ANALISIS HUBUNGAN POLIFARMASI DENGAN POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS TEGALREJO TAHUN 2026

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Oleh :

Devi Rista Cahyani

NIM: F42022261

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

SEKOLAH TINGGI KESEHATAN NOTOKUSUMO

YOGYAKARTA

2026

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) adalah kelompok penyakit yang tidak dapat menular dari satu individu ke individu lainnya dipengaruhi oleh banyak unsur, seperti faktor genetik, fisiologis, lingkungan, serta kebiasaan. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan tahun 2016, sejumlah 72% kematian secara global disebabkan oleh PTM. Angka tersebut sekitar empat kali lebih tinggi dibandingkan kematian akibat penyakit menular, kondisi maternal, perinatal, serta gangguan nutrisi. Hipertensi menjadi salah satu jenis penyakit tidak menular dan menjadi masalah kesehatan yang serius di dunia. Kondisi ini sangat sering ditemui dan berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Hipertensi memengaruhi sekitar 26% dari jumlah orang dewasa di seluruh dunia bahkan pada tahun 2025 diprediksi 29% dari populasi dunia atau sekitar 1,56 miliar orang dewasa berisiko mengalami hipertensi (Kusuma *et al*., 2018).

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2024 mengatakan bahwa 1,4 miliar orang dewasa di seluruh dunia berusia antara 30 dan 79 tahun menderita hipertensi, yang merupakan sekitar 33% dari total populasi dalam kelompok usia ini (*World Health Organization*, 2025). Data dari *Global report on hypertension* melaporkan bahwa peningkatan kejadian hipertensi yaitu sekitar 78% berada di kelompok Negara-negara di kategori tingkat pendapatan rendah hingga menengah termasuk negara-negara di Asia Tenggara *(World Health Organization, 2023).*

Menurut hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, 30,8% orang berusia di atas 18 tahun memiliki hipertensi. Hasil pengukuran tekanan darah SKI 2023 juga menunjukkan bahwa beberapa provinsi memiliki tingkat hipertensi tertinggi di antaranya Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, dan

Jawa Barat. Sebaliknya, Provinsi Aceh, Papua, dan Maluku Utara tercatat sebagai wilayah dengan prevalensi hipertensi paling rendah. Pada tingkat daerah, hasil SKI 2023 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah di Kota Yogyakarta mencapai 31,8%. Angka tersebut menunjukkan bahwa hipertensi masih merupakan salah satu kondisi medis yang memerlukan perhatian khusus di Kota Yogyakarta (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Berdasarkan data resmi Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta Agustus 2025 sampai Juli 2026, dari 17 puskesmas yang ada di Kota Yogyakarta, Puskesmas Tegalrejo mencatat jumlah kasus hipertensi tertinggi, yaitu sejumlah 4.293 kasus, sedangkan Puskesmas Pakualaman memiliki jumlah kasus terendah, yaitu sejumlah 1.234 kasus. Data menunjukkan bahwa hipertensi adalah masalah kesehatan yang cukup umum di Kota Yogyakarta. Salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular seperti stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal adalah hipertensi, yang bertanggung jawab atas peningkatan angka morbiditas dan mortalitas. Sehingga diperlukan upaya pencegahan, deteksi dini, serta pengendalian hipertensi secara berkelanjutan yang disesuaikan dengan karakteristik masyarakat di setiap wilayah (Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, 2026).

Analisis kejadian polifarmasi pada pasien hipertensi rawat jalan di puskesmas penting sebagai upaya untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kejadian penggunaan obat berlebihan di pelayanan kesehatan derajat pertama (Hidayati, 2023). Terapi hipertensi sering dikombinasikan dengan obat lain untuk penyakit komorbid sehingga dapat menyebabkan polifarmasi. Polifarmasi harus diawasi dengan hati-hati karena polifarmasi dapat meningkatkan risiko interaksi obat, efek samping, dan penurunan kepatuhan pasien terhadap terapi. Penggunaan banyak obat bisa menyebabkan kondisi tubuh memburuk, serta meningkatkan risiko sakit dan meninggal (Al-Dahshan

et al ., 2020). Kejadian interaksi obat meningkat dengan jumlah obat yang digunakan dalam satu resep (Fadilah *et al* ., 2023).

