobatan. Selain itu dosis sangat berpengaruh selama pengobatan mengingat kondisi pasien yang berbeda dari pasien secara umum [9] [6].

DRPs didefinisikan sebagai berikut: (a) pasien pernah mengalami peristiwa yang tidak diinginkan, Hal ini dapat berwujud penyakit fisik, tekanan psikologis, isolasi sosial, atau kesulitan ekonomi; dan (b) korelasi antara kejadian dan pengobatan medis. Pasien yang diinginkan tidak selalu diinginkan, dan DRP adalah salah satu hal terburuk yang mungkin terjadi pada mereka [3].

Mengingat bahwa pelayanan farmasi telah berevolusi dari yang berorientasi pada obat menjadi berorientasi pada pasien, berbagai kondisi pasien mungkin berperan dalam menemukan DRP (layanan farmasi). Tanggung jawab utama apoteker dalam pelayanan

kefarmasian salah satunya adalah merawat pasien sebaik mungkin untuk memaksimalkan hasil terapeutik dengan menghilangkan atau meminimalkan masalah terkait obat [12].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilakukan atau pengambilan sampel yaitu Rumah Sakit Islam "X" yang ada di kabupaten Lombok Tengah.

Waktu pengambilan sampel di bulan Juli - Agustus 2022.

2.2 Sampel

Sampel yang diperoleh sebanyak 30 pasien berdasarkan kriteria inklusi antara lain data rekam medis lengkap, seluruh pasien yang mendapat perawatan di unit perawatan intensif Rumah Sakit Islam "X" mulai Juli hingga September 2022.

2.3 Tahapan/Jalannya Penelitian

Jalannya penelitian dilakukan dimulai dari penyerahan surat permohonan izin dalam pengambilan sampel penelitian dan pengambilan data. Informasi diambil dari rekam medis Rumah Sakit Islam "X", yang memuat seluruh informasi relevan tentang pasien, seperti nama, umur, jenis kelamin, lama perawatan, asuransi, dan penggunaan obat (secara spesifik, jenis, dosis, dan lamanya).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu rumah sakit Islam di Kabupaten Lombok Tengah yakni rumah sakit Islam Tipe C menjadi lokasi penyelidikan. Layanan gawat darurat, rawat jalan, poliklinik, bedah, laboratorium, hemodialisis, nutrisi gizi, dan unit perawatan intensif (ICU) semuanya tersedia di rumah sakit ini. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kecukupan pengobatan yang diberikan kepada pasien yang mendapat perawatan di Unit Perawatan Intensif sehubungan dengan interaksi obat berdasarkan dosis yang diberikan dan potensi keparahan efek samping selama terapi.

Dari data yang didapat, pada tabel 1 diperoleh bahwa hasil dari total 30 pasien yang ada, kejadian pemilihan dosis pada pasien ICU terdapat kejadian dosis tepat (sesuai) sebanyak 28 pasien (93,3%), sedangkan kejadian dosis berlebih pada 2 pasien (6,7%). Pasien mungkin mendapat antibiotik dengan dosis berlebihan (Ceftriaxon), yang diresepkan untuk pasien muda dengan diagnosis Dengue Shock Syndrome (DSS). Hal ini mungkin menjelaskan data dosis tinggi yang diperoleh. Para peneliti menemukan bahwa dosis ceftiaxon yang dianjurkan untuk pasien anak berusia antara 8 dan 9 tahun adalah 1000 mg berdasarkan data yang dikumpulkan selama percobaan. Seharusnya anak yang berusia 8 dan 9 tahun jika dihitung menggunakan rumus Young dan Dilling masing-masing anak seharusnya mendapat dosis ceftriaxon 800 mg untuk usia 8 tahun dan 900 mg untuk anak usia 9 tahun. Karena antibiotik dosis tinggi dapat menimbulkan resistensi obat dalam jangka panjang, interaksi antar obat, dan efek samping dari obat itu sendiri, maka penggunaan antibiotik pada anak sangat memerlukan pertimbangan yang matang [2]. Ceftriaxon

adalah obat antibiotik yang termasuk dalam keluarga sefalosporin. Dosis obat ini yang berlebihan dapat menyebabkan respons *hipersensitivitas* dan masalah *gastrointestinal* [10]. Penelitian Astiti et al. juga menemukan bahwa terdapat enam kasus overdosis (10%), yaitu ketika pasien anak dengan pneumonia komunitas menerima Ceftriaxon dengan dosis lebih tinggi [4].

