
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR TERJADINYA *MEDICATION ERROR* DI APOTEK RSI IBNU SINA BUKITTINGGI

Dessy Angraini^{1*}, Tika Afriani², Revina³

¹Prodi Administrasi Rumah Sakit, Universitas Mohammad Natsir, Bukittinggi 26136, Indonesia

*Email Korespondensi: angrainide@gmail.com

²Prodi Farmasi, Universitas Mohammad Natsir, Bukittinggi 26136, Indonesia

³Instalasi Farmasi, RSI Ibnu Sina Bukittinggi, Indonesia

Submitted :29-01-2020, Reviewed:20-02-2020, Accepted:21-03-2020

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v6i1.5033>

ABSTRACT

A medication error is a health problem that has many impacts on patients ranging from mild risk to even the most severe risk of causing death. The number of mistakes in prescription writing at Ibnu Sina Bukittinggi Hospital in September 2016 increased to 60.90%. Therefore, the study aims to analyze the factors causing medication error at the pharmacy Ibnu Sina Bukittinggi RSI. This type of research uses a qualitative research approach. Informants in this study were 5 people who were taken intentionally (purposive sampling). The results showed that the type of prescribing error occurred in unclear prescription writing so that it could lead to errors in the administration of drug doses. Errors in the dispensing phase occur from the time of preparation to prescription delivery by pharmacists, which is the wrong way of taking drugs from a storage rack due to packaging or similar drug names. Dispensing errors also occur due to incorrect identification of patients and do not cross check again. Errors in the administration phase occur in the process of using drugs from the time of preparation to prescription delivery by pharmacists. It can be concluded that medication error at RSI Ibnu Sina Bukittinggi occurred in the phase of prescribing error, dispensing error, and administration error.

Keywords: Medication error, prescribing error, dispensing error, dan administration error.

ABSTRAK

Medication error menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang banyak menimbulkan berbagai dampak bagi pasien mulai dari resiko ringan bahkan resiko yang paling parah yaitu menyebabkan kematian. Angka kesalahan penulisan resep di RSI Ibnu Sina Bukittinggi pada bulan september 2016 meningkat menjadi 60,90%. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor terjadinya medication error di apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi. Jenis penelitian menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Informan dalam penelitian ini berjumlah 4 orang yang diambil secara sengaja (purposive sampling). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis prescribing error terjadi pada tulisan resep yang tidak jelas sehingga dapat mengakibatkan kesalahan dalam pemberian dosis obat. Kesalahan pada fase dispensing terjadi pada saat penyiapan hingga penyerahan resep oleh petugas apotek yaitu salah dalam mengambil obat dari rak penyimpanan karena kemasan atau nama obat yang mirip. Dispensing error juga terjadi karena kesalahan identifikasi pasien dan tidak dilakukan cross check kembali. Kesalahan pada fase administration terjadi pada proses penggunaan obat pada saat penyiapan hingga penyerahan resep oleh petugas apotek. Dapat disimpulkan medication error di RSI Ibnu Sina Bukittinggi terjadi pada fase prescribing error, dispensing error, dan administration error.

Kata Kunci : Medication error, prescribing error, dispensing error, dan administration error

PENDAHULUAN

Medication error tetap menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang banyak menimbulkan berbagai dampak bagi pasien mulai dari resiko ringan bahkan resiko yang paling parah yaitu menyebabkankematian (Aronson, 2009). *Medication error* atau kesalahan pelayanan obat menurut NCC MERP (*National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*) yaitu setiap kejadian yang dapat dihindari yang menyebabkan atau berakibat pada pelayanan obat yang tidak tepat atau membahayakan pasien sementara obat berada dalam pengawasan tenaga kesehatan atau pasien. *Medication error* adalah jenis *medical error* yang paling umum terjadi di berbagai rumah sakit, diperkirakan 7000 orang meninggal pertahunnya (*The Business Case for Medication Safety*, February 2003).

