HUBUNGAN POLIFARMASI DENGAN *PRESCRIBING ERROR* PADA RESEP RAWAT JALAN PASIEN GERIATRI PUSKESMAS TEGALREJO YOGYAKARTA

SKRIPSI

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

Oleh:

Marsha Irnanda

NIM: F42022282

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO

YOGYAKARTA

2026

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Indonesia secara resmi telah memasuki fase penuaan penduduk ketika persentase masyarakat geriatri melebihi 10%. Pada tahun 2023, jumlah geriatri tercatat mencapai 11,75% dari total populasi atau sekitar 29 juta jiwa. Jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah menjadi 33,69 juta jiwa pada tahun 2025, dan pada tahun 2045 diproyeksikan sekitar satu dari lima penduduk Indonesia merupakan kelompok geriatri. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati posisi sebagai provinsi dengan persentase geriatri tertinggi di Indonesia. Pada tahun 2024, persentase geriatri di DIY tercatat sebesar 16,23%, jauh di atas rata-rata nasional yang berada di level 12%. Dengan rasio ketergantungan geriatri yang terus meningkat hingga mencapai 17,08 pada tahun 2023, kebutuhan pelayanan kesehatan pada populasi geriatri juga semakin meningkat. Kondisi ini menyebabkan penggunaan obat pada pasien geriatri cenderung lebih tinggi akibat adanya berbagai penyakit penyerta, sehingga meningkatkan risiko terjadinya polifarmasi dan *prescribing error* (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025).

Seiring bertambahnya usia, pasien geriatri cenderung menderita *multimorbiditas*, yaitu keberadaan dua atau lebih kondisi kesehatan jangka panjang secara bersamaan. Kondisi *multimorbiditas* ini secara langsung memicu terjadinya polifarmasi, yaitu penggunaan beberapa obat secara bersamaan dalam satu periode terapi. Secara global, prevalensi polifarmasi pada populasi geriatri bervariasi antara 7,4% hingga 43,4%. Sementara itu, di Amerika Serikat prevalensi polifarmasi meningkat hampir tiga kali lipat selama dua dekade terakhir dan mencapai 39% (*World Health Organization*, 2019). Berdasarkan jumlah obat yang digunakan, polifarmasi dibedakan menjadi polifarmasi minor (2–4 obat) dan polifarmasi mayor (≥5 obat), dengan risiko masalah terkait pengobatan yang cenderung meningkat seiring bertambahnya jumlah obat yang digunakan (Masnoon *et al.*, 2017).

Pazan dan Wehling (2021) melaporkan bahwa secara global prevalensi polifarmasi pada populasi geriatri berkisar antara 40–50% di berbagai negara, sehingga polifarmasi masih menjadi tantangan penting dalam pelayanan kesehatan geriatri (Pazan *and* Wehling, 2021). Dasopang dan Lindarto (2018) melaporkan bahwa pada pasien geriatri, potensi masalah terkait obat meningkat seiring bertambahnya jumlah obat yang digunakan, yaitu sekitar 13% pada penggunaan dua obat, meningkat menjadi 38% pada penggunaan empat obat, dan mencapai sekitar 82% pada penggunaan tujuh obat atau lebih. Temuan tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak obat yang digunakan, semakin besar pula potensi terjadinya masalah terkait obat pada pasien geriatri (Dasopang *and* Lindarto, 2018). Menurut *World Health Organization* (2019), selama periode 12 bulan pasien yang menggunakan lima atau lebih obat memiliki angka kesalahan peresepan atau pemantauan sebesar 30,1%, sedangkan pada pasien yang menerima sepuluh obat atau lebih angka tersebut meningkat hingga 47% (*World Health Organization*, 2019).

Menurut *World Health Organization* (2024) kesalahan peresepan (*prescribing error*) merupakan tahap yang paling krusial, di mana mayoritas kesalahan pengobatan bermula. Berdasarkan data global, 53% kesalahan pengobatan terjadi pada tahap peresepan dan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah angka ini melonjak drastis hingga mencapai 80% *(World Health Organization*, 2024). Polifarmasi secara langsung meningkatkan risiko terjadinya ketidaktepatan peresepan, seperti penggunaan obat tanpa indikasi yang jelas, dosis yang salah, atau kegagalan dalam mendeteksi interaksi obat-obat yang berisiko. Temuan pada penelitian ini memiliki kesamaan dengan hasil skrining resep rawat jalan yang dilaporkan sebelumnya, yaitu di beberapa puskesmas Kota Yogyakarta yang menunjukkan bahwa informasi penting pada resep belum dicantumkan secara lengkap. Data seperti nama dokter, paraf, dan nomor Surat Izin Praktik (SIP) hanya tercantum pada sekitar 46,4% resep (Sadewa *et al.*, 2025).

