

POTENSI INTERAKSI OBAT-OBAT POLIFARMASI PADA PASIEN GERIATRI: STUDI RETROSPEKTIF DI SALAH SATU APOTEK KOTA PONTIANAK

Sulastri Herdaningsih^{1*}, Inderiyani¹, Suhaimi Fauzan², Hairunnisa¹, Gina Aulia³, Ratna Dewi Lintang Asmara¹

¹Akademi Farmasi Yarsi Pontianak, Kota Pontianak, 78232, Indonesia

²Universitas Tanjungpura Pontianak, Kota Pontianak, 78124, Indonesia

³STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Kota Tangerang Selatan, 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	ABSTRACT
<p><i>*Corresponding Author</i> Sulastri Herdaningsih E-mail: sulastriherdaningsih08@gmail.com</p> <p>Keywords: Geriatrics; Drug-drug Interactions; Polypharmacy;</p>	<p><i>Drug-drug interactions are changes in the effectiveness or toxicity of one drug due to the presence of other drugs that are given simultaneously. These drug interactions can cause several problems, including decreased therapeutic effect, increased toxicity, or unexpected pharmacological effects. The purpose of this study was to determine the potential for drug-drug interactions in geriatric patients in a retrospective study and to determine the percentage of potential drug-drug interactions in geriatric patients in a retrospective study at a Pontianak City Pharmacy. This research method was carried out in a retrospective way, namely research conducted from January 2022 to March 2022 with inclusion criteria and exclusion criteria. Data is processed through the www.drugs.com database or Drug Interactions Checker. Of the total prescriptions that have been analyzed, there is a percentage of potential drug interactions of 9.76% consisting of major 11.72%, moderate 64.06% and minor 24.22%. From this study it is known that moderate drug interactions are higher than major and minor interactions, so the use of polypharmacy drugs in geriatric patients must be watched out so as not to cause a decrease in the patient's clinical status.</i></p>
<p>Kata Kunci: Geriatrici; Interaksi Obat-obat; Polifarmasi</p>	<p>Interaksi obat-obat merupakan perubahan efektivitas atau toksisitas satu obat karena adanya obat lain yang diberikan secara bersamaan. Interaksi obat ini dapat menyebabkan beberapa masalah antara lain penurunan efek terapi, peningkatan toksisitas, atau efek farmakologis yang tidak diharapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya potensi interaksi obat dengan obat pada pasien geriatri studi rektrospektif dan untuk mengetahui berapa persentase potensi kejadian interaksi obat dengan obat pada pasien geriatri studi rektrospektif disalah satu Apotek kota Pontianak. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara rektrospektif yaitu penelitian yang dilakukan pada bulan januari 2022 sampai maret 2022 dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Data diproses melalui www.drugs.com database atau <i>Drug Interactions Checker</i>. Dari total resep yang telah dianalisis terdapat persentase potensi interaksi obat sebesar 9,76% yang terdiri dari mayor 11,72%, moderat 64,06 %, dan minor 24,22 %. Dari penelitian ini diketahui bahwa interaksi obat moderat lebih tinggi dibandingkan dengan interaksi mayor dan minor, sehingga penggunaan obat polifarmasi pada pasien geriatri harus diwaspadai agar tidak menyebabkan penurunan status klinis pasien.</p>

PENDAHULUAN

Obat adalah bagian yang sangat penting dalam upaya pengelolaan kesehatan. Pengobatan dan pencegahan berbagai penyakit tidak lepas dari tindakan terapi menggunakan obat-obatan atau farmakoterapi. Saat ini ada banyak pilihan obat yang tersedia, jadi sudah seharusnya obat digunakan dengan benar untuk optimal mencapai manfaat klinis.