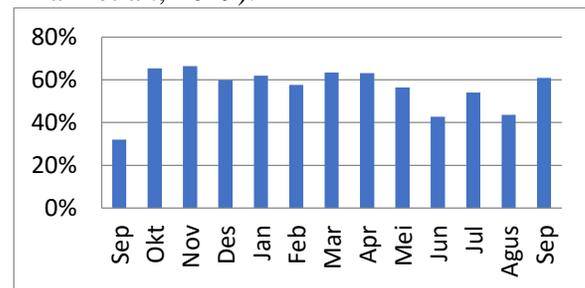
Penelitian Bates (JAMA, 1995) menunjukkan bahwa peringkat kejadian *medication error* (kesalahan pengobatan) paling tinggi terjadi pada tahap *ordering* (49%), diikuti tahap *administration management* (26%), *pharmacy management* (14%), dan *transcribing* (11%) (Departemen Kesehatan RI, 2008)

Salah satu kejadian *medication error* yang terjadi dalam pelayanan obat adalah kesalahan dalam peresepan. Bentuk *medication error* tersebut dibagi dalam empat fase, yaitu fase *prescribing* (error terjadi pada penulisan resep), fase *transcribing* (error terjadi pada saat pembacaan resep), fase *dispensing* (error terjadi pada saat penyiapan hingga penyerahan obat) dan fase *administration* (error yang terjadi pada proses penggunaan obat) (Bilqis, 2015).

Berdasarkan Laporan Peta Nasional Insiden Keselamatan Pasien (Departemen Kesehatan RI, 2008), kesalahan dalam pemberian obat menduduki peringkat pertama (24.8%) dari 10 besar insiden yang dilaporkan. Jika disimak lebih lanjut, dalam proses penggunaan obat yang meliputi

prescribing, transcribing, dispensing dan *administering, dispensing* menduduki peringkat pertama.

RSI Ibnu Sina Bukittinggi merupakan sebuah organisasi yang bergerak di bidang jasa perawatan medis yang memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat, khususnya masyarakat Bukittinggi. Pada grafik 1.1 diketahui bahwa angka kesalahan penulisan resep di RSI Ibnu Sina Bukittinggi mengalami fluktuasi setiap bulannya. Pada bulan September 2016 angka kesalahan penulisan resep meningkat menjadi 60,90% (Afriani et al., 2019).



Sumber: RSI Ibnu Sina Bukittinggi, 2016

Grafik 1.1 Analisis Kesalahan Penulisan Resep RSI Ibnu Sina Bukittinggi

Hal ini dapat terjadi karena dipengaruhi beberapa hal, seperti yang dijelaskan oleh Lestari,dkk(2005) di RSUD Kapuas bahwa kelengkapan resep dokter spesialis kandungan periode Januari-Mei 2015 di Apotek Sthira Dhipa belum memenuhi ketentuan kelengkapan administratif resep menurut Permenkes No. 35 tahun 2014. Selanjutnya juga dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mechanics, 2005)Khairunnisa et al.,(2013) di Medan tentang kelengkapan administratif dan kelengkapan farmasetik dalam penulisan resep ini masih sangat rendah. Hanya sekitar 11 (3,7%) resep memenuhi kelengkapan administratif penulis resep (dokter) yang terdiri dari nama dokter, alamat dokter, SIP, tanggal pembuatan resep, tanda R/ dan paraf dokter. Dalam hal kelengkapan farmasetik, hanya 121 (40,3%) resep yang memenuhi

kelengkapan farmasetik. Serta penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2013) menemukan bahwa pelayanan resep pada tahap *prescribing*, *transcribing*, dan *dispensing* di depo farmasi rawat inap penyakit dalam gedung teratai, instalasi farmasi RSUP Fatmawati tidak terjadi *medication error*, namun berpotensi untuk terjadi *medication error*.

Berdasarkan fakta di atas tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor terjadinya *medication error* di apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan metode *deskriptif* dengan pendekatan penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang faktor-faktor terjadinya *medication error* di Apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi. Informan dalam penelitian ini berjumlah 4 orang yang terdiri dari asisten apoteker (NN dan LN), apoteker (MT) dan dokter (dr.J). Informan memiliki tugas dan berperan dalam kegiatan administratif apotek yang diambil secara sengaja (*purposive sampling*). Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara mendalam (*indepth interview*) dan observasi. Validasi/keabsahan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode triangulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 5 Mei 2018 di RSI Ibnu Sina Bukittinggi. Setelah melalui wawancara dan observasi, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi penyebab *prescribing error*

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan beberapa informan diketahui ada beberapa faktor terjadinya *medication errors* pada fase *prescribing*.