Prescribing error merupakan salah satu bentuk kesalahan pengobatan yang dapat terjadi pada aspek administratif, farmasetis, maupun kajian klinis resep, sehingga berpotensi menimbulkan kerugian akibat pelayanan obat yang tidak tepat serta membahayakan keselamatan pasien. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan polifarmasi dengan *prescribing error* pada resep rawat jalan pasien geriatri di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta. Penelitian ini penting dilakukan mengingat Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer melayani banyak pasien setiap hari, termasuk kelompok geriatri yang umumnya memiliki kondisi kesehatan kompleks dan membutuhkan berbagai jenis obat. Tingginya jumlah pasien serta banyaknya penggunaan obat dapat meningkatkan risiko terjadinya *prescribing error*. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat diketahui hubungan antara polifarmasi dengan *prescribing error* sehingga dapat menjadi upaya evaluasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian, mengurangi risiko *prescribing error*, serta meningkatkan keselamatan pasien geriatri (Sadewa *et al.*, 2025).

B. Rumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara polifarmasi dengan *prescribing error* pada resep rawat jalan pasien geriatri di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta?

C. Keaslian penelitian

Berikut ini disajikan beberapa penelitian terdahulu yang relevan sebagai pembanding guna menunjukkan keaslian dan perbedaan penelitian ini.

Tabel I. Keaslian penelitian

No	Nama peneliti, tahun, judul	Metode dan hasil penelitian	Perbedaan penelitian
1.	(Martiana *and* Kosasih, 2024) "Gambaran Polifarmasi pada Pasien Geriatri dengan Riwayat Penyakit Metabolik di RS Sumber Waras Tahun 2020–2023".	Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan metode pengambilan sampel non-random sampling. Sampel terdiri atas 158 pasien geriatri dengan riwayat penyakit metabolik yang memperoleh peresepan polifarmasi berdasarkan data rekam medis tahun 2020–2023. Hasil penelitian menunjukkan polifarmasi minor (2–4 obat) sebesar 51,9% dan polifarmasi mayor (≥5 obat) sebesar 48,1%. Diagnosis terbanyak adalah dua diagnosis (51,8%), dengan kombinasi penyakit metabolik yang paling sering yaitu diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi (22,8%). Obat yang paling banyak digunakan adalah obat antihipertensi (50,1%). Ketepatan indikasi penggunaan obat penyakit metabolik sebesar 92,4%.	Pada penelitian yang akan dilakukan, berfokus pada hubungan polifarmasi dengan *prescribing* error pada resep pasien geriatri rawat jalan di Puskesmas, dengan penilaian aspek administratif, farmasetis, dan klinis.
2.	(Nurrohmah *et al.*, 2025) "*Evaluation of Prescribing error s in The Prescribing Phase Outpatients with Acute Respiratory Tract Infections at The X Health Center in East Lampung in 2025*".	Observasional analitik dengan desain *cross-sectional*; pengambilan sampel secara *accidental random sampling*; data dianalisis menggunakan uji *Chi-square.* Hasil penelitian kejadian *prescribing error* pada fase peresepan adalah 82,3%15. Terdapat hubungan signifikan antara jumlah terapi dengan kejadian *error*, namun tidak ada hubungan antara usia pasien dengan kejadian *error*.	Pada penelitian yang akan dilakukan, subjek penelitian berupa resep pasien geriatri rawat jalan, dengan polifarmasi sebagai variabel bebas dan *prescribing* error sebagai variabel terikat.
3.	(Pranata, Rosyid *and* Malikha, 2021)	Penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Hasil penelitian menunjukkan	Pada penelitian yang akan dilakukan, berfokus pada *prescribing error* pada

