

Analisis Kejadian *Medication Error* Tahap *Prescribing* dan *Transcribing* pada Peresepan Antibiotik Oral Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Umum X Tahun 2025

Made Laksmi Meiliana, Okta Puspita*, Denny Ardianto

Program Studi Sarjana (S1) Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Email: laksmi.meiliana@fk.unila.ac.id; oktapuspita@fk.unila.ac.id; ardhianto.denny@fk.unila.ac.id

Korespondensi:

Okta Puspita

Program Studi Sarjana (S1) Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung
oktapuspita@fk.unila.ac.id

Abstrak

Resep merupakan permintaan tertulis dari dokter kepada apoteker untuk menyiapkan dan menyerahkan obat kepada pasien. Ketidaklengkapan informasi dalam penulisan resep dapat memicu terjadinya *medication error*, yakni kesalahan pengobatan yang berpotensi membahayakan keselamatan pasien serta meningkatkan risiko resistansi antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian *medication error* pada tahap *prescribing* dan *transcribing* dalam peresepan antibiotik oral pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum X tahun 2025, serta mengidentifikasi persentase kejadian tertinggi. Penelitian ini merupakan studi observasional non-eksperimental dengan rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian terdiri dari 96 lembar resep pasien rawat jalan yang memuat antibiotik oral pada periode Juni 2025 dan memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian *medication error* ditemukan pada kedua tahapan. Tingkat kejadian pada tahap *prescribing* tercatat sebesar 50,0% (dari 14 indikator penilaian), sedangkan pada tahap *transcribing* sebesar 37,5% (dari 8 indikator penilaian). Disimpulkan bahwa kesalahan pada peresepan antibiotik oral di Rumah Sakit Umum X tahun 2025 masih ditemukan, dengan persentase kejadian tertinggi terjadi pada tahap *prescribing*.

Kata kunci: Antibiotik; *medication error*; *prescribing*; *transcribing*

Analysis of Medication Error Incidents in the Prescribing and Transcribing Stages of Oral Antibiotic Prescriptions for Outpatients at General Hospital X in 2025

Abstract

Prescriptions are written requests from medical practitioners to pharmacists to prepare and dispense medications to patients according to established regulations. Incomplete information on prescriptions may trigger medication errors, which are mistakes occurring in the medication process that have the potential to harm patients and contribute to antibiotic resistance. This study aims to identify medication error incidents at the prescribing and transcribing stages of oral antibiotic

prescriptions for outpatients at General Hospital X in 2025, and to determine the category with the highest percentage of occurrences. This research employed a non-experimental design using an observational method with cross-sectional data collection. The sample consisted of 96 outpatient prescriptions containing oral antibiotics obtained from the pharmacy installation during June 2025 that met the inclusion criteria. The findings indicated that medication errors were observed at all stages evaluated. The percentage of medication error incidents in oral antibiotic prescriptions for outpatients at Hospital X was 50.0% during the prescribing stage, based on 14 indicators, and 37.5% during the transcribing stage, based on 8 indicators, with the highest incidence occurring during prescribing. In conclusion, medication error incidents in oral antibiotic prescriptions for outpatients at Hospital X in 2025 occurred during both the prescribing and transcribing stages, with the highest percentage observed in the prescribing stage, accounting for 50.0% of incidents.

Keyword: *prescribing; transcribing; medication error, antibiotic*

Received: 02 December 2025

Accepted: 09 December 2025

Published: 30 December 2025

PENDAHULUAN

Kesalahan pengobatan (*medication error*) didefinisikan sebagai setiap kegagalan dalam proses terapi obat yang berpotensi membahayakan pasien, meskipun pada dasarnya dapat dicegah melalui intervensi yang tepat¹. Insiden ini sering kali muncul pada empat tahap utama, yakni peresepan (*prescribing*), penerjemahan resep (*transcribing*), penyiapan dan peracikan obat (*dispensing*), serta pemberian obat kepada pasien (*administration*)². Di Indonesia, *medication error* tetap menjadi salah satu kontributor terbesar terhadap insiden keselamatan pasien di rumah sakit.