Sejalan dengan tingginya beban kasus hipertensi di Puskesmas Tegalrejo yang melayani 4.293 pasien hipertensi yang masih berada dalam perawatan berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta Agustus 2025 sampai Maret 2026. Berdasarkan temuan penelitian awal peneliti pada tanggal 26 Januari 2026 di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta bahwa terdapat 1.534 peresepan polifarmasi pada pasien hipertensi rawat jalan dalam rentang Oktober 2025 hingga Maret 2026. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa penggunaan banyak obat cukup sering dijumpai di Puskesmas Tegalrejo. Risiko interaksi obat yang dapat mempengaruhi efektivitas terapi meningkat seiring dengan jumlah obat yang diresepkan, meningkatkan terjadinya efek samping, serta berdampak pada keselamatan pasien.

Kondisi tersebut mendorong peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara polifarmasi dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Tegalrejo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memahami kejadian polifarmasi pada pasien hipertensi rawat jalan serta menjadi bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan pelayanan kefarmasian di Puskesmas Tegalrejo.

B. Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah penelitian ini:

1. Bagaimana karakteristik pasien hipertensi yang mendapat resep polifarmasi di Puskesmas Tegalrejo berdasarkan usia, jenis kelamin, derajat hipertensi dan lama menderita hipertensi?
2. Apakah terdapat hubungan antara polifarmasi dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Tegalrejo tahun 2026?

C. Keaslian Penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel I. Keaslian penelitian

No.	Judul, pengarang, tahun	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan
1	Analisis Hubungan Polifarmasi dan Interaksi Obat pada Pasien Rawat Jalan Yang Mendapat Obat Hipertensi di RS Dr. Ario Wirawan Periode Januari-Maret 2019 Listyanti, E., Hati, A. K., & Sunnah, I. (2019)	Metode deskriptif analitik dan teknik retrospektif digunakan dalam desain non-eksperimental penelitian ini.	Jumlah pasien perempuan lebih besar daripada laki-laki. Dari 72 sampel yang diteliti, 37 resep, atau 51,39 persen, berpotensi menyebabkan 63 interaksi obat. Hasil penelitian juga menunjukkan hubungan yang kuat antara polifarmasi dan potensi efek samping obat.	Lokasi penelitian: Puskesmas Tegalrejo Periode penelitian: Oktober 2025-Maret 2026
2	Kajian Potensi Interaksi Obat pada Pasien Rawat Jalan dengan Polifarmasi di RSUD HAMBA Batang Hari Tahun 2020 Sari, Y. O., Lusia, D. A., & Almasdy, D. (2020)	Desain penelitian observasional menggunakan desain *cross sectional* deskriptif.	Berdasarkan pemeriksaan terhadap 317 sampel, diperoleh koefisien korelasi 0,679 dan signifikansi 0,000. Hasil menunjukkan hubungan yang kuat dan signifikan antara jumlah obat yang diberikan dan kemungkinan terjadinya interaksi obat.	Terdapat identifikasi karakteristik berdasarkan lama menderita dan derajat hipertensi
3	Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Denpasar Periode Oktober-Desember 2021 Oktianti, D., Widyadewi, P. P. S., & Wati, D. R. (2022).	Studi observasional deskriptif analitik dengan desain cross-sectional	Dengan nilai p-value sebesar 0,001 (<0,05), hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara polifarmasi dan tingkat keparahan interaksi obat.	Terdapat identifikasi karakteristik pasien tanpa mengidentifikasi profil penggunaan obat antihipertensi

No.	Judul, pengarang, tahun	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan
4	Hubungan Polifarmasi dengan Potensi dan Tingkat Keparahan Interaksi Obat pada Resep Antihipertensi di Krims Romadhoni, N., Indria, D. M., & Wibisono, N. (2023).	Desain penelitian deskriptif analitik rancangan *cross sectional*	Ada korelasi yang signifikan antara polifarmasi dengan kejadian interaksi obat (p=0,000), dengan 49 kejadian (23,2%) interaksi farmakokinetik dan 54 kejadian (25,6%) interaksi mayor.	Tidak melakukan analisis hubungan polifarmasi dengan tingkat keparahan interaksi obat
5	Potensi Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi di Klinik X Boyolali Tahun 2023 Pambudi, R. S., & Rini, H. R. (2024).	Desain penelitian deskriptif dengan menggunakan data rekam medis	Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien hipertensi adalah perempuan (61,82%), berusia 56–65 tahun (40,91%), dan mengalami hipertensi derajat 1 (49,09%).	Tidak melakukan identifikasi pola penggunaan obat antihipertensi

D. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan umum

   Untuk mengetahui karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas Tegalrejo berdasarkan usia, jenis kelamin, derajat hipertensi dan lama menderita hipertensi.