Di pemilihan dosis ini juga ditemukan pada pasien anak – anak dosis obat yang tidak tertulis di resepnya sehingga tidak bisa mengetahui dosis tersebut berlebih atau kurang yaitu pada pemberian obat Dexamethason injeksi, Amoxan Injeksi, Domperidon sirup dan Azitromicin tablet dan juga peneliti tidak mendapatkan data berat badan di buku rekam medis pasien ICU sehingga tidak bisa menentukan dosis anak – anak dengan tepat menggunakan berat badan. Hal ini merupakan menjadi kelemahan dalam penelitian ini. Penulis menentukan dosis anak – anak (≤ 8 tahun) dengan menghitung menggunakan rumus Young dan dosis yaitu anak – anak (≥ 8 tahun) menggunakan rumus Dilling.

Tabel 1. Kesesuaian Pemberian Obat Kategori Pemilihan Dosis di *Intensive Care Unit* (ICU) di Rumah Sakit Islam X

Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)	Guidelines
Dosis tepat (sesuai)	28	93,3%	ISO, MIMS edisi Bahasa Indonesia dan <i>Pharmacy Drug Guidelines Folder</i> Tahun 2017.
Dosis berlebih	2	6,7%	ISO, MIMS edisi Bahasa Indonesia dan <i>Pharmacy Drug Guidelines Folder</i> Tahun 2017.
Dosis terlalu rendah	-	-	

Pada data dengan kategori Interaksi Obat berdasarkan tingkat keparahan dapat dilihat pada tabel 2, di mana 14 orang (46,7%) mengalami kemungkinan interaksi obat yang signifikan, menurut data yang dikumpulkan dari 30 pasien ICU. Kejadian interaksi obat potensial yang bersifat moderate dialami oleh 27 pasien (90%). Terakhir, peristiwa interaksi obat potensial yang bersifat minor dialami oleh 15 pasien (50%).

Jika kontak mungkin terjadi namun memerlukan pemikiran hati-hati dan mungkin membahayakan pasien jika terjadi kelalaian, maka tingkat keparahannya sedang. Jika pasien kemungkinan besar akan mengalami salah satu

kemungkinan kerugian akibat pertemuan tersebut, maka hal tersebut dianggap memiliki tingkat keparahan sedang dan sering kali memerlukan semacam intervensi atau pemantauan. Keadaan klinis pasien dapat berubah sebagai akibat dari efek interaksi sedang, sehingga memerlukan perawatan lebih lanjut, rawat inap, dan/atau lama rawat inap di rumah sakit. Jika terdapat kemungkinan besar terjadinya insiden yang dapat membahayakan nyawa pasien atau menyebabkan cedera permanen, maka interaksi tersebut dikategorikan serius.

Tabel 2. Kesesuaian Pemberian Obat Kategori Potensi Interaksi Obat berdasarkan tingkat Keparahan di *Intensive Care Unit* (ICU) di Rumah Sakit Islam X

Kategori	Jumlah Pasien	Persentase (%)	Guidelines
Mayor	14	46,7%	
Moderate	27	90%	www.drugs.com
Minor	15	50%	

Pada penelitian sebelumnya diperoleh kejadian interaksi obat moderate yang paling besar interaksinya yaitu 71,04% sedangkan bersifat mayor sebesar 33,67% dan minor sebesar 70,77% [1]. Tingginya persentase pasien yang mengalami efek samping ringan terkait dengan interaksi obat. Ada interaksi obat yang agak parah dengan beberapa obat yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskular. Salah satu sistem penting tubuh adalah sistem kardiovaskular. Unit perawatan kritis terus mengawasi kondisi jantung pasien. Pasien akan sangat terpengaruh dengan kemungkinan terjadinya interaksi obat. Contoh dari hasil interaksi moderate yang sering terjadi pada pasien ICU adalah interaksi antara Asetosal dengan Clopidogrel. Dari 30 pasien yang mengalami interaksi moderate, terdapat 11 pasien yang mengalami interaksi antara asetosal dan clopidogrel. Interaksi dari kedua jenis obat tersebut memiliki dampak terjadinya pengenceran darah di dalam tubuh yang

mengakibatkan terjadinya gangguan homeostasis dalam tubuh.