Obat yang diberikan untuk pasien geriatri termasuk tantangan yang kompleks dan membutuhkan pemikiran yang cermat dari potensi manfaat dan bahaya (Fauziah, Mulyana and Martini, 2020). Pada keadaan tertentu biasanya semakin banyak penyakit yang dialami, maka obat yang digunakan juga banyak. Semakin meningkatnya penggunaan obat-obatan di masa sekarang memerlukan perhatian lebih terkait masalah-masalah dalam pemakaian obat (Hanutami NP dan Dandan, 2019). Penggunaan beberapa obat dapat disebut sebagai polifarmasi. Polifarmasi merupakan lebih dari 5 jenis obat digunakan bersama-sama (Zulkarnaini and Martini, 2019). Resiko yang dapat terjadi dikarenakan penggunaan obat polifarmasi yakni terjadinya interaksi obat-obat (Herdaningsih dkk, 2016).

Definisi berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tentang penggunaan obat yang rasional (POR) adalah suatu kondisi yang menyatakan bahwa lebih dari

50% obat di seluruh dunia diresepkan, diformulasikan atau dijual dengan tidak benar dan hampir tidak ada yang digunakan dengan benar oleh pasien. Penggunaan obat yang rasional berkaitan dengan tiga indikator utama yaitu resep, pelayanan pasien dan fasilitas. Ketidaktepatan dalam peresepan dapat menimbulkan masalah seperti kegagalan untuk memenuhi tujuan terapi, peningkatan kejadian efek samping obat, peningkatan resistensi antibiotik, penyebaran infeksi melalui suntikan yang tidak steril dan pemborosan obat, sehingga memerlukan penjaminan mutu dalam proses penggunaan obat. Hal ini mewajibkan apoteker atau staf teknis farmasi bersama dengan anggota profesi kesehatan lainnya dan pasien untuk mencapai tujuan terapeutik, yaitu penggunaan obat yang rasional (Pulungan, Chan, Fransiska, 2019).

Pada umumnya orang tua rentan akan penyakit, salah satu faktor pemicu penyakit pada orang tua adalah usia. Selain usia, faktor lain seperti lemahnya imunitas dan juga fungsi organ yang mulai menurun termasuk fungsi ginjal, jantung, hati dan lain sebagainya (Fauziah, Mulyana, Martini, 2020). Menurut Kemenkes 2016, lansia adalah seseorang yang telah mencapai umur 60 tahun ke atas (Maulida, Puspitasari, 2021). Tidak dapat dipungkiri bila lansia memiliki tubuh yang rentan terhadap suatu penyakit sehingga obat yang

dikonsumsi juga banyak, akibat mengkonsumsi obat terlalu banyak (polifarmasi) dapat merusak organ dalam dan berisiko terjadi interaksi obat (Utami Handayani, Puspitasari, 2020).

Interaksi obat adalah efek dari satu obat yang dapat berubah saat digunakan bersamaan dengan obat lain, jamu, makanan, minuman atau bahan kimia (Faizah A.K., Hardyono, dan Najih A.N, 2018). Interaksi obat mengakibatkan perubahan efek kerja dari suatu obat, disebabkan keberadaan obat lain yang diberikan pada saat bersamaan yang dapat mengubah efektifitas atau toksisitas obat lain (Hanutami dan Dandan, 2019).

Hasil penelitian oleh Roque dkk menjelaskan bahwa interaksi obat adalah penyebab utama reaksi obat merugikan, terutama pada penderita geriatri (Roque P dkk, 2012). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya potensi interaksi obat dengan obat pada pasien geriatri studi retrospektif dan untuk mengetahui berapa persentase potensi kejadian interaksi obat dengan obat pada pasien geriatri studi retrospektif disalah satu apotek Kota Pontianak. Dengan pemikiran tersebut, penulis tertarik untuk meneliti potensi interaksi obat-obat polifarmasi pada pasien geriatri dalam studi retrospektif di salah satu apotek di kota Pontianak.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian deskriptif ini dilakukan di apotek di kecamatan Pontianak Barat kota Pontianak. Studi retrospektif ini diambil dari resep apotek rawat jalan. Resep yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi dan selanjutnya akan diidentifikasi melalui literatur terpercaya yaitu situs www.drugs.com yang dibuat oleh *Wolters Kluwer Health, American Society of Health System Pharmacists, Cerner Multum and Micromedex from Truven Health* dan data kemudian dikelompokkan berdasarkan tingkat/level keparahan terjadinya interaksi yaitu interaksi minor, moderat dan mayor (*Drugs Interactions Checker, 2022; Herdaningsih dkk, 2016*). Pada teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis univariate yaitu data deskriptif dan akan dikemukakan dalam bentuk persentase, sehingga dapat melihat jumlah obat yang berinteraksi.