2. Tujuan khusus

   Untuk mengetahui hubungan antara polifarmasi dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Tegalrejo tahun 2026.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Secara Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan kita tentang interaksi obat dan polifarmasi pada pasien hipertensi, serta memberikan dasar untuk pengembangan teori farmasi klinis, khususnya pada pengelolaan polifarmasi dan keamanan terapi obat.

2. Secara Metodologis

   Diharapkan penelitian ini akan berfungsi sebagai referensi untuk penerapan metode penelitian retrospektif pada pasien hipertensi termasuk pengambilan data dari rekam medis.

3. Secara Praktis

   a. Bagi puskesmas

      Memberikan informasi untuk mengurangi risiko interaksi obat pasien hipertensi rawat jalan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian.

b. Bagi tenaga kesehatan

Menjadi bahan pertimbangan dalam meresepkan obat dan mengelola pasien dengan polifarmasi sehingga keselamatan pasien lebih terjaga.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Bisa digunakan sebagai referensi dan sumber informasi untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan polifarmasi maupun interaksi obat.

BAB V
KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta menunjukkan kesimpulan yaitu:

1. Karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas Tegalrejo didominasi oleh kelompok usia ≥60 tahun yaitu sebanyak 59 pasien (62,8%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 66 pasien (70,2%), memiliki derajat hipertensi tingkat 1 sebanyak 56 pasien (59,6%), serta telah menderita hipertensi selama 1–5 tahun sebanyak 82 pasien (87,2%).
2. Hasil uji hubungan antara polifarmasi dengan potensi interaksi obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Tegalrejo menggunakan uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,406 dengan nilai signifikansi (p) < 0,001. Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara polifarmasi dengan potensi interaksi obat, dengan kekuatan hubungan dalam kategori sedang.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan evaluasi bagi Puskesmas Tegalrejo dalam melakukan pemantauan penggunaan obat pada pasien hipertensi, terutama pasien yang memperoleh terapi polifarmasi, guna meminimalkan risiko terjadinya interaksi obat.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan kajian ilmiah untuk mendukung proses pembelajaran serta

pengembangan penelitian di bidang farmasi klinis, khususnya yang berkaitan dengan polifarmasi dan potensi interaksi obat pada pasien hipertensi.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas kajian dengan tidak hanya melakukan identifikasi terhadap potensi interaksi obat, tetapi juga mengevaluasi dampak klinis yang ditimbulkan akibat interaksi tersebut pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

-Dahshan, A., Al-Kubiasi, N., Al-Zaidan, M., Saeed, W., Kehyayan, V., & Bougmiza, I. (2020). Prevalence of polypharmacy and the association with non-communicable diseases in Qatari elderly patients attending primary healthcare centers: a cross-sectional study. *PLoS One*, *15*(6), e0234386.

Alhumaidi, R. M., Bamagous, G. A., Alsanosi, S. M., Alqashqari, H. S., Qadhi, R. S., Alhindi, Y. Z., Ayoub, N., & Falemban, A. H. (2023). Risk of Polypharmacy and Its Outcome in Terms of Drug Interaction in an Elderly Population: A Retrospective Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine*, *12*(12), 3960. https://doi.org/10.3390/jcm12123960

Alifa, T., Gani, A., & Saragih, J. (2024). Hubungan pendidikan dengan tingkat depresi pada pasien hipertensi di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, *6*(2), 671–680.

American Heart Association. (2025). 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, *152*(11). https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001356

Andika, G. A., & Graharti, R. (2025). Update on Hypertension Guidelines: A Literature Review. *Medical Profession Journal of Lampung*, *15*(3), 580–585.

