

Identifikasi Interaksi Obat pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi

Jenny Megananda¹, Khotimatul Khusna^{2*)}, Rism Sakti Pambudi³

^{1, 2*, 3}Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta

*) E-mail: khotimatul.usahid@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel :

Diterima

28 Agustus 2025

Disetujui

25 November 2025

Dipublikasikan

30 November 2025

Kata Kunci:

Hipertensi; Interaksi Obat; Polifarmasi; Tingkat Keparahan Interaksi; Resep Pasien Rawat Jalan

Keywords:

Hypertension; Drug Interaction; Polypharmacy; Interaction Severity; Outpatient Prescription

Abstrak

Latar belakang: Penatalaksanaan hipertensi umumnya membutuhkan terapi farmakologis jangka panjang yang umumnya mencakup pemakaian kombinasi lebih dari satu jenis obat untuk mencapai kontrol tekanan darah. Kondisi polifarmasi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya interaksi antarobat, yang berpotensi menimbulkan efek merugikan pada pasien. **Tujuan:** Studi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keparahan interaksi obat yang berpotensi terjadi pada pasien hipertensi di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan deskriptif. Data diperoleh dari arsip resep pasien hipertensi di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi periode Januari-Maret 2025, dengan jumlah sampel sebanyak 120 resep yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis interaksi obat dilakukan menggunakan Medscape Drug Interaction Checker. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 120 resep yang dianalisis, sebanyak 106 resep (88,3%) teridentifikasi memiliki potensi interaksi obat, sedangkan 14 resep (11,7%) dinyatakan tidak teridentifikasi potensi interaksi obat. Klasifikasi tingkat keparahan menunjukkan bahwa interaksi kategori moderate menjadi yang paling dominan dengan persentase 75,5%, diikuti kategori mayor sebesar 15,8%, dan minor sebesar 8,7%. **Simpulan dan saran:** Disimpulkan bahwa mayoritas resep untuk pasien hipertensi dalam hasil penelitian ini mengindikasikan terjadinya potensi interaksi obat, dengan kategori tingkat keparahan terbanyak pada kategori moderate. Saran penelitian selanjutnya, dilakukan analisis hubungan interaksi obat dengan hasil terapi.

Abstract

Background: The management of hypertension generally requires long-term pharmacological therapy, which usually involves the use of a combination of more than one type of drug to achieve blood pressure control. This polypharmacy condition can increase the risk of drug interactions, which can potentially cause adverse effects in patients. **Objectives:** This study aims to determine the severity of potential drug interactions in hypertensive patients at Hospital X in Bekasi Regency. **Methods:** This study is an observational study with descriptive design. Data were obtained from the prescription archives of hypertensive patients at Hospital X in Bekasi Regency for the period January-March 2025, with a sample size of 120 prescriptions that met the inclusion and exclusion criteria. Drug interaction analysis was performed using Medscape Drug Interaction Checker. **Results:** The results showed that of the 120 prescriptions analyzed, 106 prescriptions (88.3%) were identified as having potential drug interactions, while 14 prescriptions (11.7%) were not identified as having potential drug interactions. The severity classification shows that moderate interactions were the most dominant with a percentage of 75.5%, followed by major interactions at 15.8%, and minor interactions at 8.7%. **Conclusions and suggestions:** It was concluded that the majority of prescriptions for hypertensive patients in this study indicated the potential for drug interactions, with the most severe category being moderate. Further research should analyze the relationship between drug interactions and treatment outcomes.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak besar secara global. Hipertensi diklasifikasikan sebagai “silent killer” karena pada fase awal umumnya tidak menimbulkan gejala yang signifikan, namun jika tidak ditangani dapat berkembang menjadi komplikasi serius seperti, penyakit jantung koroner, stroke, serta kerusakan organ vital lainnya. Data dari Riset Kesehatan Dasar (2018) mengindikasikan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia tercatat mencapai 34,11% dengan provinsi Jawa Barat yang tercatat sebagai wilayah dengan angka tertinggi, yaitu 39,60% (Kemenkes RI, 2018). Pada lingkup yang lebih kecil, kasus hipertensi di Kota Bekasi dilaporkan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya (Dinas Kesehatan Kota Bekasi, 2019).