Secara umum faktor-faktor tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

“Faktor-faktor penyebab *medication error* di apotek rawat jalan, kalo di rawat jalan faktor-faktor penyebab *medication error* tu kalo dari yang dilakukan sehari-hari tu pertama tulisan dokter tidak terbaca dan kita tidak menanyakan kembali ke dokter, sebenarnya kalo sesuai SOP kalo tulisan dokternya tidak terbaca kita menghubungi dokternya untuk memastikan kembali tulisannya.”(NN)

Sama halnya dengan beberapa penuturan informan di bawah ini yang menyatakan bahwa *prescribing error* juga termasuk tulisan tangan yang tidak terbaca:

“Tulisan dokter yang tidak jelas sehingga petugas apoteker harus kembali menghubungi dokter untuk menanyakan kembali apa maksud sebenarnya dari tulisan dokter tersebut”.(MT)

“Menurut LN ada beberapa hal yang bisa bikin terjadi kesalahan di apotek rawat inap salah satunya yaitu tulisan dokter yang kadang ga ada signanya, jadi kita harus telpon dokter, pertama sih hubungi perawat dulu nanya sama perawat dulu yang ikut visite sama dokter kan kalo dirawat pasti ada kartu instruksi obatnya, ya liat di status. Tapi kalo misalnya kalo petugas tidak tahu kita langsung hubungi dokter.”(LN)

“Kalau kemungkinan terbesar ya tentu kadang penulisan tidak jelas atau barangkali SIPnya yang tidak jelas ya kan.. itu mungkin disana yang mungkin terjadi sehingga istilahnya resep yang diberikan dokter tidak terbaca dengan baik.”(dr.J)

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan tersebut dapat diketahui bahwa jenis *prescribing error* terjadi pada tulisan

resep yang tidak jelas sehingga dapat mengakibatkan kesalahan dalam pemberian dosis obat.

2. Identifikasi penyebab *transcription error*

Dari wawancara yang telah dilakukan, pada fase *transcription error* ditemukan kesalahan saat pembacaan resep untuk proses dispensing, hal ini disebabkan karena tulisan yang tidak jelas. Gambaran *transcription error* terlihat dari contoh kutipan informasi sebagai berikut:

“Medication error yang terjadi di rawat jalan yang pertama itu kesalahan dari tenaga farmasi yang salah dalam membaca tulisan dokter sehingga membuat obat yang diambilkan tersebut juga otomatis salah, ketauannya nanti pada saat akan diberikan kepada pasien. Petugas yang memberikan harus kembali mengecek ulang dan ternyata ditemukan obat yang diambilkan tidak sesuai dengan resep yang ditulis.”(MT)

3. Identifikasi Penyebab *Dispensing Error*

Kesalahan pada fase *dispensing* terjadi pada saat penyiapan hingga penyerahan resep oleh petugas apotek. Salah satu kemungkinan terjadinya *error* adalah salah dalam mengambil obat dari rak penyimpanan karena kemasan atau nama obat yang mirip atau dapat pula terjadi karena letaknya berdekatan. hal ini sesuai dengan penuturan yang disampaikan oleh informan berikut ini:

“Kesalahan dalam menyiapkan obat, misalnya obat yang look alike sound alike (LASA) ni, ya..letaknya yang berdekatan tidak sengaja salah ambil salah dosis. Ujung-ujungnya kesalahan dalam penyerahan, dipenyserahan nanti yang menyerahkan tidak melihat kembali obat, aaa..cross check, tidak melihat resep yang tertulis dengan obat yang

dari dalam sehingga terjadi kesalahan dalam penyerahan.(NN)

Informan lainnya mengungkapkan bahwa *dispensing error* juga terjadi karena kesalahan identifikasi pasien dan tidak dilakukan cross check kembali resep.

“Trus kesalahan identifikasi pasien, kesalahan identifikasi pasien itu contohnya kita menyerahkan obat rawat jalan panggil nama pasienkan, panggil nama kita seharusnya mengidentifikasi kembali, yang pertama nama, yang kedua alamat kalau masih tidak sesuai tanggal lahir, trus untuk memastikan kembali tanya dari poliklinik mana. Tapi kadangkala kalo resep rame tuh kita lupa cuma nanya nama aja, ternyata namanya ada dua, sama namanya. tu yang bikin kesalahan.”(NN)

Oo lalu pada saat menyebutkan nama pasien mungkin ada pasien dengan nama yang sama dan pasien yang seharusnya tidak datang malah pasien lainnya padahal obat tersebut bukan untuk pasien yang disebutkan namanya atau pasien nama yang sama tapi obatnya yang berbeda.”(MT)

“Trus bisa juga kesalahan dalam penyerahan juga tidak dilakukan cross check kembali resep yang tertulis eh tiket yang tertulis sama obat yang dari dalam misalnya kita hanya memperhatikan resep yang tertulis dengan obat yang dari dalam, ternyata dalam menghitung resep salah, otomatis pasien datang lagi kok obatnya ga sesuai.”(NN)

Faktor lingkungan kerja juga sangat mempengaruhi proses dispensing. Informan mengungkapkan bahwa lingkungan fisik dalam ruang apotek belum kondusif.