Kriteria inklusi meliputi : resep lengkap, resep yang terdiri ≥ 5 obat dalam satu resep, resep pada periode Januari 2021 hingga Maret tahun 2021, pasien berusia ≥ 60 tahun, penggunaan obat secara oral. Sedangkan kriteria eksklusi : resep tidak lengkap, resep < 5 obat dalam satu resep, resep bukan dalam periode Januari 2021 hingga Maret tahun 2021, pasien berusia < 60 tahun, penggunaan obat bukan secara oral.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interaksi obat adalah penggunaan dua obat atau lebih dalam waktu bersamaan memiliki potensi terjadinya interaksi obat sehingga dapat meningkatkan atau menurunkan respon obat tersebut (Andodis, dkk 2019). Terjadinya interaksi obat dengan obat lain dikarenakan proses farmakokinetik yaitu penghantaran obat ke tempat kerjanya diubah oleh obat kedua atau karena proses farmakodinamika, yaitu

ketika dua obat bekerja pada target yang sama atau saling terkait sehingga menghasilkan aktivitas sinergis atau antagonis (Shetty V dkk, 2018). Polifarmasi adalah penggunaan lebih dari 5 jenis obat secara bersama-sama. Seringkali polifarmasi dikaitkan dengan jumlah penyakit atau multimorbiditi, jumlah dan kondisi kronis yang termasuk dalam analisis (Zulkarnaini dan Martini, 2019).

Tabel 1. Identifikasi DDI's di Salah Satu Apotek di Kota Pontianak

Jumlah lembar resep	Jumlah R/	Jumlah lembar resep inklusi	Jumlah lembar resep berinteraksi	Jumlah R/ pada lembar yang berinteraksi	DDI's			
					Mayor (%)	Moderat (%)	Minor (%)	Total (%)
297	947	30	29	114	15 (11,72 %)	82 (64,06%)	31 (24,22 %)	128 (100 %)

Perhitungan:

Rata-rata jumlah R/ pada setiap lembar resep: $947/297 = 3,18$

Persentase lembar resep inklusi: $(30/297) \times 100\% = 10,10\%$

Persentase potensi interaksi obat: $29/297 \times 100\% = 9,76\%$

Dari hasil tabel 1 yang dilakukan pada bulan Januari 2022 sampai Maret 2022. Jumlah lembar resep sebanyak 297 dan jumlah R/ dari jumlah lembar resep sebesar 947. Total 30 lembar resep yang masuk kedalam kriteria inklusi (mengandung ≥ 5 obat). Lembar resep yang berinteraksi sebesar 29 lembar. Jumlah R/ pada lembar yang berinteraksi sebesar 114. Dari total jumlah resep yang interaksinya dianalisis, 11,72% dimasukkan ke dalam kelompok mayor, 64,06% ke dalam kelompok moderat dan 24,22% ke dalam

minor. Hal ini menunjukkan bahwa potensi interaksi moderat pada pasien geriatri lebih banyak terjadi di apotek dibandingkan dengan interaksi mayor dan minor. Dari hasil tersebut diperoleh potensi *DDI's* yaitu 9,76%. Meskipun interaksi moderat terjadi lebih sering daripada interaksi mayor dan minor dalam penelitian ini, namun hal ini perlu diperhatikan dalam pemantauan setiap lembar resep yang masuk dan diperlukan kewaspadaan oleh petugas farmasi untuk mencegah atau meminimalkan interaksi obat pada pasien

dengan cara menginformasikan waktu yang tepat untuk menggunakan obat.