Pengobatan hipertensi umumnya melibatkan kombinasi lebih dari satu jenis obat secara bersamaan (polifarmasi) untuk mencapai target kontrol tekanan darah yang optimal. Namun, strategi tersebut menimbulkan konsekuensi klinis berupa meningkatnya risiko interaksi obat. Interaksi obat merupakan salah satu kategori utama dalam Drug Related Problem (DRP) yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi, bahkan berpotensi menimbulkan efek samping yang merugikan (Fauziah et al., 2020). Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kejadian interaksi obat bervariasi antara 2,2%-30% pada pasien rawat inap dan 9,2%-70,3% pada pasien rawat jalan. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin kompleks regimen terapi, maka semakin tinggi probabilitas terjadinya interaksi obat secara klinis (Fitriyah, 2018).

Berbagai penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa potensi kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi cukup tinggi dengan tingkat keparahan berbeda-beda. Studi di salah satu Apotek di Bandung menemukan 87,3% dari resep berpotensi mengalami interaksi, dengan mayoritas pada kategori keparahan moderate sebesar 77,65% (Khoerun, 2020). Penelitian serupa di Rumah Sakit Denpasar melaporkan bahwa 36% resep pasien rawat jalan berpotensi mengalami interaksi obat, dan 88% diantaranya tergolong kategori moderate (Oktianti et al., 2023). Temuan lain di Kabupaten Batang bahkan mengidentifikasi potensi interaksi obat pada 100% resep polifarmasi, dengan dominasi tingkat keparahan moderate (Permatasari et al., 2024).

Tingginya angka risiko potensi interaksi obat pada populasi pasien hipertensi dalam berbagai studi menunjukkan bahwa masalah ini perlu mendapatkan perhatian serius. Meskipun data yang ditemukan dari beberapa wilayah di Indonesia, penelitian yang berfokus pada karakteristik tingkat keparahan interaksi obat dalam persebaran pasien hipertensi di Kabupaten Bekasi masih terbatas, mengingat kasus hipertensi pada wilayah Jawa Barat cenderung meningkat setiap tahunnya. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada potensi interaksi obat yang terjadi pada pasien hipertensi di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keparahan interaksi obat yang berpotensi terjadi pada resep pasien hipertensi di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi. Temuan dari studi ini diharapkan

dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan peran tenaga kesehatan, khususnya apoteker, dalam upaya memonitor terapi serta mencegah terjadinya interaksi obat yang merugikan. Selain itu hasil penelitian diharapkan mampu meningkatkan efektivitas serta keamanan pengobatan bagi pasien hipertensi.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif non-eksperimental dengan metode pengumpulan data secara retrospektif. Pemilihan desain ini didasarkan pada tujuan penelitian yang hanya berfokus untuk mengetahui distribusi potensi interaksi obat tanpa melakukan intervensi langsung terhadap pasien maupun perubahan pada regimen terapi. Lokasi pengumpulan data dilakukan pada unit layanan rawat jalan Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi dengan waktu pengambilan data selama 3 bulan, yaitu Januari hingga Maret 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh resep pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi pada periode penelitian. Sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling*, sehingga hanya resep yang memenuhi kriteria inklusi yang akan dianalisis lebih lanjut. Pendekatan tersebut dipilih guna memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Resep pasien yang memuat minimal satu obat antihipertensi seperti ACE inhibitor (ACEi), *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB), *Calcium Channel Blocker* (CCB), Beta Blocker atau diuretik.
2. Resep yang mengandung ≥ 2 jenis obat (polifarmasi), baik antihipertensi maupun obat pendukung terapi lain.
3. Pasien berusia 18-60 tahun mencakup laki-laki dan perempuan.
4. Faktor konsultasi dan edukasi penggunaan obat dari tenaga kesehatan, termasuk apoteker, tidak diperhitungkan. Hal ini bertujuan untuk melihat distribusi tingkat keparahan interaksi obat secara objektif berdasarkan kombinasi obat yang tercantum pada resep, tanpa dipengaruhi oleh adanya modifikasi aturan pakai atau konseling farmasi.