Arnold, R. J. G., Tang, J., Schrecker, J., & Hild, C. (2018). Impact of Definitive Drug–Drug Interaction Testing on Medication Management and Patient Care. *Drugs - Real World Outcomes*, *5*(4), 217–224. https://doi.org/10.1007/s40801-018-0143-z

Ayenew, W., Asmamaw, G., & Issa, A. (2020). Prevalence of potential drug-drug interactions and associated factors among outpatients and inpatients in Ethiopian hospitals: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC Pharmacology and Toxicology*, *21*(1), 63. https://doi.org/10.1186/s40360-020-00441-2

Chendra, R., Misnaniarti, M., & Zulkarnain, M. (2020). Kualitas Hidup Lansia Peserta Prolanis Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Laut. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, *5*(2), 126–137.

Damayanti, V. W., Yonata, A., & Kurniawaty, E. (2023). Hipertensi pada Diabetes Melitus: Patofisiologi dan Faktor Risiko. *Medical Profession Journal of Lampung*, *13*(7), 1253–1257.

Dhrik, M., Prasetya, A. A. N. P. R., & Ratnasari, P. M. D. (2023). Analisis Hubungan Pengetahuan terkait Hipertensi dengan Kepatuhan Minum Obat dan Kontrol Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, *9*(1), 70–77.

Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. (2026, May 18). *Hipertensi*. Https://Kesehatan.Jogjakota.Go.Id/Hearts/Hipertensi.

Eliani Tirta, P. M. A., Empuadji, P. P., & Setiawan, P. Y. B. (2023). Kajian Retrospektif Potensi Interaksi Obat Hipertensi Pada Peresepan Pasien Poli Penyakit Dalam Di Rumah Sakit Swasta X Di Denpasar. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, *7*(2), 98–103. https://doi.org/10.37294/jrkn.v7i2.501

Fadilah, H., Indria, D. M., & Wibisono, N. (2023). Hubungan Polifarmasi dengan Potensi Interaksi Obat pada Pasien yang Mendapatkan Resep Obat Antihiperlipidemia. *Jurnal Bio Komplementer Medicine*, *10*(1).

Fauziah, H., Mulyana, R., & Martini, R. D. (2020). Polifarmasi pada pasien geriatri. *Human Care Journal*, *5*(3), 804–812.

Hidayati, R. W. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta. *Informasi Dan Promosi Kesehatan*, *2*(2), 150–157.

Hoel, R. W., Giddings Connolly, R. M., & Takahashi, P. Y. (2021). Polypharmacy Management in Older Patients. *Mayo Clinic Proceedings*, *96*(1), 242–256. https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.06.012

Husnawati, H., Pratiwi, E., Syafitri, Y., Laia, C. O., & Zulfitri, R. (2026). Analisis Komparatif Sosiodemografi Terhadap Kepatuhan Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi RSUD Puri Husada Tembilahan. *JFIOnline | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X*, *18*(1), 54–66. https://doi.org/10.35617/jfionline.v18i1.240

Jelly Permatasari, Aisa Dinda Mitra, & Miftahul Ilmi. (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*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1186/2022 tentang Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. https://docs.paralegal.id/PERMEN/PERMENKES/KEPMENKES/2022/KEPMENKES-HK-01-07-MENKES-1186-2022.pdf

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023*. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/repositori/id/eprint/5537/1/SKI%20TEMATIK%202023%20-%20SEPTEMBER.pdf

Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024*. Kementerian Kesehatan RI. https://repository.kemkes.go.id/book/1355

Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi dan Diabetes di Indonesia*. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/5536/

Kućmierz, J., Frąk, W., Młynarska, E., Franczyk, B., & Rysz, J. (2021). Molecular Interactions of Arterial Hypertension in Its Target Organs. *International Journal of Molecular Sciences*, *22*(18), 9669. https://doi.org/10.3390/ijms22189669

Kusuma, I. Y., Megasari, P. O. D., & Sukiatno, L. (2018). Identifikasi potensi interaksi obat pada pasien hipertensi: studi retrospektif resep polifarmasi di Apotek Karya Sehat Purwokerto. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, *12*(1), 72–80.

Kusumawardani, L. A., Andrajati, R., & Nusaibah, A. (2020). Drug-related Problems in Hypertensive Patients: A Cross-sectional Study from Indonesia. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, *9*(3), 140–145. https://doi.org/10.4103/jrpp.JRPP_20_16

Listyanti, E., Hati, A. K., & Sunnah, I. (2019). Analisis hubungan polifarmasi dan interaksi obat pada pasien rawat jalan yang mendapat obat hipertensi di rsp. Dr. Ario wirawan periode januari-maret 2019. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, *2*(2).