Tinjauan literatur menunjukkan bahwa kesalahan pengobatan mendominasi kejadian keselamatan pasien di berbagai negara, termasuk Indonesia, dengan prevalensi yang bervariasi tergantung pada tingkat pengawasan farmasi dan infrastruktur teknologi¹. Sebuah studi retrospektif di salah satu rumah sakit umum terbesar di Indonesia pada 2021 mendeteksi sekitar 338 kesalahan pengobatan dari 251.491 resep, dengan kesalahan peresepan mencapai 54,4% dari total insiden³. Selain itu, survei di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Angkatan Darat (RSPAD) Gatot Soebroto Jakarta Pusat mengungkapkan tingkat kesalahan yang signifikan, terutama pada tahap *prescribing* dan *transcribing*, yang sering kali disebabkan oleh ketidaklengkapan data pasien dan interaksi obat yang tidak terdeteksi⁴.

Antibiotik, sebagai kelompok obat yang paling sering diresepkan, menimbulkan risiko khusus karena penggunaan irasionalnya dapat mempercepat munculnya resistansi antimikroba, ancaman global yang menurut laporan WHO tahun 2023 menyebabkan peningkatan mortalitas dan penurunan efektivitas terapi infeksi bakteri⁵. Di Indonesia, resistansi terhadap antibiotik seperti sefalosporin generasi ketiga mencapai 68% pada *Escherichia coli* dan 57% pada *Klebsiella pneumoniae*, sementara resistansi karbapenem mencapai 16% pada *K. pneumoniae* berdasarkan data surveilans nasional dari 70 rumah sakit pada 2023⁶. Usia, status perkawinan, status pekerjaan, pengetahuan tentang akses antibiotik, dan pengetahuan tentang dampak penyalahgunaan antibiotik berhubungan secara signifikan dengan praktik swamedikasi antibiotik⁷.

Studi komparatif menunjukkan bahwa implementasi *electronic prescribing* (*e-prescribing*) secara signifikan menurunkan tingkat kesalahan peresepan dibandingkan resep manual. Penelitian terkait ditemukan kesalahan pada tahap *prescribing*, dengan penurunan keseluruhan hingga 50% pada aspek kelengkapan data fase *prescribing* didapatkan resep manual 45% dan e-resep 14%, dari hasil kejadian *medication error* yang ditemukan terdapat perbedaan yang signifikan pada kejadian

medication error (nilai $p < 0,05$).⁸ Meskipun demikian, data mendalam tentang pola kesalahan peresepan antibiotik oral di rawat jalan masih terbatas, terutama di rumah sakit tipe sekunder dan tersier.

Mengingat prevalensi tinggi *medication error* secara nasional, terutama pada tahap *prescribing* (sekitar 50–60%) dan *administration* (hingga 33%), serta implikasi resistansi antibiotik yang semakin mendesak, kajian yang lebih rinci diperlukan untuk mengidentifikasi celah intervensi di fasilitas kesehatan Indonesia^{1,3}. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kejadian *medication error* pada peresepan antibiotik oral pasien rawat jalan di Rumah Sakit X tahun 2025, meliputi tahap *prescribing* dan *transcribing*, serta menentukan jenis kesalahan yang paling dominan guna mendukung strategi pencegahan berbasis bukti.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh resep antibiotik oral pasien rawat jalan di Rumah Sakit X Tahun 2025. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah resep antibiotik oral pasien rawat jalan di Rumah Sakit X Tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* diambil pada bulan Juni tahun 2025. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi pasien yang menerima resep antibiotik oral di instalasi farmasi rawat jalan di Rumah Sakit X tanpa melihat batas usia dan resep manual Antibiotik oral bulan Juni tahun 2025. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi resep yang tidak menggunakan antibiotik oral.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental observasional dengan rancangan penelitian *cross-sectional* yaitu dengan cara menelusuri peresepan antibiotik oral pasien rawat jalan di rumah sakit X pada bulan Juni tahun 2025. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang menerima resep antibiotik oral di instalasi farmasi rawat jalan di Rumah Sakit X Tahun 2025 dan pasien yang menerima resep manual antibiotik oral selama periode Juni 2025. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini antara e-resep antibiotik oral.