Adapun kriteria eksklusi terdiri atas:

1. Resep dengan tulisan tidak terbaca atau data tidak lengkap

Resep yang hanya memuat satu jenis obat.

Instrumen Penelitian

Identifikasi potensi interaksi obat dilakukan dengan menggunakan basis data dari *Medscape Drug Interaction Checker*, yang dipilih karena memiliki cakupan basis data yang luas dan sering dijadikan acuan dalam praktis klinis. Alat ini memungkinkan peneliti menilai tingkat keparahan interaksi obat pada setiap kombinasi resep pasien.

Analisa Data

Metode deskriptif digunakan dalam menganalisis data yang diperoleh, dengan hasil yang ditampilkan melalui tabel dan distribusi persentase. Tingkat keparahan interaksi obat dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yaitu minor, moderate, dan mayor. Distribusi dihitung dengan membagi jumlah kasus interaksi pada setiap kategori dengan total kejadian interaksi obat, kemudian dikalikan 100%.

$$\text{Rumus: Tingkat keparahan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Kasus pada Kategori Tingkat Keparahannya}}{\text{Total Kasus Interaksi Obat}} \times 100\%$$

Analisis deksriptif digunakan untuk menggambarkan pola distribusi potensi interaksi obat pada pasien hipertensi di lokasi penelitian.

Etika Penelitian

Seluruh data pasien dalam penelitian ini dijaga kerahasiaannya untuk kepentingan penelitian dan disajikan dalam bentuk agregat tanpa menyebut identitas individu. Penelitian ini telah memperoleh izin resmi dari pihak Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi sebagai lokasi pengambilan data.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien dengan resep polifarmasi diperoleh dari hasil observasi arsip resep pasien sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-Laki	45	38%
Perempuan	75	63%
Total	120	100%
Usia (Tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
18-25	3	2,5%
26-35	17	14,2%
36-45	28	23,3%
46-55	50	41,7%
56-60	22	18,3%
Total	120	100%

Dari total 120 resep pasien, mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 75 pasien (63%), sedangkan pasien laki-laki berjumlah 45 pasien (38%). Distribusi pasien berdasarkan kelompok usia menunjukkan bahwa kelompok usia 46-55 tahun merupakan yang paling dominan, yaitu sebanyak 50 pasien (41,7%).

Gambaran Potensi Interaksi Obat

Berdasarkan hasil analisis terhadap 120 lembar resep pasien, potensi kejadian interaksi obat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Potensi Kejadian Interaksi Obat

Kejadian Interaksi	Jumlah Resep	Persentase (%)
Terjadi Interaksi	106	88,3%
Tidak Terjadi Interaksi	14	11,7%
Total	120	100%

Hasil analisis terhadap 120 resep menunjukkan bahwa potensi interaksi obat teridentifikasi pada 106 resep (88,3%), sementara 14 resep (11,7%) tidak menunjukkan adanya potensi interaksi obat. Temuan ini menggambarkan bahwa sebagian besar pasien yang mendapatkan resep polifarmasi berisiko mengalami interaksi obat, sehingga diperlukan perhatian lebih dalam proses peresepan maupun monitoring terapi pasien.

Klasifikasi Tingkat Keparahan Interaksi Obat

Interaksi obat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahannya yang dapat dibedakan ke dalam 3 kategori utama, yaitu kategori minor, moderate, dan mayor. Pada Tabel 3, menyajikan klasifikasi tingkat keparahan interaksi obat pada pasien yang menjadi subjek penelitian.