“Kemudian salah dalam memberikan obat kepada pasien bisa juga karna keadaan yang terlalu sesak atau ramai sehingga petugas yang memberikan obat

terburu-buru mungkin dan bisa saja obat yang diberikan salah kepada pasien.”(MT)

Dari wawancara yang telah dilakukan, maka ditemukan fase *dispensing error* antara lain kesalahan membaca resep LASA, jumlah obat yang tidak tepat, jenis obat yang tidak sesuai resep, dan pemberian dosis yang tidak tepat.

4. Identifikasi penyebab *Administration Error*

Kesalahan pada fase *administration* terjadi pada proses penggunaan obat pada saat penyiapan hingga penyerahan resep oleh petugas apotek. Fase ini dapat melibatkan petugas apotek dan pasien atau keluarganya, sesuai dengan penjelasan hasil wawancara sebagai berikut:

“Kemudian error bisa terjadi pada pasien nya sendiri apakah dari cara pakai, cara makan, frekuensi atau syarat lain dalam pemberian obat. Misalnya obat diberi sebelum atau sesudah makan. Contoh kemaren ada juga itu obat sariawan bentuknya sama seperti obat tetes mata, ditetesnya pada mata (murni pasien yang salah). Kemudian tentu tidak terlepas dari pengetahuan interaksi obat. Itu perlu bagi dokter memahami tentang interaksi obat”. (dr.J)

“Poli farmasi yang kadang memberi obat jumlah melebihi. Resep itu ideal 3-4 macam ini malah ada yang memberikan lebih dari 6 macam. Nah,,sebenarnya untuk mengurangi masalah tersebut mestinya apoteker perlu ada feedback dengan dokter. Mungkin dokternya tidak paham tentang interaksi antar komponen obat, disana peran apoteker untuk memberitahu dokter.” (dr.J)

Berdasarkan keterangan informan didapatkan fakta bahwa apabila terjadi kesalahan baik pada fase *prescribing*, *transcription*, *dispensing* dan *administration* di unit apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi, maka petugas akan segera mengevaluasi kembali dimana letak kesalahan terjadi. Kemudian setelah diketahui sumber kesalahannya maka petugas segera menghubungi pasien untuk direview kembali obat yang telah diberikan. Namun, apabila tidak ada respon dari pasien maka petugas akan segera menghubungi dokter agar menjadi catatan bagi dokter bila pasien kontrol kembali.

PEMBAHASAN

Jenis *medication error* yang terjadi di Apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi meliputi tahap *prescribing* (error terjadi pada penulisan resep), tahap *dispensing* (error terjadi pada saat penyiapan hingga penyerahan obat kepada pasien) dan tahap *administration* (error yang terjadi pada proses penggunaan obat). *Prescribing error* akan berdampak pada terjadinya *transcription error* atau kesalahan pembacaan resep oleh apoteker dan dapat mengakibatkan *dispensing error* bila tidak segera terdeteksi. Demikian halnya *dispensing error* dapat menyebabkan *administration error* bila tidak segera diatasi.

Pada *prescribing error*, jenis kesalahan yang sering terjadi umumnya adalah tulisan resep yang tidak terbaca dan resep yang tidak lengkap. Masalah kelengkapan resep yang sering terjadi adalah tidak dicantumkannya SIP dokter penulis resep dan tidak ada aturan pakai. Hal ini dapat menyebabkan terhambatnya proses pengobatan pasien karena resep yang bermasalah tersebut harus dikonfirmasi lagi ke dokter penulis resep. Masalah lain yang terjadi adalah adanya kesalahan terapeutik yaitu adanya polifarmasi, dimana jumlah obat yang diresepkan melebihi lima jenis untuk satu

pasien dalam satu resep. Hal ini dapat merugikan pasien karena ada resiko interaksi obat disebabkan beberapa obat tidak dapat dikonsumsi secara bersamaan.