No	Nama peneliti, tahun, judul	Metode dan hasil penelitian	Perbedaan penelitian
	Analisis *Prescribing error* pada Fase *Prescribing*, *Transcribing*, dan *Dispensing* di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang	*prescribing error* berupa tidak dicantumkannya nomor SIP dokter (100%), nomor telepon dokter (100%), alamat dokter (100%), jenis kelamin pasien (100%), berat badan pasien (100%), tinggi badan pasien (100%), dan kesalahan umur pasien (0,3%). Pada fase *dispensing* ditemukan kesalahan berupa obat kurang (1,1%), etiket salah/tidak lengkap (0,3%), serta informasi aturan penggunaan obat yang salah atau tidak lengkap (47,2%). Pada fase *transcribing* tidak ditemukan *error* .	resep rawat jalan pasien geriatri dan hubungannya dengan polifarmasi, dengan penilaian aspek administratif, farmasetis, dan klinis.
4.	(Atmaja *et al.*, 2024) "*Evaluation of prescribing error s in one of the largest public hospital: A retrospective study*".	Studi *retrospektif* (Januari-Desember 2021) terhadap laporan kesalahan medis dari apoteker. Analisis data: regresi linear berganda. Hasil penelitian Tercatat 338 error dari 251.491 resep. Kesalahan paling umum adalah *Prescribing error* (54,4%). Risiko interaksi obat meningkat seiring bertambahnya usia dan jumlah obat.	Pada penelitian yang akan dilakukan, hubungan jumlah obat yang diresepkan dengan *prescribing error* dikaji secara khusus pada pasien geriatri rawat jalan di Puskesmas, termasuk penilaian interaksi obat dan aspek klinis lainnya.
5.	(Probosiwi *et al.*, 2021) "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan *Prescribing error* Pasien Rawat Inap di Klinik X Kediri".	Kualitatif dengan desain *cross-sectional* menggunakan data rekam medis *retrospektif* (Juli-Desember). Sampel: 196 pasien rawat inap. Analisis data: *chi-square.* Hasil penelitian Ditemukan 17,86% *prescribing error* (2,55% peresepan, 15,31% administrasi). Faktor yang berhubungan signifikan adalah usia pasien, jumlah obat, dan golongan obat.	Pada penelitian yang akan dilakukan, berfokus pada hubungan polifarmasi dengan *prescribing error* pada pasien geriatri rawat jalan di Puskesmas, menggunakan desain *observasional analitik* dengan pendekatan *cross-sectional* dan analisis *Chi-square*.

D. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

   Mengetahui hubungan polifarmasi dengan *prescribing error* pada resep rawat jalan pasien geriatri di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta.

2. Tujuan khusus

   a. Mengidentifikasi klasifikasi polifarmasi pada resep pasien geriatri rawat jalan di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta.

   b. Mengidentifikasi kejadian *prescribing error* pada resep rawat jalan pasien geriatri di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta.

   c. Menganalisis hubungan antara polifarmasi dengan *prescribing error* pada resep rawat jalan pasien geriatri di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta.

E. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis, metodologis, maupun praktis, adapun uraiannya sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan menjadi sumber referensi dalam bidang farmasi klinik, khususnya terkait hubungan polifarmasi dengan *prescribing error* pada pasien geriatri di pelayanan kesehatan primer.

2. Manfaat metodologis

   Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi metodologi bagi penelitian selanjutnya terkait hubungan polifarmasi dengan *prescribing error* pada pasien geriatri, khususnya di pelayanan kesehatan primer, serta dapat digunakan sebagai dasar pengembangan desain penelitian serupa di bidang farmasi klinik.

3. Manfaat praktis

   a. Bagi puskesmas

      Sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan resep, mengurangi *prescribing error*, serta meningkatkan keselamatan pasien geriatri.

b. Bagi apoteker dan tenaga farmasi

Memberikan informasi mengenai pentingnya kewaspadaan terhadap polifarmasi untuk meminimalkan *prescribing error* dalam peresepan pasien geriatri.

c. Bagi pasien geriatri

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keselamatan pasien geriatri melalui identifikasi risiko polifarmasi dan *prescribing error*, sehingga kualitas terapi yang diterima menjadi lebih aman, efektif, dan rasional.

d. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah di lingkungan STIKES Notokusumo Yogyakarta, khususnya dalam bidang farmasi klinik dan keselamatan pasien, serta menjadi bahan pendukung bagi mahasiswa dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penarikan kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara polifarmasi dengan *prescribing error* aspek farmasetis (*p*= 0,543) maupun aspek klinis (*p*= 0,727). Sementara itu, hubungan pada aspek administrasi tidak dapat dianalisis karena seluruh resep mengalami *prescribing error* (100%).
2. Kategori polifarmasi minor, yaitu sebanyak 72 resep (81,8%), sedangkan polifarmasi mayor sebanyak 16 resep (18,2%).
3. Kejadian *prescribing error* ditemukan pada aspek administrasi, farmasetis, dan klinis. *Prescribing error* paling tinggi ditemukan pada aspek administrasi (100%), diikuti aspek klinis (80,7%) dan aspek farmasetis (56,8%). Kesalahan yang paling dominan meliputi ketidaklengkapan berat badan pasien pada aspek administrasi, ketidaklengkapan kekuatan sediaan dan dosis obat pada aspek farmasetis, serta ketidaktepatan dosis pada aspek klinis.