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Keparahan Interaksi Obat

Tingkat Keparahan	Jumlah Kasus	Persentase (%)
Minor	28	8,7%
Moderate	244	75,5%
Mayor	51	15,8%
Total	323	100%

Dari 120 resep yang dianalisis, terdapat sebanyak 323 kasus potensi terjadinya interaksi obat. Mayoritas dari kasus tersebut sebanyak 244 kasus (75,5%), diklasifikasikan ke dalam tingkat keparahan moderate. Interaksi dengan tingkat keparahan mayor ditemukan sebanyak 51 kasus (15,8%), sedangkan interaksi dengan tingkat keparahan minor sebanyak 28 kasus (8,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa interaksi obat dengan tingkat keparahan moderate merupakan kategori yang paling umum terjadi, sehingga memerlukan pemantauan klinis untuk mencegah efek merugikan.

PEMBAHASAN

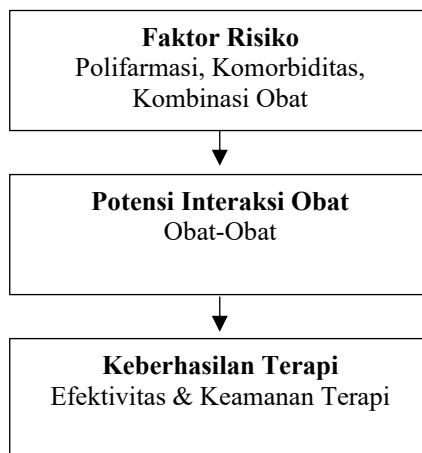
Karakteristik Pasien

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, Potensi interaksi obat pada resep polifarmasi pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit X Kabupaten Bekasi periode Januari hingga Maret tahun 2025 diperoleh bahwa dari total 120 resep yang masuk dalam kriteria penelitian mayoritas pasien hipertensi dalam penelitian ini adalah perempuan sebanyak 63%. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Natalia & Bestarian (2024), yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi pada populasi perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat dikaitkan dengan perubahan hormonal yang terjadi pada perempuan, terutama pada periode pascamenopause. Ketika penurunan kadar estrogen menyebabkan hilangnya efek protektif terhadap sistem kardiovaskular. Kondisi tersebut menjadikan perempuan lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan laki-laki pada usia yang sama (Natalia & Bestarian, 2024).

Secara umum, semakin bertambah usia maka semakin tinggi risiko terjadinya hipertensi. Dalam penelitian ini, kelompok usia 46-55 tahun tercatat sebagai kelompok terbanyak dengan persentase 41,7%. Sejalan dengan peneliti sebelumnya, bahwa proses penuaan menyebabkan perubahan terhadap struktur pembuluh darah yang ditandai dengan penyempitan lumen dan peningkatan kekakuan dinding, yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah sistolik (Sari, 2017). Selain itu, degenerasi fungsi organ pada kelompok lanjut usia juga meningkatkan kerentanan terhadap penyakit kronis seperti hipertensi (Rosyada, 2020).

Gambaran Potensi Interaksi Obat

Dalam praktik klinis, interaksi obat menjadi perhatian utama karena berpotensi mempengaruhi hasil terapi pasien. Kondisi ini terjadi ketika suatu zat, baik obat lain, makanan, maupun minuman, mempengaruhi mekanisme kerja suatu obat sehingga dapat meningkatkan atau menurunkan efektivitas terapi, bahkan memunculkan efek samping yang tidak diinginkan (Nurlaelah et al., 2015). Potensi terjadinya interaksi obat menunjukkan peningkatan pada pasien dengan polifarmasi, terutama pada pasien yang mengonsumsi lebih dari lima macam jenis obat secara bersamaan (Permatasari et al., 2024). Kondisi polifarmasi pada pasien hipertensi sering kali tidak dapat dihindari, karena adanya pertimbangan klinis dari dokter dalam menangani pasien yang memiliki penyakit penyerta atau kondisi komorbiditas yang kompleks (Sofia & Sakti, 2024).