Penelitian ini telah dilakukan uji *Ethical Clearance* dari RS X Bandar Lampung dengan nomor 073/KEP-RSABL/V/2025. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan analisis univariat dan dihitung dalam persentase sehingga menghasilkan angka persentase yang dimaksudkan pada masing-masing fase kejadian *medication error*. Hasil data dianalisis menggunakan SPSS dengan analisis deskriptif hingga didapat data frekuensi. Setelah frekuensi didapat kemudian hasil diubah menjadi persentase dan diambil presentase tertinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelengkapan Resep Antibiotik Oral Tahap *Prescribing*

Tahap *Prescribing* merupakan tahap awal dalam peresepaan, pengkajian tahap *prescribing* penting karena mencakup berbagai informasi penting sebuah resep terutama data pasien dan data dokter yang meliputi nama dokter, alamat dokter, SIP dokter, paraf dokter, tanggal peresepan, tanda R/, nama obat, bentuk sediaan, jumlah obat, cara pakai, umur pasien, jenis kelamin pasien, berat badan pasien. Analisis tahap *prescribing* dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1 kelengkapan tahap *prescribing* yang dilakukan pada 96 sampel resep antibiotik rawat jalan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Bandar Lampung.

Kesalahan yang terbesar terjadi pada tidak ada SIP dokter 100%, tidak ada paraf dokter 100%, tidak ada tanda R/ 100%, tidak ada cara pakai 100%, tidak ada berat badan pasien 100%, tidak ada bentuk sediaan 82,3%, dan tidak ada dosis obat 15,6%. Indikator yang tidak ditemukan kejadian *medication error* meliputi tidak ada nama dokter, tidak ada alamat dokter, tidak ada tanggal peresepan, tidak ada nama obat, tidak ada jumlah obat, tidak ada umur pasien, dan tidak ada jenis kelamin pasien. Hasil ini sejalan dengan Penelitian tentang analisis *medication error* pada peresepan elektronik fase *prescribing* di RSUD St. Madyang Palopo. Pada penelitian tersebut diperoleh kejadian *medication error* fase *prescribing* yaitu tidak ada aturan pakai 2,80%, tidak ada dosis dan jumlah obat 2,80%⁹.

Tabel 1. Kelengkapan Resep Antibiotik Oral Tahap *Prescribing*

Parameter	Kejadian (n=96)	
	T	TT
Tidak ada nama dokter	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada alamat dokter	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada SIP dokter	96 (100,0%)	0 (0,0%)
Tidak ada paraf dokter	96 (100,0%)	0 (0,0%)
Tidak ada tanggal peresepan	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada tanda R/	96 (100,0%)	0 (0,0%)
Tidak ada nama obat	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada bentuk sediaan	79 (82,3%)	17 (17,7%)
Tidak ada dosis obat	15 (15,6%)	81 (84,4%)
Tidak ada jumlah obat	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada cara pakai obat	96 (100,0%)	0 (0,0%)
Tidak ada umur pasien	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada jenis kelamin pasien	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak ada berat badan pasien	96 (100,0%)	0 (0,0%)