Majdina, N. I., Pratikno, B., & Tripena, A. (2024). Penentuan ukuran sampel menggunakan rumus Bernoulli dan Slovin: Konsep dan aplikasinya. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *16*(1), 73–84.

Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, *17*(1), 230. https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2

McEvoy, J. W., McCarthy, C. P., Bruno, R. M., Brouwers, S., Canavan, M. D., Ceconi, C., Christodorescu, R. M., Daskalopoulou, S. S., Ferro, C. J., Gerdts, E., Hanssen, H., Harris, J., Lauder, L., McManus, R. J., Molloy, G. J., Rahimi, K., Regitz-Zagrosek, V., Rossi, G. P., Sandset, E. C., … Khamidullaeva, G. A. (2024). 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *European Heart Journal*, *45*(38), 3912–4018. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178

Nilawati, I. (2023). Hipertensi merupakan Hubungan Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Lama Menderita Hipertensi dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi di Puskesmas Cilacap Selatan II. *JURNAL MEDIKA USADA*, *6*(1), 6–12. https://doi.org/10.54107/medikausada.v6i1.143

Niu, J., Straubinger, R. M., & Mager, D. E. (2019). Pharmacodynamic Drug–Drug Interactions. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, *105*(6), 1395–1406. https://doi.org/10.1002/cpt.1434

Nurhayati, U. A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta*, *1*, 363–369.

Oktavia Sari, Y., Lusia, D. A., & Almasdy, D. (2023). Kajian Potensi Interaksi Obat pada Pasien Rawat Jalan dengan Polifarmasi di RSUD HAMBA Batang Hari Tahun 2020. *Menara Ilmu*, *17*(1). https://doi.org/10.31869/mi.v17i1.4827

Oktianti, D., Widyadewi, P. P. S., & Wati, D. R. (2022). Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Denpasar Periode Oktober-Desember 2021. *INPHARNMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*, *6*(2), 65–72.

Pambudi, R. S., & Rini, H. R. (2024). Potensi Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi di Klinik X Boyolali Tahun 2023: Potential Interactions with the Use of Antihypertensive Drugs at Clinic X Boyolali in 2023. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, *7*(01), 41–46.

Pinkoh, R., Rodsiri, R., & Wainipitapong, S. (2023). Retrospective cohort observation on psychotropic drug-drug interaction and identification utility from 3 databases: Drugs.com®, Lexicomp®, and Epocrates®. *PLOS ONE*, *18*(6), e0287575. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287575

Podungge, Y. (2020). Hubungan umur dan pendidikan dengan hipertensi pada menopause. *Gorontalo Journal of Public Health*, 154–161.

Pradono, J. K. N. R. R. (2020). *Hipertensi: Pembunuh Terselubung di Indonesia*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).

Preston, C. L. ., & Stockley, I. H. . (2017). *Stockley's drug interactions : a source book of interactions, their mechanisms, clinical importance, and management* . Pharmaceutical Press.

Qi, Y., Han, X., Zhao, D., Wang, W., Wang, M., Sun, J., Liu, J., Li, Y., Gao, S., Hao, Y., Deng, Q., & Liu, J. (2018). Long-Term Cardiovascular Risk Associated With Stage 1 Hypertension Defined by the 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline.

Journal of the American College of Cardiology, *72*(11), 1201–1210. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.06.056

Rahmawaty, A., & Hidayah, P. H. (2020). Hubungan Drug Related Problems (DRPs) Kategori Interaksi Obat pada Penggunaan Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Cendekia Journal of Pharmacy*, *4*(1), 80–88. https://doi.org/10.31596/cjp.v4i1.76

Rahmi, S., Banne, Y., Anggriani, A., Evipadian, E., Gurning, E., Gurning, S. Farm., Handayani Gurning, S., Surbakti, C. I., Brata, A., Andriani, Y., Sari, R. P., Fadhilah, H., Simorangkir, D. M., Putri, A. S., Supriadi, S., Aulia, G., Rahajeng, S. K., Jannah, F., Muin, D., … Estiningish, D. (2025). *Interaksi Obat*. Perkumpulan Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan Progres Ilmu Kesehatan.