Gambar 1. Gambaran Potensi Interaksi Obat

Berdasarkan pada Gambar 1, menunjukkan Gambaran potensi interaksi obat pada pasien hipertensi yang dipengaruhi oleh faktor risiko seperti polifarmasi dan komorbiditas. Potensi interaksi obat yang terjadi selanjutnya berdampak pada efektivitas dan keamanan terapi, sehingga mempengaruhi keberhasilan terapi antihipertensi. Berbagai penelitian sebelumnya telah mengonfirmasi tingginya prevalensi interaksi obat. Sebagai contoh penelitian oleh Rahmawaty & Pratiwi (2022), melaporkan bahwa lebih dari setengah resep pasien (55,4%) yang dianalisis mengalami potensi interaksi obat. Hasil penelitian ini memperkuat prevalensi persentase kejadian interaksi obat yang lebih tinggi, dimana sebanyak 88,3% dari total resep yang dianalisis menunjukkan adanya potensi interaksi obat, baik antar obat antihipertensi maupun antara antihipertensi dan obat non hipertensi. Tingginya angka ini menegaskan pentingnya evaluasi terhadap setiap kombinasi obat yang diberikan kepada pasien hipertensi, mengingat dampaknya terhadap keberhasilan terapi jangka panjang.

Klasifikasi Tingkat Keparahan Interaksi Obat

Analisis tingkat keparahan interaksi obat pada penelitian ini menggunakan *Medscape Drug Interaction Checker*. Berdasarkan 106 resep yang berpotensi mengalami interaksi obat menunjukkan distribusi tingkat keparahan yang bervariasi. Dari total 323 kasus interaksi obat yang diidentifikasi, mayoritas dikategorikan sebagai interaksi moderate sebanyak 244 kasus (75,5%), diikuti oleh interaksi mayor sebanyak 51 kasus (15,8%), dan interaksi minor sebanyak 28 kasus (8,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti et al. (2023), yang melaporkan bahwa interaksi obat dengan tingkat keparahan moderate merupakan kategori yang paling sering terjadi pada populasi yang diteliti, dengan proporsi mencapai 95%. Adanya variasi kategori dalam 1 resep, baik minor, moderate, maupun major, menunjukkan kompleksitas klinis yang harus diperhatikan dalam praktik pengobatan.

Tingginya prevalensi potensi interaksi obat yang tergolong tinggi, hal ini tidak secara langsung mengindikasikan kegagalan pada terapi. Potensi risiko tersebut dapat dikelola melalui manajemen farmakoterapi yang tepat, terutama melalui pengaturan jadwal pemberian obat untuk meminimalkan kemungkinan interaksi farmakokinetik (Rahmawaty & Pratiwi, 2022). Strategi ini efektif untuk meminimalisir manifestasi klinis yang merugikan, sejalan dengan konsep Panggabean et al. (2023), yang menekankan pentingnya penyesuaian regimen waktu pemberian obat sebagai salah satu intervensi kunci untuk meningkatkan keberhasilan terapi.

Dalam penelitian ini, aspek konsultasi dan edukasi dari tenaga kesehatan, termasuk apoteker, secara sengaja tidak dilibatkan dalam analisis. Pendekatan tersebut dipilih untuk memperoleh gambaran objektif mengenai distribusi potensi interaksi obat berdasarkan kombinasi resep, tanpa adanya pengaruh dari intervensi farmasi. Meskipun demikian, pada praktik klinis sehari-hari, kompleksitas komorbiditas yang sering kali menyertai pasien hipertensi menjadi risiko terjadinya polifarmasi dan interaksi obat semakin tinggi (Dumbreck et al., 2015).

Kondisi tersebut menegaskan pentingnya peran tenaga kesehatan, khususnya kolaborasi antara dokter dan apoteker, dalam upaya pencegahan dan pengelolaan *Drug Related Problems* (DRP). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa intervensi farmasis, seperti edukasi pasien, konsultasi farmasi, serta monitoring terapi, terbukti efektif dalam menurunkan kejadian DRP sekaligus memastikan bahwa praktik polifarmasi tetap berjalan sesuai prinsip penggunaan obat yang aman, rasional, dan efektif (Anggun et al., 2024). Dengan demikian, meskipun hasil penelitian ini sebagai gambaran awal mengenai risiko potensi interaksi obat berdasarkan pola peresepan, praktik klinis ideal tetap perlu menekankan peran kolaboratif tenaga kesehatan guna mengoptimalkan keberhasilan terapi pada pasien.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa mayoritas resep (88,3%) pada pasien hipertensi memiliki potensi interaksi obat. Distribusi potensi tingkat keparahan didominasi oleh kategori moderate sebesar 75,5%, sedangkan interaksi mayor 15,8% dan minor sebesar 15,8%.