Keterangan: - T= Terjadi; - TT = Tidak terjadi

Tanda R/ dalam resep sangat penting karena tanda R/ merupakan permintaan tertulis seorang dokter^{10,11}. Selain itu, indikator SIP dokter berfungsi sebagai legalitas dan keabsahan resep serta berperan penting untuk menjamin keaslian resep^{12,13}. Paraf dokter juga merupakan komponen penting dalam resep karena paraf dokter merupakan bukti bahwa dokter telah mengevaluasi kondisi pasien dan memberikan pengobatan yang tepat kepada pasien. Paraf dokter menunjukkan bahwa dokter bertanggung jawab dan menanggung resiko apapun yang timbul atas pengobatan yang diberikan^{14,15}. Kelengkapan pengisian resep manual sangat berpengaruh terhadap dispensing obat yang akan diserahkan ke pasien. Berat badan pasien merupakan salah satu bagian penting dalam resep karena berat badan pasien diperlukan untuk menghitung dosis khususnya dosis anak. Selain itu berat badan pasien digunakan untuk perhitungan dosis pada pasien yang menerima obat-obatan indeks terapi sempit (*Narrow Therapeutic Index/NTI*) sehingga dapat meningkatkan efektifitas terapi dan mencegah toksisitas obat^{16,17}. Salah satu obat yang diperoleh pasien yaitu Antibiotik Azitromisin yang diberikan pada pasien dengan usia 17 bulan. Pada penentuan dosis anak Azitromisin dibutuhkan penentuan dosis berdasarkan berat badan dikarenakan berkaitan dengan efek samping dan toksisitas Azitromisin.

Kesalahan tidak adanya dosis obat di dalam resep dapat merugikan pasien karena dapat terjadinya kegagalan terapi pada saat pengobatan atau penggunaan obat. Pada hasil penelitian ini, ditemukan 15,6% kejadian tidak adanya dosis obat. Presentase ini tergolong dalam rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Presentase tertinggi antibiotik tidak ada dosis yaitu sefiksim. Dokter hanya menuliskan Sefiksim 2 kali sehari 1 tablet, sedangkan untuk kekuatan sediaan Sefiksim terdiri dari 100 mg dan 200 mg. Jika konsentrasi atau dosis obat lebih kecil dari kebutuhan pasien maka tujuan pengobatan tidak akan tercapai, namun bila dosis obat lebih tinggi

diberikan kepada pasien maka akan berbahaya dan bisa menimbulkan toksisitas bahkan kematian. Khususnya pada penggunaan antibiotik yang tidak tepat dosis beresiko tinggi menimbulkan resistansi¹⁸.

Cara pakai obat sangat penting dicantumkan dalam peresepan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan seperti kesalahan cara penggunaan obat, kesalahan cara pakai obat, dan waktu minum obat. Pada rumah sakit X, ditemukan bahwa aturan pakai atau cara penggunaan obat dalam lembar resep manual tidak dituliskan namun beberapa resep memiliki keterangan cara pakai. Penulisan bentuk sediaan harus ditulis dengan jelas seperti sirup untuk sediaan sirup dan tablet untuk sediaan tablet¹⁹. Pada bagian identifikasi bentuk sediaan, ditemukan tingkat *prescribing error* pada peresepan 82,3% (79 resep). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Timbongol (2016) yaitu dari 369 resep yang dianalisis sebesar 275 resep yang tidak memiliki bentuk sediaan obat. Bentuk sediaan obat perlu dicantumkan dalam resep, agar tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan obat karena bentuk sediaan obat disesuaikan dengan kebutuhan pasien untuk mendapatkan efek terapeutik yang diinginkan^{9,20}. Kesalahan yang terjadi pada bentuk sediaan di peresepan antibiotik oral rawat jalan rumah sakit X tidak tertuliskan bentuk sediaan obat, contohnya obat azitromisin kapsul atau sirup tetapi didalam resep hanya tertuliskan azitromisin.