Rantisari, A. M. D., Yusuf, M., Ndeku, M. Y., & Page, M. T. (2021). Evaluasi Interaksi Obat pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar. *Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology (J-HEST)*, *3*(2), 33–40.

Reyaan, I. B. M., Kuning, C., & Adnyana, I. K. (2021). Studi Potensi Interaksi Obat pada Resep Polifarmasi di Dua Apotek Kota Bandung. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, *11*(3), 145. https://doi.org/10.22146/jmpf.56931

Risal, A., Khusna, K., & Pambudi, R. S. (2021). Interaksi Obat Hipoglikemia Oral (OHO) dengan Obat Lain pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II berdasarkan Farmakokinetik dan Farmakodinamik di Puskesmas Sangkrah. *SENRIABDI*, 979–990.

Romadhoni, N., Indria, D. M., & Wibisono, N. (2023). Hubungan Polifarmasi dengan Potensi dan Tingkat Keparahan Interaksi Obat pada Resep Antihipertensi di Krims. *Jurnal Bio Komplementer Medicine*, *10*(1).

Sahay, R. K., Mittal, V., Gopal, G. R., Kota, S., Goyal, G., Abhyankar, M., & Revenkar, S. (2020). Glimepiride and Metformin Combinations in Diabetes Comorbidities and Complications: Real-World Evidence. *Cureus*. https://doi.org/10.7759/cureus.10700

Sari, Y. O., Lusia, D. A., & Almasdy, D. (2020). Kajian Potensi Interaksi Obat pada Pasien Rawat Jalan dengan Polifarmasi di RSUD HAMBA Batang Hari Tahun 2020. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, *17*(1), 71.

Setyoningsih, H., & Zaini, F. (2022). Hubungan Interaksi Obat Terhadap Efektivitas Obat Antihipertensi Di Rsud dr. R. Soetrasno Rembang. *Cendekia Journal of Pharmacy*, *6*(1), 76–88. https://doi.org/10.31596/cjp.v6i1.186

Sofia, V. , & B. M. S. (2025). *Interaksi Obat*. PENAMUDA MEDIA.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi 2). Alfabeta.

Susanto, A. (2020). Hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi pada penderita hipertensi di puskesmas kembaran 1 banyumas. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, *13*(02), 107–113.

Widyaningrum, E. A., Hermayanti, H. Y., Muzayyanah, B., Fajriyah, S., Rilawati, F. D., & Sugiyartono, S. (2026). Analysis of Factors Affecting Potential Drug Interactions in Outpatient Hypertension Patients at Dr. Iskak Tulungagung Hospital. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, *12*(1), 37–47. https://doi.org/10.22487/j24428744.2026.v12.i1.17803

Widyaningrum, E. A., PDW, K. S., Astuti, L. W., Suhartatik, S., Rimawati, R., & Sari, E. K. (2021). Correlation Between the Number of Drugs Prescribed and Potentially Inappropriate Medication (PIMS) Based on Beers Criteria in Geriatric Hypertension Outpatients at Dr. Soedomo Hospital in Trenggalek. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, *7*(3), 238–250. https://doi.org/10.22487/j24428744.2021.v7.i3.15671

World Health Organization. (2019). *Medication Safety in Polypharmacy*.

World Health Organization. (2023). *Global report on hypertension: the race against a silent killer*. https://www.who.int/southeastasia/publications/i/item/9789240081062

World Health Organization. (2024). *Menopause*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause

World Health Organization. (2025, September 25). *Hypertension*. Https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Hypertension.

World Health Organization. (2025, September 25). *Hypertension*. Https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Hypertension < Diakses Pada 25 Februari 2026.

Wu, S., Jin, C., Li, S., Zheng, X., Zhang, X., Cui, L., & Gao, X. (2019). Aging, Arterial Stiffness, and Blood Pressure Association in Chinese Adults. *Hypertension*, *73*(4), 893–899. https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12396

Zheng, Y., Gao, X., Jia, H.-Y., Li, F.-R., & Ye, H. (2022). Influence of hypertension duration and blood pressure levels on cardiovascular disease and all-cause mortality: A large prospective cohort study. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, *9*. https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.948707

Zhou, B., Li, C., Shou, J., Zhang, Y., Wen, C., & Zeng, C. (2020). The cumulative blood pressure load and target organ damage in patients with essential

hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, *22*(6), 981–990. https://doi.org/10.1111/jch.13875