Jenis *dispensing error* yang terjadi di Apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi adalah kesalahan dalam membaca resep karena obat LASA (*Look Alike Sound Alike*), nama dan kemasannya hampir sama selain itu letak obat yang berdekatan karena disimpan pada rak yang sama sehingga berakibat kesalahan dalam pengambilan obat. Kesalahan dalam membaca angka dosis dalam resep, Kesalahan pengambilan obat ini dapat merugikan pasien karena obat yang diberikan tidak sesuai dengan penyakitnya. Jenis *dispensing error* yang lain adalah *content error* yaitu tulisan tangan yang tidak jelas, jumlah obat yang tidak sesuai dengan resep, salah dalam menghitung dosis, kesalahan dalam penulisan aturan pakai, dan kesalahan dalam penulisan etiket. Kesalahan pemberian obat dapat juga terjadi karena petugas terburu-buru dalam menyerahkan obat disebabkan keadaan yang terdesak atau jumlah pasien yang banyak. Masalah *dispensing* yang lain adalah tidak tersedianya obat yang dibutuhkan pasien di apotek sehingga obat harus dibeli dulu ke apotek luar RS sehingga obat akan terlambat sampai pada pasien. Kelalaian dan ketidaktelitian petugas karena lupa merekonstitusi/mengencerkan obat sebelum diberikan kepada pasien juga dapat berakibat terjadinya *dispensing error*. Dalam penelitiannya (Tajudin, Rusmi Sari, 2012) menyatakan bahwa jenis *dispensing error* yang terjadi di IRD RSWS yaitu tulisan resep yang tidak jelas karena obat LASA, jumlah obat yang tidak sesuai dengan permintaan resep, dan kesalahan membaca angka dosis dalam resep.

Jenis *administration error* yang terjadi di Apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi adalah pemberian obat bukan pada orang yang tepat yaitu kesalahan dalam identifikasi pasien

disebabkan terdapat dua pasien dengan nama yang sama tetapi umur berbeda. Stiker nama pasien yang tidak ditempel pada resep juga dapat menimbulkan kesalahan oleh petugas pada saat menulis nama pasien dan nomor rekam medik. Berdasarkan penelitian (Tajudin, Rusmi Sari, 2012), jenis *administration error* yang terjadi di IRD RSWS adalah waktu pemberian obat yang tidak tepat, teknik pemberian obat yang tidak tepat, dan pemberian obat yang bukan pada orang yang tepat.

Prescribing error disebabkan karena penulisan resep yang tidak jelas. Hal ini dapat menyebabkan miskomunikasi antara dokter penulis resep dengan farmasis. Dalam penelitiannya (Mamarimbing, M., Fatimawati dan Bodhi, 2012) menyatakan bahwa ketidaklengkapan resep yaitu surat izin praktek dokter, alamat pasien, tanggal penulisan resep, jenis kelamin, berat badan dan umur dapat berpotensi menyebabkan *medication error*.

Tulisan resep yang tidak jelas merupakan faktor utama penyebab terjadinya *dispensing error*, dapat berupa penulisan aturan pakai yang tidak jelas, penulisan dosis yang tidak jelas, sehingga menyebabkan kesalahan membaca resep karena nama obat yang mirip/LASA. Keluarga pasien yang tidak kooperatif pada saat pengambilan obat juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya *medication error*, karena hal ini dapat mempengaruhi konsentrasi dan kesabaran petugas apotek pada saat melakukan *dispensing*. Kekosongan obat di apotek atau di bagian pengadaan juga merupakan faktor penyebab *dispensing error*, karena hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan atau bahkan kegagalan pemberian obat pada pasien.

Administration error dapat disebabkan karena kegagalan dalam mengidentifikasi pasien. Hal ini dapat disebabkan karena faktor kelalaian dan ketidaktelitian petugas akibat banyaknya

jumlah pasien. Dalam penelitiannya, Courtenay & Griffiths (2010) menyatakan bahwa *administration error* memiliki resiko yang signifikan pada pasien. Kebanyakan terjadi karena obat yang tidak diberikan, kegagalan pemeriksaan identitas pasien, teknik pemberian yang tidak tepat dan pemberian obat yang salah. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Tajudin, Rusmi Sari, 2012) menyatakan bahwa waktu pemberian obat yang tidak tepat, teknik pemberian yang tidak tepat, dan salah pasien merupakan faktor penyebab terjadinya *administration error*.