Kelengkapan Resep Antibiotik Oral Tahap *Transcribing*

Tahap *transcribing* adalah tahap kedua dari peresepan, *transcribing* adalah penerjemahan resep. Pada tahap *transcribing* mencakup jelasnya atau tidaknya tanggal permintaan resep, nama pasien, nomor rekam medis, nama obat, cara pakai, dan bentuk sediaan²¹. Analisis kelengkapan resep tahap *transcribing* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelengkapan Resep Antibiotik Oral Tahap *Transcribing*

Parameter	Kejadian (n=96)	
	T	TT
Tidak jelas tanggal permintaan	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak jelas nama pasien	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak jelas usia pasien	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak jelas nomor rekam medis	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak jelas nama obat	0 (0,0%)	96 (100,0%)
Tidak jelas dosis obat	10 (10,4)	86 (89,6%)
Tidak jelas cara pakai	96 (100,0%)	0 (0,0%)
Tidak jelas bentuk sediaan	79 (82,3%)	17 (17,7%)

Keterangan: T= Terjadi; TT = Tidak terjadi

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 kelengkapan resep tahap *transcribing* yang dilakukan pada 96 lembar resep rawat jalan di Instalasi Farmasi di rumah sakit X didapatkan hasil kesalahan yang terbesar terjadi pada tidak jelasnya cara pakai 100%, tidak jelas bentuk sediaan 83,3 %, dan tidak jelas dosis obat 10,4%. Indikator *transcribing* yang tidak ditemukan kejadian *medication error* antara lain tidak jelasnya tanggal permintaan resep 0%, tidak jelasnya nama pasien 0%, tidak jelasnya usia pasien 0%, tidak jelasnya nomor rekam medis 0%, dan tidak jelasnya nama obat 0%. Hasil ini sejalan dengan penelitian tentang identifikasi *medication error* pada resep pasien pediatri di Palu dengan hasil tidak jelas nomor rekam medik 59,32%, tidak jelas bentuk sediaan 53,38%, tidak jelas nama obat 41,52%, tidak ada tanggal permintaan resep 37,28%, dan tidak jelas nama pasien 18,64%²².

Pada Rumah sakit X Bandar Lampung juga masih di temukan ketidakjelasan pada fase

transcribing diantaranya dari indikator tidak jelas dosis obat, dimana tenaga kefarmasian yang menerjemahkan resep tidak mengonfirmasi kembali pada dokter terkait dosis dari sediaan obat sehingga akan berpengaruh pada proses berikutnya yaitu *dispensing* obat. Salah satu contoh kejadian yang ditemukan yaitu sediaan sefiksim, berupa tidak disebutkan dosis sefiksim tersebut 100 mg atau 200 mg pada pasien yang berusia 10 tahun. Pada indikator tidak jelas cara pakai, tenaga kefarmasian saat menerjemahkan resep tidak menyebutkan cara pakai dengan lengkap. Salah satunya ditemukan pada obat tetrasiklin diminum sesudah makan atau sebelum makan ataupun wajib dihabiskan untuk antibiotik. Praktik ini dianggap wajar oleh sebagian tenaga medis, namun dalam *good prescribing practice*, informasi cara pakai tetap wajib dicantumkan dan disampaikan ke pasien untuk menghindari *self-interpretation* oleh pasien atau apoteker^{23,24}.

Selain itu, tidak jelasnya bentuk sediaan juga ditemukan saat penelitian. Tenaga kefarmasian tidak menjelaskan bentuk sediaan dari obat-obatan yang diresepkan seperti azitromisin tablet atau sirup. Bentuk sediaan yang tidak jelas dan tidak jelasnya dosis adalah salah satu pemberian obat di luar instruksi yang diresepkan yang dapat berakibat fatal pada pasien dimana dapat menghasilkan efek terapi yang berbeda serta dapat menyebabkan intraksi obat²². Kesalahan pada tahap *transcribing* sering terjadi pada resep manual, dari tulisan dokter yang tidak terbaca menyebabkan tenaga teknis kefarmasian kesulitan dalam memahami instruksi^{23,24}.