Dari resep yang dianalisis di situs www.drugs.com terdapat beberapa contoh interaksi obat mayor, misalnya penggunaan obat spironolakton dengan ramipril dapat meningkatkan kadar kalium dalam darah (hiperkalemia). Selain interaksi mayor, interaksi yang terjadi dari resep yang dianalisis adalah interaksi moderat. Penggunaan bersamaan furosemid dengan bisoprolol dapat menyebabkan tekanan darah turun dan detak jantung melambat. Hal ini dapat menyebabkan lemas, pusing, detak jantung yang cepat atau tidak teratur. Kemudian terdapat interaksi minor, penggunaan obat aspirin dengan bisoprolol secara bersamaan dapat menurunkan efek antihipertensi *beta-blocker* (*Drugs Interactions Checker*, 2022).

Secara klinik interaksi moderat cukup signifikan, untuk menghindari terjadinya interaksi ini dilakukan dengan cara menghindari minum obat secara bersamaan dan jika dalam kondisi khusus digunakannya (Tatro DS, 2015). Hal ini perlu diperhatikan mengingat kejadian interaksi obat khususnya interaksi moderat lebih banyak terjadi. Tidak hanya untuk interaksi moderat, interaksi mayor dan minor juga diperhatikan, terutama pada interaksi mayor.

Berdasarkan tingkat keparahannya, interaksi obat dikelompokkan menjadi interaksi mayor, moderat dan minor. Interaksi mayor yaitu efek yang dapat menyebabkan kefatalan bagi pasien dan dapat menyebabkan kematian. Selain mayor, adapun interaksi obat yang dapat terjadi adalah interaksi moderat, interaksi moderat adalah efek yang dapat menyebabkan kerusakan organ. Interaksi minor, yaitu interaksi yang masih bisa diatasi dengan baik dan tidak terlalu berat (Herdaningsih S dkk, 2016). Meski interaksi minor tidak terlalu membahayakan bagi pasien, tenaga kefarmasian harus sigap dalam memberikan pelayanan kepasien untuk memberikan informasi obat kepasien dan hal ini dapat mengurangi terjadinya interaksi obat.

Dari penelitian ini diketahui bahwa interaksi obat moderat lebih tinggi dibandingkan dengan interaksi mayor dan minor. Penggunaan obat yang diresepkan di apotek tersebut berkisar 5 obat sehingga terjadinya interaksi moderat lebih tinggi. Hal ini berbanding lurus dalam penelitian *DDI's* potensi interaksi obat pada pasien geriatri di puskesmas karanggeneng lamongan (2020), didapati hasil penelitian berdasarkan derajat keparahan yaitu tingkat keparahan moderat sejumlah 73 kejadian (66,36%) yang paling dominan, minor yaitu

23 kejadian (20,91%) dan mayor yaitu 14 kejadian (12,73%) (Utami P dkk, 2020). Selanjutnya, pada penelitian Adondis dan tim (2019) di instalasi rawat inap Rumah Sakit Advent Manado menunjukkan hasil interaksi obat antar obat memiliki persentase 91,30%, terdiri dari interaksi mayor sebanyak 17,86%, interaksi moderat 60,32%, dan interaksi minor sebanyak 21,82%.

Sebagian besar interaksi obat-obat dalam dua studi ini termasuk dalam kategori moderat. Tingkat keparahan dan mekanisme interaksi obat sangat penting dalam menilai risiko atau manfaat dari pengobatan obat tertentu. Keparahan minor mungkin tidak secara signifikan mempengaruhi hasil pengobatan dan biasanya tidak memerlukan pengobatan lebih lanjut. Jika tingkat keparahannya moderat, dapat menyebabkan kerusakan klinis pada pasien dan memerlukan perawatan lebih lanjut. Interaksi obat-obat dengan tingkat keparahan mayor dapat mengancam jiwa atau menjadi penyebab kerusakan permanen (Agustin dan Fitrianiingsih, 2020).

Dengan adanya buku dan aplikasi interaksi obat dapat membantu apoteker dan tenaga teknis kefarmasian untuk cepat dan sigap menemukan interaksi antar obat sehingga memudahkan dalam pelayanan kesehatan dan mencegah adanya interaksi obat yang berbahaya.