Kedua jenis obat tersebut mempunyai efek yang sama yaitu sebagai antikoagulan dan anti platelet, sehingga jika keduanya digunakan dalam waktu yang bersamaan maka dapat menyebabkan risiko perdarahan gastrointestinal (GI) dapat meningkat. Kombinasi ini dapat menimbulkan sakit perut yang parah, perdarahan yang tidak biasa, kelemahan dan tinja menjadi berwarna hitam.

Mempertimbangkan pengobatan lain dapat menjadi pilihan jika risiko interaksi obat melebihi manfaatnya; ini hanyalah salah satu dari banyak strategi untuk menghindari masalah ini. Apakah interaksi obat melibatkan suatu kelas obat atau yang terkait dengan dampak obat tertentu menentukan apakah obat pengganti harus digunakan [11]. Anda mungkin perlu mengubah dosis salah satu atau kedua obat untuk mengatasi perubahan efek yang disebabkan oleh interaksi obat. Salah satu obat yang bisa

digunakan untuk mencegah terjadinya interaksi yaitu mengganti Asetosal dengan Paracetamol 500 mg dengan frekuensi 3x sehari.

4. KESIMPULAN

Rumah Sakit Islam X Kabupaten Lombok Tengah melakukan penelitian pada tahun 2022 sebagai berikut:

1. Dari total 30 pasien yang ada, kejadian pemilihan dosis pada pasien ICU terdapat kejadian dosis tepat (sesuai) sebanyak 28 pasien (93,3%), sedangkan kejadian dosis berlebih pada 2 pasien (6,7%)
2. Dari 30 pasien ICU diperoleh kejadian interaksi obat potensial mayor dialami oleh 14 pasien (46,7%). Pada 27 orang, 90% kemungkinan interaksi obat bersifat sedang. Terakhir, 15% pasien memiliki kemungkinan interaksi obat yang minimal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian mengucapkan terima kasih. termasuk para mahasiswa yang membantu hingga penelitian ini selesai, serta para akademisi dan staf medis yang berpartisipasi di Rumah Sakit Islam X.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Allemann, SS, van Mil, J.W.F., Boetarmann, L, Bergek, K, Griese, N., dan Hersberger, K.E, 2014. *Pharmaceutical Care: the PCNE definition 2013*. International Journal of Clinical pharmacy, 36: 544-555.
- [2] Astiti.N. Emma Setiyo Wulan1,Wiwin Nur Rohmah2, T. 2019. *Gambaran Caring Perawat Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan Di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD RAA SOEWONDO PATI*
- [3] Cipolle, R. J., Strand, L. M., Morley, P. C. 2015. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management*. McGraw-Hill, New York
- [4] Haryodi S.p. (2017). *Gambaran Karakteristik Pasien Di Intensive Care Unit Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Medan Tahun 2016*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan Program Studi Pendidikan Dokter.
- [5] Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1778/MENKES/SK/X11/2011. *Pedoman Penyelenggaraan pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di rumah sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Accessed 15 April 2022. Available t: http://badanmutu.or.id/index.php?s=file_download&id=233.
- [6] Kurniajaturiatama, Andi., 2013, *Interaksi Obat Pada Pasien Jantung Ruang Rawat Inap ICCU RSUP Fatmawati Periode September-November 2012*, SKRIPSI Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- [7] Lenander, C., Elfsson, B., Danielsson, B., Midlov, P., Hasselstrom, J. 2014, *Effects Of A Pharmacist-led Structure Medication Review In Primary Care On Drug-Related Problems And Hospital Admission Rates: A Randomized Controlled Trial*. Scandinavian Journal Of Primary Health Care. 32 (4): 180-186.
- [8] Pande, S., kolekar, B.D., & Vidyapeeth, D.Y.P. (2013). *Training Programs of Nurses Working in Intensive Care Unit. International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 2 (suppl.6), 85-87
- [9] Rufaidah, A., 2015, *Kajian Drug Related Problems (DRPs) Pada Terapi Pasien Gagal Jantung Rawat Inap di RSUD Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten*, TESIS Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta.
- [10] Sweetman, S. C., 2009. *Martindale: The Complete Drug Reference*. 36th ed. London: Pharmaceutical Press
- [11] Sari, Andriana., dkk., 2012, *Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Dalam Di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Dengan Metode Observasional Retrospektif Periode November 2009 – Januari 2010*, Jurnal Ilmiah Kefarmasian, Vol (2) : 195- 203.
- [12] Susilo, Fajar, A., T., 2010, *Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Periode Tahun 2008*, SKRIPSI Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta