

ANALISIS MEDICATION ERROR PADA PERESEPAN MANUAL DAN PERESEPAN ELEKTRONIK FASE PRESCRIBING DI KLINIK CITRA RAWAT INAP

Ahmad Junaidi, Umu Kholifah, Yeni Newa*

Akademi Farmasi Cendikia Farma Husada, Indonesia

Email: masjun.farma@gmail.com

ABSTRAK

Medication error adalah kegagalan dalam proses pengobatan yang berpotensi membahayakan pasien dan dapat berakibat fatal. Medication error umumnya dapat terjadi pada tahap peresepan karena kurangnya informasi lengkap mengenai data pasien, informasi obat, dan/atau penulisan resep yang sulit dibaca. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesalahan pengobatan pada fase peresepan, baik pada resep manual maupun resep elektronik di Klinik Rawat Inap Citra. Penelitian ini menggunakan desain observasional retrospektif dengan metode simple random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa medication error pada resep manual sebesar 98%, sedangkan pada resep elektronik sebesar 14%. Jenis medication error tertinggi pada resep manual adalah tidak mencantumkan surat izin dokter (75%), tidak mencantumkan usia pasien (71%), tidak mencantumkan cap dokter (59%), tidak mencantumkan nama dokter (53%), tidak mencantumkan tanggal penulisan resep (13%), tidak mencantumkan bentuk sediaan dan aturan pakai (10%), penulisan tidak jelas (8%), tidak mencantumkan nama pasien (8%), dan tidak mencantumkan dosis dan jumlah obat (4%). Sementara itu, pada resep elektronik, jenis medication error pada tahap peresepan meliputi tidak menuliskan dosis dan jumlah obat (8%), serta tidak mencantumkan bentuk sediaan dan aturan pakai (6%). Kesimpulannya, kesalahan pengobatan pada fase peresepan dengan penggunaan resep manual lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan resep elektronik.

Kata Kunci: Medication error, Resep manual, Resep elektronik

Abstract

Medication error is a failure in the treatment process that has the potential to harm the patient and can be fatal. Medication errors can generally occur at the prescribing stage due to a lack of complete information about patient data, medication information, and/or hard-to-read prescription writing. The purpose of this study is to determine the level of treatment errors in the prescribing phase, both in manual prescriptions and electronic prescriptions at the Citra Inpatient Clinic. This study used a retrospective observational design with a simple random sampling method. The results showed that medication error in manual prescriptions was 98%, while in electronic prescriptions it was 14%. The highest types of medication errors in manual prescriptions were not including the doctor's permission (75%), not including the patient's age (71%), not including the doctor's stamp (59%), not including the doctor's name (53%), not including the date the prescription was written (13%), not including the form of preparation and rules for use (10%), unclear writing (8%), not including the patient's name (8%), and not including the dosage and amount of the drug (4%). Meanwhile, in electronic prescriptions, the types of medication errors at the prescription stage include not writing down the dosage and amount of the drug (8%), and not including the form of preparation and rules for use (6%). In conclusion, treatment errors in the prescribing phase with the use of manual prescriptions are higher than with the use of electronic prescriptions.

Keywords: Medication error, Manual prescription, Electronic prescription

PENDAHULUAN

Medication error merupakan suatu kegagalan dan kesalahan medis dalam proses pengobatan yang berpotensi merugikan pasien dan dapat berisiko fatal (Berrier, 2016; MAHENDRA, 2021; Risdiana et al., 2015; Setiarta & Huriah, 2020; Timbongol et al., 2016). Di Indonesia angka kejadian *medication error* terjadi pada fase *prescribing* berkisar antara 14% - 99%, fase *pharmaceutical* (3%) dan fase kesalahan pemberian (3%-39%) (Hartati et al., 2020).

Prescribing error merupakan bentuk kesalahan peresepan meliputi kesalahan administrasi dan prosedur yaitu resep yang tidak lengkap, resep yang sulit dibaca, petunjuk penggunaan atau petunjuk pemakaian yang tidak jelas, penggunaan singkatan yang tidak lazim, kesalahan dosis yaitu dosis yang tidak tepat, dan kesalahan duplikasi obat. Penyebab kesalahan penulisan resep biasanya dikarenakan keadaan lingkungan tempat kerja seperti, keluarga pasien yang dapat mengganggu, faktor petugas kesehatan yaitu pemahaman tenaga kesehatan, penulisan medis yang buruk, berlebihannya beban dari pekerjaan, hambatan dari pasien yaitu pasien yang tidak kooperatif (Angkow et al., 2019; Benawan et al., 2019; Donsu, Tjitrosantoso, et al., 2016; Tien, 2017).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *medication error* pada tahap peresepan adalah karena beban kerja yaitu perbandingan antara beban kerja dan tenaga kerja tidak seimbang, pendidikan penulisan resep tidak memenuhi kelengkapan persyaratan resep, gangguan pekerjaan seperti diganggu oleh telepon dering, kondisi lingkungan pada komunikasi kerja, yaitu permintaan obat secara langsung (Donsu, Makarawung, et al., 2016). Pada *prescribing error*, jenis kesalahan yang terjadi umumnya adalah tulisan resep yang tidak terbaca, aturan pakai yang tidak ada, dan resep yang tidak lengkap. Faktor lingkungan yang turut mempengaruhi petugas seperti ruang apotik atau ruang praktik dokter yang tidak terang, hingga suasana tempat kerja yang tidak nyaman yang dapat mengakibatkan timbulnya *medication error* (Gloria et al., 2018).

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialisik (Indonesia, 2014). Klinik Citra Rawat Inap adalah salah satu fasilitas layanan kesehatan yang berlokasi di desa Serdang Kecamatan Tanjung Bintang, Provinsi Lampung. Klinik Citra Rawat Inap memiliki beberapa layanan dan fasilitas kesehatan diantaranya layanan pasien umum dan layanan pasien BPJS, selain itu memiliki layanan rawat jalan, rawat inap dan USG. *Medication error* di fase *prescribing* pernah terjadi di Klinik Citra Rawat Inap yang disebabkan karena kesalahan dokter yang menuliskan resep obat.

Berdasarkan latar belakang diatas, *prescribing error* masih tergolong tinggi dalam hal menyebabkan terjadinya *medication error*, maka dari itu perlu adanya identifikasi *medication error* pada peresepan manual maupun peresepan elektronik pada fase *prescribing*, khususnya di Klinik Citra Rawat Inap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat *medication error* fase *prescribing* pada resep manual dan resep elektronik di Klinik Citra Rawat Inap.

METODE PENELITIAN

Simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel. Pada metode ini, pemilihan sampel dilakukan secara acak, tanpa mempertimbangkan karakteristik khusus atau

atribut lainnya dari elemen yang ada di dalam populasi. Dengan demikian, semua elemen dalam populasi dianggap setara dalam hal kesempatan untuk terpilih.

Untuk penelitian ini, simple random sampling digunakan untuk memilih sampel dari dua jenis resep yang ada di Klinik Citra Rawat Inap, yaitu resep manual dan resep elektronik. Proses pemilihan resep secara acak dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lembar resep manual (5.056 lembar) dan resep elektronik (5.081 lembar) yang dikeluarkan pada bulan Juli – Oktober 2024.
2. Pengambilan Sampel Secara Acak:
 - a. Dalam hal ini, dari total populasi resep manual yang berjumlah 5.056, dan resep elektronik yang berjumlah 5.081, sampel dipilih secara acak menggunakan alat pengacakan seperti komputer atau generator angka acak (random number generator).
 - b. Teknik pengambilan sampel acak ini memastikan bahwa setiap resep, baik manual maupun elektronik, memiliki peluang yang sama untuk dipilih, tanpa bias atau pengaruh dari pihak luar.
 - c. Sebagai contoh, jika menggunakan perangkat lunak atau Excel, nomor urut resep dapat diacak dan kemudian memilih 100 resep manual dan 100 resep elektronik sesuai dengan angka yang dihasilkan.
3. Perhitungan Sampel:
 - a. Untuk menentukan jumlah sampel yang representatif, digunakan rumus **Slovin**. Berdasarkan rumus ini, jumlah sampel dihitung berdasarkan ukuran populasi dan margin of error yang diinginkan.
 - b. Dari perhitungan tersebut, didapatkan 98 resep manual dan 98 resep elektronik, yang kemudian dibulatkan menjadi 100 sampel dari masing-masing jenis resep.

Dengan menggunakan metode simple random sampling, penelitian ini menghindari seleksi yang bias, sehingga hasil yang diperoleh dapat dianggap lebih objektif dan representatif terhadap populasi resep yang ada di klinik tersebut.

Proses Pemilihan Resep Secara Acak:

1. Identifikasi Resep dalam Populasi: Semua resep manual dan elektronik yang dikeluarkan antara bulan Juli – Oktober 2024 dijadikan sebagai populasi. Setiap resep dalam populasi ini diberikan nomor urut.
2. Menggunakan Alat Pengacakan: Setelah setiap resep diberi nomor urut, alat pengacakan (seperti perangkat lunak random number generator) digunakan untuk memilih resep secara acak. Alat ini menghasilkan nomor urut resep yang terpilih tanpa mempertimbangkan faktor lainnya.
3. Pemilihan Sampel: Sebanyak 100 resep manual dan 100 resep elektronik dipilih berdasarkan hasil pengacakan tersebut. Jumlah ini telah disesuaikan dengan perhitungan menggunakan rumus Slovin.

Dengan cara ini, resep yang dipilih untuk dianalisis adalah representatif dari seluruh populasi resep yang ada, sehingga hasil penelitian diharapkan mencerminkan kondisi yang ada di lapangan tanpa adanya bias dalam pemilihan sampel.

$$\% = \frac{\text{jumlah medication error resep manual}}{\text{jumlah resep manual}} \times 100\%$$

4. Menghitung presentase jenis *medication error* fase *prescribing* pada resep elektronik:

$$\% = \frac{\text{jumlah medication error resep elektronik}}{\text{jumlah resep elektronik}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Klinik Citra Rawat Inap terhadap *medication error* fase *prescribing* pada resep manual dan resep elektronik didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Presentase medication error pada resep manual dan resep elektronik

	Resep Manual		Resep Elektronik	
	F	%	F	%
<i>Medication error</i>	98	98%	14	14%
<i>Medication correctness</i>	2	2%	86	86%
Jumlah	100	100%	100	100%

Berdasarkan **Tabel 1** diketahui bahwa *medication error* fase *prescribing* paling banyak terjadi pada resep manual yaitu 98%, sedangkan *medication error* fase *prescribing* pada resep elektronik sebanyak 14%.

Medication error fase *prescribing* yang paling banyak terjadi pada resep manual salah satunya disebabkan karena dokter tidak menuliskan administrasi kelengkapan resep secara terperinci dan lengkap pada resep. Sedangkan *medication error* fase *prescribing* pada resep elektronik tergolong rendah dikarenakan administrasi kelengkapan resep sudah tersedia secara sistem komputer dan informasi data pasien sudah terinput otomatis pada saat registrasi pasien.

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa *medication error* fase *prescribing* pada resep manual lebih besar daripada resep elektronik, hasil ini senada dengan penelitian di RSUD ST Madyang Palopo dimana *medication error* fase *prescribing* pada resep manual sebesar 58,78% dan pada resep elektronik 8,4%, hal ini menunjukkan bahwa e-resep dapat meminimalkan terjadinya *prescribing error* (Enjel et al., 2023; Maalangen et al., 2019; Mayningsih S Ipa et al., 2023; Natalia Siahaan et al., 2019; Nu'man Maiz et al., 2014; Pranata et al., 2021).

Jumlah jenis *medication error* fase *prescribing* yang terdapat dalam tiap lebar resep manual dan elektronik dalam penelitian ini bervariasi sebagaimana tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 2. Jumlah jenis medication error fase prescribing pada resep manual dan resep elektronik

Jumlah Medication Error fase prescribing (ME)	Resep Manual		Resep Elektronik	
	F	%	F	%
4 ME	24	24%	0	0%
3 ME	36	36%	0	0%
2 ME	27	27%	0	0%
1 ME	11	11%	14	14%
0 ME	2	2%	86	86%
Jumlah	100	100%	100	100%

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa jumlah jenis *medication error* fase *prescribing* (ME) pada resep manual yang paling banyak terdapat dalam satu resep secara berurutan adalah 3 (tiga) jenis variatif ME sebanyak 36%, 2 (dua) jenis variatif ME 27%, 4 (empat) jenis variatif ME 24%

dan 1 (satu) jenis variatif *ME* 11%, sedangkan pada resep elektronik yang terdapat *ME* hanya terdapat 1 (satu) jenis variatif *ME* yaitu sebanyak 14%.

Berikut adalah tabel daftar jenis *medication error* fase *prescribing* yang terdapat dalam resep manual:

Tabel 3. Jenis *medication error* fase *prescribing* yang terdapat dalam satu resep manual

No	Jenis <i>Medication Error</i> fase <i>prescribing</i>	Jumlah Resep
1	Tidak ada Surat Izin Praktek (SIP) dokter	74
2	Tidak ada data umur pasien	66
3	Tidak ada nama dokter penulis resep	52
4	Tidak ada paraf dokter penulis resep	45
5	Tidak ada tanggal pembuatan resep	12
6	Tidak ada bentuk sediaan dan aturan pakai	9
7	Tidak ada nama pasien	7
8	Tidak ada dosis dan jumlah obat	4

Sedangkan daftar jenis *medication error* fase *prescribing* yang terdapat dalam resep elektronik adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Jenis *medication error* fase *prescribing* yang terdapat dalam satu resep elektronik

No	Jenis <i>Medication Error</i> fase <i>prescribing</i>	Jumlah Resep
1	Tidak ada dosis dan jumlah obat	8
2	Tidak ada bentuk sediaan dan aturan pakai	6

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa *medication error* fase *prescribing* pada resep manual lebih banyak terjadi pada tidak lengkapnya data pasien dan dokter penulis resep seperti tidak ada SIP dokter, nama dokter, paraf dokter, tanggal pembuatan resep, nama pasien, dan umur pasien, kemudian kesalahan penulisan informasi obat yang diresepkan seperti tidak ada bentuk sediaan dan aturan pakai, dosis dan jumlah obat. Sedangkan *medication error* fase *prescribing* pada resep elektronik data pasien dan dokter penulis resep tercantum dengan baik, kesalahan yang terjadi terdapat pada informasi obat yang diresepkan yaitu tidak ada dosis dan jumlah obat, bentuk sediaan dan aturan pakai obat.

Tidak adanya bentuk sediaan ini dalam penulisan resep sangat berisiko terjadinya kesalahan pengobatan yang merugikan pasien karena pemilihan bentuk sediaan harus disesuaikan dengan kondisi pasien ((Khairurijal & Putriana, 2017). Dosis merupakan bagian yang sangat penting dalam resep. Tidak ada dosis sediaan yang dicantumkan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pemberian dosis obat yang dapat berakibat over dosis atau dosis tidak mencukupi dalam memberikan efek terapi, hal ini karena beberapa obat memiliki dosis sediaan yang beragam (Timbongol et al., 2016).

Kurangnya informasi detail pasien, meliputi nama, umur, gender, registrasi yang tidak ditulis atau salah ditulis pada lembar resep dapat berakibat terjadinya kesalahan dosis atau pemberian obat kepada pasien yang salah, kelengkapan detail informasi pasien seharusnya menjadi dasar dokter penulis resep dalam menentukan obat dan dosis yang akan diberikan kepada pasien (Khairurijal & Putriana, 2017). Informasi data dokter penulis resep seperti nama dokter, SIP dan paraf dokter pada resep sangat diperlukan untuk mengkonfirmasi apabila terdapat indikasi kesalahan penulisan resep atau legalitas resep diragukan (Desiani, 2023). Penulisan resep manual banyak terdapat *medication error* dikarenakan kelalaian dokter tidak menuliskan data dokter dan

pasien pada resep obat akibat banyak pasien mengantri, sehingga dokter lebih mengutamakan obat yang ditulis dibandingkan administrasi data dokter dan pasien. Penambahan personil sebagai asisten dokter yang bertugas menuliskan data detail pasien dan dokter penulis resep pada lembar resep perlu dilakukan untuk dapat membantu meminimalisir *medication error* fase *prescribing*.

Pada resep elektronik, berdasarkan Tabel 4 tidak terdapat *medication error* fase *prescribing* terkait detail informasi pasien dan dokter penulis resep, hal ini menandakan bahwa data pasien dan dokter penulis resep sudah tersaji secara elektronik pada saat pendaftaran pasien. Sedangkan jenis *medication error* terkait informasi obat yang diresepkan seperti tidak ada dosis dan jumlah obat, tidak ada bentuk sediaan dan aturan pakai harus menjadi perhatian dan evaluasi agar komunikasi pihak farmasi dan dokter lebih ditingkatkan sehingga kesalahan penyiapan obat dapat diminimalisir.

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, terlihat bahwa penggunaan resep elektronik memiliki *medication error* pada fase *prescribing* lebih sedikit dibandingkan penggunaan resep manual, hal ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ambarsari dan Parwati (2024) tentang Pengaruh Resep Elektronik Terhadap *Prescribing Error* di Instalasi Farmasi Klinik X Jakarta dimana jumlah *medication error* pada resep manual lebih banyak yaitu 41 dan pada resep elektronik sebanyak 15 *medication error* (Ambarsari & Parwati, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap medication error pada fase prescribing pada resep manual dan resep elektronik di Klinik Citra Rawat Inap, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesalahan pengobatan pada fase prescribing pada resep manual lebih tinggi dibandingkan dengan resep elektronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa medication error pada resep manual mencapai 98%, sementara pada resep elektronik hanya 14%. Jenis-jenis kesalahan yang paling sering terjadi pada resep manual adalah ketidaklengkapan informasi seperti tidak mencantumkan surat izin praktek dokter, usia pasien, nama dokter, dan data terkait lainnya. Sementara itu, pada resep elektronik, kesalahan lebih terfokus pada informasi terkait dosis, jumlah obat, dan bentuk sediaan. Penggunaan resep elektronik terbukti mengurangi tingkat medication error, terutama terkait dengan kelengkapan data pasien dan dokter, karena informasi ini sudah terintegrasi secara otomatis dalam sistem. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian lain yang menunjukkan bahwa penggunaan resep elektronik dapat meminimalkan kesalahan peresepan (Ambarsari & Parwati, 2024). Meskipun demikian, masih terdapat beberapa jenis kesalahan yang perlu diperhatikan, terutama yang berkaitan dengan informasi obat yang diresepkan. Oleh karena itu, peningkatan komunikasi antara dokter dan apoteker serta evaluasi lebih lanjut terhadap sistem resep elektronik perlu dilakukan untuk lebih mengurangi terjadinya medication error. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa penggunaan resep elektronik lebih efektif dalam mengurangi kesalahan pengobatan pada fase prescribing, dan dapat menjadi rekomendasi untuk diterapkan lebih luas di fasilitas pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, N., & Parwati, N. K. D. (2024). Pengaruh resep elektronik terhadap prescribing error di Instalasi Farmasi Klinik X Jakarta. *Jurnal Pengabdian Teknologi Dan Bisnis*, 1(2), 6–11. <https://jurnal.poltektiarabunda.ac.id/index.php/jptb/article/view/90>
- Angkow, L., Citraningtyas, G., & Wiyono, W. I. (2019). Faktor Penyebab Medication Error Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Tk.Iii Manado. *Pharmacon*, 8(2). <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29309>

- Benawan, S., Citraningtyas, G., & Wiyono, W. I. (2019). Faktor Penyebab Medication Error Pada Pelayanan Kefarmasian Rawat Inap Bangsal Anak Rsud Tobelo. *Pharmacon*, 8(1). <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29250>
- Berrier, K. (2016). Medication errors in outpatient pediatrics. *MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(5). <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000261>
- Desiani, E. (2023). Gambaran kelengkapan resep administratif pasien rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(6). <https://jurnalku.org/index.php/ijhs/article/view/473>
- Donsu, Y. C., Makarawung, M., & Gagola, R. (2016). Faktor penyebab medication error pada pelayanan kefarmasian rawat inap bangsal anak RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. *Pharmacon*, 5(3), 66–74. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/download/12939/12526>
- Donsu, Y. Ch., Tjitrosantoso, H., & Bodhi, W. (2016). Faktor Penyebab Medication Error Pada Pelayanan Kefarmasian Rawat Inap Bangsa Anak RSUP Prof.DR. R.D. Kandou Manado. *Pharmacon*, 5(3).
- Enjel, R. T., Rauf, M., & Lestari, N. (2023). Analisis medication error fase prescribing pada peresepan manual dan peresepan elektronik di RSU Madyang Palopo. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 13(2), 51–56. <https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsm/article/view/6467>
- Gloria, L., Novianty, N., & Irawan, B. (2018). Analisis faktor yang mempengaruhi medication error pada pasien kemoterapi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 49(4). <https://mksfk.ejournal.unsri.ac.id/index.php/mks/article/download/96/94>
- Hartati, S., Susanti, L., & Sari, I. P. (2020). Analisis kejadian medication error pada pasien ICU. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 4, 125–132. <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/view/29450>
- Indonesia, K. K. R. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014 tentang Klinik*.
- Khairurijal, M. A. W., & Putriana, N. A. (2017). Medication error pada tahap prescribing, transcribing, dispensing dan administration. *Farmasetika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(2), 99–106. <https://jurnal.unpad.ac.id/farmasetika/article/view/15020>
- Maalangen, T., Citraningtyas, G., & Wiyono, W. I. (2019). Identifikasi Medication Error Pada Resep Pasien Poli Interna Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bhayangkara Tk. Iii Manado. *Pharmacon*, 8(2). <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29310>
- MAHENDRA, A. D. (2021). The Natural And Prevalence Of Medication Errors In A Tertiary Hospital In Indonesia. *International Journal of Current Pharmaceutical Research*. <https://doi.org/10.22159/ijcpr.2021v13i3.42096>
- Mayningsih S Ipa, N. M., Citraningtyas, G., & Jayanto, I. (2023). Analisis Medication Error Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanana Kabupaten Kepulauan Sula. *Pharmacon-Program Studi Farmasi, Fmipa, Universitas Sam Ratulangi*, 12.
- Natalia Siahaan, D., Roiman, R., Silalahi, N., & Gunawan, M. (2019). Analisis Penyebab Medication Error Pada Fase Prescribing Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsup H. Adam Malik. *Journal of Pharmaceutical and Sciences (JPS) |Volume*, 2(1).
- Nu'man Maiz, Nurmainah, & Eka Kartika Untari. (2014). Analisis Medication Error Fase Prescribing Pada Resep Pasien Anak Rawat Jalan Di Instalasi Farmasi RSUD Sambas Tahun 2014. *Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura. Pontianak.*, Volume 3(No. 1).

Analisis Medication Error Pada Peresepan Manual Dan Peresepan Elektronik Fase Prescribing Di Klinik Citra Rawat Inap

- Pranata, M., Rosyid, A., & Malikha, A. (2021). Analisis Medication Error Fase Prescribing, Transcribing Dan Dispensing Di Puskesmas Kota Semarang. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 25(2).
- Risdiana, I., Kristin, E., & Utarini, A. (2015). Identification of medication error indicators at a private hospital in Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 7(12).
- Setiarta, D., & Huriah, T. (2020). Medication Error Incidence (Parenteral Therapy) at Government Hospital in Magelang. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 8(3). <https://doi.org/10.20527/dk.v8i3.8368>
- Tien, W. H. (2017). Faktor penyebab medication error di RSUD Anutapura Kota Palu. *Perspektif: Jurnal Pengembangan Sumber Daya Insani*, 2(2), 224–229. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/Perspektif/article/view/1285>
- Timbongol, T., Roring, R., & Mongdong, M. (2016). Identifikasi kesalahan pengobatan (medication error) pada tahap peresepan (prescribing) di Poli Interna RSUD Bitung. *Pharmacon*, 5(3), 1–6. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/pharmacon/article/view/12930>