Untuk mengatasi resiko terjadinya *medication error* pada pasien maka perlu dikembangkan suatu sistem pemberian obat *Unit Dose Dispensing*, perlu diadakan protap pelayanan resep yang ditempatkan sedemikian rupa agar dapat dibaca oleh setiap petugas apotek dan penerapan prosedur *double checking* pada proses dispensing dan pemberian obat dengan harapan *medication error* dapat diketahui sebelum obat sampai kepada pasien. Selain itu perlu dikembangkan suatu sistem pencatatan dan pelaporan kejadian *medication error*, agar setiap personel memiliki kesadaran untuk menghindari kesalahan tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di apotek RSI Ibnu Sina Bukittinggi, *medication error* yang terjadi meliputi *prescribing error*, *dispensing error*, dan *administration error*. Jenis *prescribing error* yang terjadi adalah tulisan resep yang tidak terbaca, resep yang tidak lengkap, dan adanya polifarmasi. Jenis *dispensing error* meliputi kesalahan membaca resep LASA, kesalahan membaca angka dosis dalam resep, *content error*, jumlah obat yang tidak sesuai dengan resep, salah dalam menghitung dosis, kesalahan dalam penulisan aturan pakai, kesalahan dalam penulisan etiket, tidak tersedianya obat yang

dibutuhkan pasien, dan lupa dalam merekonstitusi obat yang seharusnya diencerkan terlebih dulu. Jenis *administration error* yang terjadi adalah salah pasien sehingga obat tertukar pada pasien yang namanya sama.

Berbagai faktor dapat menyebabkan terjadinya *medication error*, baik faktor petugas kesehatan, pasien, maupun dari lingkungan kerja. Penyebab *prescribing error* adalah faktor pengetahuan dokter, tulisan dokter yang kurang jelas, dan sikap pasien yang tidak kooperatif. Penyebab *dispensing error* adalah tulisan dokter yang tidak jelas untuk obat yang nama dan kemasannya mirip, tempat penyimpanan obat yang tidak baik, adanya tuntutan pasien yang membuat petugas tertekan, beban kerja yang berat, resep yang menumpuk, kelelahan, dan masalah pada prosedur pengelolaan obat. Penyebab *administration error* adalah faktor kesibukan kerja dan ketidaktelitian petugas kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Direktur utama RSI Ibnu Sina Bukittinggi beserta staf yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, T., Angraini, D., & Jannah, M. (2019). Evaluation of Outpatient Prescription Compliance in A Bukittinggi Hospital. *Jurnal Endurance*, 4(3), 617-621..
- Aronson, J. K. (2009). Medication errors: What they are, how they happen, and how to avoid them. *Qjm*, 102(8), 513–521.
<https://doi.org/10.1093/qjmed/hcp052>
- Bilqis, S. U. (2015). *Kajian Administrasi, Farmasetik dan Klinis Resep Pasien Rawat Jalan di Rumikital Dr. Mintohardjo pada bulan Januari 2015*. 44.
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Tanggung*

- Jawab apoteker Terhadap Keselamatan Pasien (Patient Safety). *Tanggung Jawab Apoteker Terhadap Keselamatan Pasien (Patient Safety)*, 30–40.
- Khairunnisa, Tanjung, H., Hadisaputra, S., Hasibuan, P., & Nasution, A. (2013). *Kelengkapan persyaratan dan kesalahan penulisan resep pada apotek-apotek di Kota Medan*.
- Mamarimbing, M., Fatimawali dan Bodhi, W. (2012). Evaluasi Kelengkapan Resep dari Dokter Spesialis Anak pada Tiga Apotek di Kota Manado. *Journal of Pharmachon, Vol 1(2)*, 45–51. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/viewFile/485/378%0Ahttps://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/view/485>
- Puji, Neny Lestari, dkk (2005). Konsep Manajemen Keselamatan Pasien Berbasis Program di RSUD Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Padjadjaran. 1535–1540.
- Susanti, I. (2013). *Identifikasi Medication Error Pada Fase Prescribing, Transcribing, dan Dispensing di Depo Farmasi Rawat Inap Penyakit Dalam Gedung Teratai, Instalasi Farmasi Rsup Fatmawati Periode 2013* (Issue September). UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Tajudin, Rusmi Sari, D. (2012). Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan Daftar Isi. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 15(01), 182–187.