Indikator Persentase Kejadian *Medication Error*

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil persentase dari kejadian *medication error* persepan antibiotik oral pasien rawat jalan di rumah sakit X yaitu pada tahap *prescribing* didapatkan hasil sebesar 50,0% dari 14 indikator, pada tahap *transcribing* sebesar 37,5% dari 8 indikator. Kejadian *medication error* tahap *prescribing* yang sangat berpengaruh terhadap *patient safety* yaitu tidak ada bentuk sediaan, dosis dan cara pakai obat. Kesalahan ketiga indikator ini dapat berdampak terhadap efektivitas dan efek samping obat yang diberikan ke pasien. Sedangkan pada tahap *transcribing* terdapat indikator tidak jelas cara pakai dan bentuk sediaan yang sangat berpengaruh terhadap ketepatan dan keamanan obat yang diterima pasien.

Tabel 3. Persentase Kejadian *Medication Error*

Tahap <i>Medication Error</i>	T	TT
<i>Prescribing</i>	7 (50,0%)	7 (50,0%)
<i>Transcribing</i>	3 (37,5%)	5 (62,5%)

Keterangan: T= Terjadi; TT = Tidak terjadi

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada resep rawat jalan periode Juni 2025, dapat disimpulkan bahwa kejadian *medication error* pada peresepan antibiotik oral di Rumah Sakit Umum X ditemukan pada tahap *prescribing* dan *transcribing*. Tingkat kejadian tertinggi terjadi pada tahap *prescribing* dengan persentase sebesar 50,0%.

Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis *medication error* yang lebih komprehensif dengan membandingkan resep manual dan resep elektronik (*e-prescribing*). Hal ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi tingkat kejadian kesalahan pengobatan secara menyeluruh pada kedua sistem peresepan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amalia AE, Basabih M. Overview of medication error incidence in hospitals in various

- countries: literature review. *J Berkala Adm Kesehat Indones (JAKI)*. 2023 May 31;11(1):145–53. doi: 10.20473/jaki.v11i1.2023.145-153
2. Baghcheghi N, Koohestani HR. The relationship between the willingness to use mobile learning and educational achievements in healthcare professional students. *J Educ Health Promot*. 2021;10:378. doi: 10.4103/jehp.jehp_1491_20
 3. Atmaja DS, Saksono RY, Yulistiani, Suharjono, Zairina E. Evaluation of medication errors in one of the largest public hospitals: a retrospective study. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2024;28:101640. doi: 10.1016/j.cegh.2024.101640
 4. Tiara AA, Kristina SA, Yasin NM. Analisa error di medicina all'istituto di farmacia Rawat Jalan RSPAD Gatot Soebroto, Jakarta Pusat. *J Manaj Pelayan Farmasi*. 2023;13(3):113–28. doi: 10.22146/jmpf.82186
 5. Salam MA, Al-Amin MY, Salam MT, Pawar JS, Akhter N, Rabaan AA, et al. Antimicrobial resistance: a growing serious threat to global public health. *Healthcare (Basel)*. 2023 Jul 5;11(13):1946. doi: 10.3390/healthcare11131946
 6. Surveillance of Indonesian Network on Antimicrobial Resistance (SINAR), Perhimpunan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik Indonesia (PAMKI). *Pola patogen dan antibiogram di Indonesia tahun 2023*. Jakarta: SINAR-PAMKI; 2024.
 7. Karuniawati H, Suryawati S, Syed Azhar SA-S, Taufik T, Ismail WI, Hossain MS. Practice and associated factors determination of self-medication with antibiotics among community residents in Boyolali, Indonesia: a cross-sectional study. *J Appl Pharm Sci*. 2023;13(8):227–35. doi: 10.7324/JAPS.2023.104931
 8. Christian VA, Hardian H, Dianingati RS. Perbedaan kejadian medication error fase prescribing pada resep manual dan e-resep di Rumah Sakit Nasional Diponegoro periode Oktober-November tahun 2022. *Generics: J Res Pharm* [Internet]. 2024 Sep;4(2):130–8. Available from: <https://doi.org/10.14710/potensi.%Y.24319>
 9. Enjel TR, Mursyid M, Samsi AS. Analisis medication error pada peresepan manual dan peresepan elektronik fase prescribing di RSUD ST Madyang Palopo. *J Surya Medika*. 2023;9(3):51–6. doi: 10.33084/jsm.v9i3.6467
 10. Dwi Djajanti A, Yunita D. Skrining kelengkapan resep BPJS di Apotek Sana Farma Kota Makassar. *J Kesehat Yamasia Makassar*. 2022;6(1).
 11. Napitu J. Pengaruh perawat terhadap kejadian medication error di rumah sakit. *J Adm Kesehat Indones*. 2020;1(2):10. Available from: [tautan mencurigakan telah dihapus]
 12. Yusuf A, Fitria V, Nugraha D, Mentari N. Kajian resep secara administrasi dan farmasetik pada pasien rawat jalan di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode 10 Maret–10 April 2017. *J Farm Sains Indones*. 2020;3(2):49–54.
 13. Ulum K, Hilmi IL, Salman S. Review artikel: implementasi dan evaluasi peresepan elektronik dalam upaya menurunkan kesalahan pengobatan. *J Pharm Sci*. 2023;6(1):192–8. doi: 10.36490/journal-jps.com.v6i1.19
 14. Aripin A, Iskandar H, Nofrika V, Sellia S. Analisa kelengkapan resep secara administratif dan farmasetik di Apotek Lifepack Jakarta. *J Farm IKIFA*. 2024;3(2):116–25.
 15. Wulandari A, Rahmawardany CY. Perilaku penggunaan antibiotik di masyarakat. *Sainstech Farma*. 2022;15(1):9–16. doi: 10.37277/sfj.v15i1.1105
 16. Potti L, Jupriadi L, Rahmawati T. Evaluasi kelengkapan penulisan resep di Depo Farmasi Rawat Jalan RSUD Provinsi NTB. *Indones Res J Educ*. 2022;4(4):1202–7.
 17. Maalangen T, Citraningtyas G, Wiyono WI. Identifikasi medication error pada resep pasien poli interna di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara TK III Manado.