REFERENSI

- Anggun, A. F., Khusna, K., & Sakti, P. R. (2024). Hubungan Polifarmasi Dan Potensi Interaksi Obat Ranitidin Pasien Rawat Inap Di RSUD Simo Kabupaten Boyolali. *JFST: Jurnal Farmasi Sains Dan Kesehatan*, 2(1), 1.
- Dinas Kesehatan Kota Bekasi. (2019). Laporan Kasus Hipertensi di Kota Bekasi Tahun 2019.
- Dumbreck, S., Flynn, A., Nairn, M., Wilson, M., Treweek, S., Mercer, S. W., Alderson, P., Thompson, A., Payne, K., & Guthrie, B. (2015). Drug-disease and drug-drug interactions: Systematic examination of recommendations in 12 UK national clinical guidelines. *BMJ*.

- Fauziah, H., Mulyana, R., & Martini, R. D. (2020). Polifarmasi Pada Pasien Geriatri. *Human Care Journal*, 5(3), 804.
- Fitriyah, S. (2018). Evaluasi Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Komorbiditas Hipertensi Periode 2016-2017.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Khoerun, S. N. (2020). Identifikasi Potensi Interaksi Antar Obat Pada Resep Umum Di Apotek X Bulan Januari 2020. *Farmaka*, 18(3), 37–48.
- Natalia, D. T. I., & Bestarian, A. S. S. (2024). Gambaran Karakteristik Demografi Pasien Hipertensi. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 10(12), 290–297.
- Nurlaelah, I., Mukaddas, A., & Faustine, I. (2015). Study Of Drug Interaction In Treatment Of Diabetes Melitus With Hypertension In Outpatient Installation In Rsud Undata Palu Period March-June 2014. *Galenika Journal of Pharmacy*, 1(1), 35–41.
- Oktianti, D., Septina Widyadewi, P. P., & Wati, D. R. (2023). Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Rs X Denpasar Periode Oktober Desember 2021. *INPHARNMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.21927/inpharmmed.v6i2.2578>
- Panggabean, A., Sriwahyuni, F., & Aldi, Y. (2023). Penyesuaian dosis obat pada pasien penyakit ginjal kronis serta hubungannya dengan outcome terapi. *Jurnal Prima Medika Sains*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.34012/jpms.v5i1.3552>
- Permatasari, J., Dinda, M. A., & Ilmi, M. (2024). Analisis Interaksi Obat Antihipertensi Pada Resep Polifarmasi Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Di Kabupaten Batang Hari Periode Januari - Maret Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 23–28.
- Rahmawaty, A., & Pratiwi, Y. (2022). Kajian Drug Related Problems (DRPs) Interaksi Obat dalam Peresepan Polifarmasi pada Pasien Prolanis di Fasilitas Kesehatan Dasar Dokter X Kabupaten Kudus. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 1(6), 13–25.
- Rosyada, A. A. (2020). Kejadian Hipertensi pada Usia 45-65 Tahun. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(3), 506–518. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%203/40392>
- Sari, Y. (2017). Berdamai dengan Hipertensi. *Bumi Medika*.
- Sofia, A. K., & Sakti, P. R. (2024). Gambaran Potensi Interaksi Obat Hipoglikemia Oral (OHO) dengan Obat Lain pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Pajang. *FASKES : Jurnal Farmasi, Kesehatan, Dan Sains*, 2(2), 58–75. <https://doi.org/10.32665/faskes.v2i2.3298>

Susanti, R., Renggana, H., Sadino, A., Rikardo, R., Farhan, Z., & Sujana, D. (2023). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Klinik “X” Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 20(1), 37–42.