B. Saran

1. Bagi Instansi Pendidikan Kesehatan

   Instansi pendidikan kesehatan diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran mengenai *patient safety* dan *prescribing error* serta memperkuat pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya telaah resep secara administratif, farmasetis, dan klinis.

2. Bagi peneliti selanjutnya
   a. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan desain prospektif sehingga dapat mengevaluasi *prescribing error* secara lebih komprehensif.
   b. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah populasi dan sampel.
   c. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menganalisis *medication error* fase *dispensing*, *administrasi*, *transcribing*.

DAFTAR PUSTAKA

Atmaja, D.S. *et al.* (2024) "'Evaluation of medication errors in one of the largest public hospital: A retrospective study," *Clinical Epidemiology and Global Health'*, 28, p. 101640. Available at: https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101640.

Awalia, R. and Hasrawati, A. (2025) "Studi Implementasi Standar Pelayanan Kefarmasian dalam Pengkajian Resep Racikan Pediatri di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang," *Nusantara Hasana Journal*, 4(8). Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.59003/nhj.v4i8.1312.

"Badan Pusat Statistik Indonesia. (2025). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2025 [Online]. Tersedia di: https://www.bps.go.id/id/publication/2025/12/12/868d335b088dcddc3ddee052/statistik-penduduk-lanjut-usia-2025.html (Diakses pada 1 Mei 2026)." (no date).

Dasopang, E.S. and Lindarto, D. (2018) "Polipharmacy and Drug Interactions in Elderly Patients with Metabolic Diseases," *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 4(4), pp. 235–241. Available at: https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.4.235.

Drugs.com (2025). *Drug Interactions Checker*. [online] Drugs.com. Available at: https://www.drugs.com/drug_interactions.html.

Drugs.com (2026a). *Amlodipine Drug Interactions*. [online] Drugs.com. Available at: https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=172-0.

Drugs.com (2026b*). Drug Interaction Report: omeprazole, ranitidine.* [online] Drugs.com. Available at: https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=1750-0%2C1991-0&interaction_list_id=0&professional=0&types%5B%5D=food&types%5B%5D=disease&types%5B%5D=therapeutic_duplication#filters [Accessed 23 Jun. 2026].

Herdaningsih, S., Inderiyani, I. and Fauzan, S. (2023) "Potensi Interaksi Obat-Obat pada Resep Poliklinik Penyakit Dalam di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soedarso Pontianak," *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 10(2), pp. 147–158. Available at: https://doi.org/10.52161/jiphar.v10i2.501.

Indonesian Heart Association . (2025). *Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung 2023*. [online] Available at: https://www.inaheart.org/pedoman-tatalaksana-gagal-jantung-2023/ [Accessed 9 July 2026].

Kemenkes (2018). *Inilah Penggunaan Obat Rasional yang Harus Dipahami Masyarakat*. https://kemkes.go.id/eng/%20inilah-penggunaan-obat-rasional-yang-harus-dipahami-masyarakat.

Martiana, C.S. and Kosasih, R. (2024) "Gambaran Polifarmasi Pasien Lanjut Usia dengan Penyakit Metabolik di Rumah Sakit Sumber Waras, Jakarta Barat," 30(1). Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.24912/ep.v30i1.31051.

Masnoon, N. *et al.* (2017) "What is polypharmacy? A systematic review of definitions," *BMC Geriatrics*, 17(1), p. 230. Available at: https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2.

MIMS (2022). *Paracetamol: Indication, Dosage, Side Effect, Precaution | MIMS Indonesia*. [online] Www.mims.com. Available at: https://www.mims.com/indonesia/drug/info/paracetamol?mtype=generic [Accessed 19 July 2026].

MIMS (2026). *Betamethasone: Indication, Dosage, Side Effect, Precaution* | MIMS Indonesia. [online] www.mims.com. Available at: https://www.mims.com/indonesia/drug/info/betamethasone?mtype=generc

NCCMERP (2022) *About Medication Errors*.

Nurhaini, R. *et al.* (2024) "Evaluasi Penggunaan Antibiotik yang Rasional pada Pasien Pneumonia Rawat Inap di RS X Kota Cirebon," *Jurnal Ilmu Farmasi*, 14(2), pp. 82–88. Available at: https://doi.org/10.61902/cerata.v14i2.815.