- Pharmacon*. 2019;8(2):434. doi: 10.35799/pha.8.2019.29310
18. Raptania CN, Ayu D, Pitaloka E. Evaluasi kelengkapan resep di Apotek X Kota Bandung periode Februari 2025. *Jurnal Universitas Padjajaran: Majalah Farmasetika*. 2025;10(3):234–43.
 19. Fatimah S, Nuur Rochmah N, Pertiwi Y. Analisis kejadian medication error resep pasien rawat jalan di Rumah Sakit X Cilacap. *J Ilmiah JOPHUS*. 2021;2(2):71–8. doi: 10.46772/jophus.v2i02.434
 20. Firdayanti F, Rumi A. Identifikasi medication error pada resep pasien pediatri di Palu Indonesia. *J Ilmiah As-Syifaa*. 2021;12(2):107–16. doi: 10.33096/jifa.v12i2.635
 21. Damiti S, Thalib S, Kamba V, Ysrafil Y, Hartati H. Analysis of prescribing error incidence in out-patient prescription at community health center of Tilamuta Boalemo Regency. *Science Midwifery*. 2022;10(5):4357–63. doi: 10.35335/midwifery.v10i5.1060
 22. Jaya IWM, Maharianingsih NM, Reganata GP, Widowati IGAR. Perbandingan potensi medication error pada rawat inap dan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Ganesha Gianyar. *Lambung Farmasi J Ilmu Kefarmasian*. 2024;5(1):37. doi: 10.31764/lf.v5i1.17283
 23. Putri EAL, Sukohar A, Damayanti E. Medication error at the prescribing, transcribing, dispensing, and administration stages. *Medula*. 2023 Mar 14;13(4):457–62. doi: 10.53089/medula.v13i4.667
 24. Muti AF, Octavia N. Kajian penggunaan obat berdasarkan indikator peresepan WHO dan prescribing errors di Apotek Naura Medika, Depok. *Sainstech Farma*. 2018;11(1):25–30. doi: 10.37277/sfj.v11i1.408