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian ini menunjukkan terdapat potensi interaksi obat dengan obat pada pasien geriatri studi retrospektif disalah satu apotek Kota Pontianak dengan persentase potensi interaksi obat paling tinggi yakni pada interaksi moderat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterima kasih kepada Akademi Farmasi Yarsi Pontianak atas dana hibah Penelitian Internal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, O, A, Fitrianiingsih. 2020. Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Signifikansi Klinis Terhadap Pola Peresepan Pasien Rawat Jalan Di Apotek X Jambi. Jurusan Farmasi, Universitas Jambi, Kota Jambi.
- Adondis, J., Mongi, J., Tiwow, G. A., & Palandi, R. R. 2019. Studi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Jantung Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Advent Manado. *Biofarmasetikal Tropis*, 2(2), 124-135.
- BPOM. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 4 Tahun 2018 tentang Pengawasan Pengelolaan Obat, Bahan Obat, Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi di

- Failitas Pelayanan Kefarmasian. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta
- Drug Interactions Checker. Cherner Multum, Inc, Denver, CO [diakses 6 Juni 2022]. Tersedia dari: <http://www.drugs.com/>.
- Faizah, A. K., Hardyono, H., & Najih, Y. A. (2018). Analisis Keparahan Interaksi Obat-Obat Potensial Di Apotek Daerah Pesisir Pantai Surabaya. *Journal of Pharmacy Science and Technology*, 1(1), 1-7.
- Hanutami, B., & Dandan, K. L. 2019. Identifikasi potensi interaksi antar obat pada resep umum di Apotek Kimia Farma 58 Kota Bandung Bulan April 2019. *Jurnal Farmaka*, 17.
- Herdaningsih, S., Muhtadi, A., Lestari, K. and Annisa, N., 2016. Potensi interaksi obat obat pada resep polifarmasi: studi retrospektif pada salah satu Apotek dikota Bandung. *Jurnal farmasi klinik Indonesia*,5(4).pp.288.292.<http://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.28> 8. Jakarta.
- Husna Fauziah, Roza Mulyana, Rose Dinda Martini. 2020. Polifarmasi pada pasien geriatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas. Padang.
- Maulida, R, Puspitasari I, M. Review artikel : Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Geriatri Dengan Peresepan Polifarmasi. *Farmaka*, Vol 19. No. 1. Pulungan rodiahti, chan adek,fransiska ella 2019. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional Di Puskesmas Kabupaten Serdang Sedagai. *Jurnal Dunia Farmasi*, Fakultas Farmasi dan Kesehatan Umum, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia.
- Rahmawati F, Handayani R, Gosal V. 2006. Kajian Rektrospektif Interaksi Obat di Rumah Sakit. Pendidikan Dr. Sardjito Yogyakarta. *Maj Farm Indones*,:17(4):177-83.
- Roque. P., Neto, O., Nobili, A., Pereira. Junior, D.L., Pilger,D., & Molino, C. 2012. Incidence and Predictors of Adverse Drug Reactions Caused by Drug drug Interactions Caused by Drug-Drug Interaction in Elderly Outpatients: A Prospective Cohort Study. *J Pharmceut Sci*, 15 (2), 332-343.
- Sahne BS. 2016. An overview polypharmacy in geriatric patients, in: of challenges in elder care. *Intech Open*.69-80.
- Shetty, V., Chowta, M.N., Chowta K, N., Shenoy, A., Kamath, A. and Kamath, P., 2018. Evaluation of potential drug-drug interactions with medications prescribed to geriatric patiens in a tertiary care hospital. *Journal of aging research*.

- <https://dx.doi.org.10.1155.2018/57289>
57.
- Siti Mariam 2016 Evaluasi kejadian interaksi obat pada pasien rawat inap geriatri penderita gagal jantung, program studi S1 farmasi sekolah tinggi teknologi industry dan farmasi bogor.
- Tatro DS. 2015. Drug Interaction facts 1" Edition. Facts & Comparisons. St. Louis, MO : Wolters Kluwer Health, Inc.
- Utami P. R, Handayani R. P, Puspitasari V. D. A. 2020. Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri yang menggunakan Antihipertensi di Puskesmas Karanggeneng Lamongan. Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
- Zulkarnaini, A. dan Martini, R.D. 2019. Gambaran Polifarmasi Pasien Geriatri Dibeberapa Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas, 8(1S), pp.1-6. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i18.916>