Nurrohmah, A.A. *et al.* (2025) "Evaluation of Medication Errors in The Prescribing Phase Outpatients with Acute Respiratory Tract Infections at The X Health Center in East Lampung in 2025," 1(2).

Paerah, I. *et al.* (2024) *Pelayanan Farmasi*. 1st ed. EUREKA MEDIKA AKSARA.

Pazan, F. and Wehling, M. (2021) "Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences," *European Geriatric Medicine*, 12(3), pp. 443–452. Available at: https://doi.org/10.1007/s41999-021-00479-3.

Permenkes, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*.

Permenkes, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*.

Permenkes, 2024. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan*.

Pranata, M., Rosyid, A. and Malikha, A. (2021) "Analisis Medication Error Fase Prescribing, Transcribing, dan Dispensing Di Puskesmas Kota Semarang," 25(2). Available at: https://doi.org/10.20956/mff.v25i2.13383.

Pratiwi, F.L., Ariastuti, R. and Pambudi, R.S. (2023) "Analisis Administratif, Farmasetis, dan Klinis pada Resep Dokter di Apotek A Kota Surakarta," *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), pp. 302–310. Available at: https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1388.

Probosiwi, N. *et al.* (2021) "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Medication Error Pasien Rawat Inap di Klinik X Kediri," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), p. 1123. Available at: https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i3.1605.

Rahmayani, S. *et al.* (2025) "Analisis Tingkat Polifarmasi dan Kepatuhan Pengobatan terhadap Risiko Drug Related Problems pada Pasien Prolanis di Puskesmas Dewantara Aceh Utara," *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 4(6), pp. 13–23. Available at: https://doi.org/10.29103/jkkmm.v4i6.25074.

Raptania, C.N. and Eka Pitaloka, D.A. (2025) "Evaluasi Kelengkapan Resep di Apotek X Kota Bandung Periode Februari 2025," *Majalah Farmasetika*,

10(3), pp. 234–243. Available at: https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v10i3.64153.

Rauf, A., Muhrijannah, A.I. and Hurria, H. (2020) "Study of Prescription Screening for Administrative and Pharmaceutical Aspects at CS Farma Pharmacy in the Period June-December 2018," *ad-Dawaa' Journal of Pharmaceutical Sciences*, 3(1). Available at: https://doi.org/10.24252/djps.v3i1.14007.

Sadewa, A.S. *et al.* (2025) "Analisis Penulisan Resep untuk Pasien Peserta Jaminan Kesehatan Nasional pada Puskesmas di Kota Padang 2," *Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 2(4). Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.62335/empiris.v2i4.1939.

Satibi *et al.* (2021) *Penilaian mutu pelayanan kefarmasian di puskesmas*. Cetakan kedua. Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Sekar, A., Endah, Y. and Primadiamanti, A. (2025) "The Relationship of Risk Factors for Medication Error in the Electronic Prescription Prescribing Phase in the Outpatient Pharmacy Installationof Hospital X," *JURNAL FARMASIMED (JFM)*, 8(1), pp. 173–183. Available at: https://doi.org/10.35451/80vdkc63.

Silvi, N.H., Octasari, P.M. and Rukminingsih, F. (2024) "Evaluasi Kelengkapan Resep secara Administratif dan Farmasetis di Apotek Mranggen Kabupaten Demak," *Cendekia Journal of Pharmacy*, 8(2). Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.31596/cjp.v8i2.241.

Susanti, I. (2020) "Evaluasi Kelengkapan Resep untuk Mencegah Medication Error," *Journal of Health Care*, 1(1). Available at: https://jurnal.umla.ac.id/index.php/JOHC/article/view/260.

Syifa, S.N., Lukitasari, N. and Ap, B.D. (2026) "Kajian Resep secara Farmasetik pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Kecamatan Makasar Kota Jakarta Timur," 5(1).

WHO (2025) "Ageing and health." who.

Widyapratiwi, R., Febriani, A. and Husna, F. (2025) "Kajian Kelengkapan Administrasif, Farmasetik, dan Klinis Pada E-Resep Pasien di Puskesmas Petir Kota Tangerang Januari – Maret 2023."

widyapratiwi, R.F., Amelia; Husna, Fadia (2025) "Kajian Kelengkapan Administrasif, Farmasetik, dan Klinis Pada E-Resep Pasien di Puskesmas Petir Kota Tangerang Januari – Maret 2023," *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, (Vol 18 No 1 (2025): Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian), pp. 10–20.

World Health Organization (2017) "Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety."

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

World Health Organization (2024) *Medication Without Harm: Policy Brief*. 1st ed. Geneva: World Health Organization.