



**IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING*,
TRANSCRIBING DAN *DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RSUD
KABUPATEN BEKASI**

Skripsi

Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi

Oleh:

Yuni Kurnia Sari

1504019022






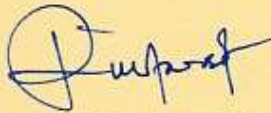
**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2022**

Skripsi dengan Judul

**IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING*,
TRANSCRIBING DAN *DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RSUD
KABUPATEN BEKASI**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
Yuni Kurnia Sari, NIM 1504019022

Penguji:

<u>Ketua</u>	<u>Tanda Tangan</u>	<u>Tanggal</u>
Wakil Dekan I Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.		<u>14/6/22</u>
Penguji I apt. Tuti Wiyati, M.Sc.		<u>7 Maret 2022</u>
Penguji II apt. Septianita Hastuti, M.Sc.		<u>16 Maret 2022</u>
Pembimbing: Pembimbing I apt. Nora Wulandari, M.Farm.		<u>22 Maret 2022</u>
Pembimbing II apt. Daniek Viviandhari, M.Sc.		<u>22 Maret 2022</u>
Mengetahui: Ketua Program Studi Farmasi Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.		<u>28-3-2022</u>

Dinyatakan Lulus pada tanggal: 10 Februari 2022

ABSTRAK

IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING*, *TRANSCRIBING* DAN *DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RSUD KABUPATEN BEKASI

Yuni Kurnia Sari
1504019022

Medication error adalah semua kejadian yang berkaitan dengan penggunaan obat yang tidak tepat atau membahayakan pasien yang sebenarnya dapat dicegah. *Medication error* dapat terjadi pada tiap proses pengobatan, diantaranya fase *prescribing*, *transcribing*, dan *dispensing*. Data Komite Nasional Keselamatan Pasien menyebutkan 35% dari laporan insiden keselamatan pasien yang masuk berkaitan dengan *medication error*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian *medication error* pada pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi. Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang didasarkan pada 336 resep rawat jalan yang masuk ke Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi pada periode November 2021. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*, mengikuti alur resep yang ditebus di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi. Hasil penelitian ini menunjukkan 12,20% sampel mengalami *medication errors*. Penelitian dilakukan pada tiga fase *medication error* yaitu pada fase *prescribing* dengan persentase kejadian 4,76%, *transcribing* 6,25% dan *dispensing* 6,55%. Kejadian *medication error* yang terjadi terbesar pada fase *dispensing* adalah obat ada yang kurang 2,38%, fase *transcribing* adalah salah etiket 2,89%, dan fase *prescribing* adalah tidak ada/salah dosis 1,80%. Semua kesalahan yang terjadi selama pengamatan dapat dideteksi dan diperbaiki sebelum mencapai pasien.

Kata kunci: *medication error, prescribing, transcribing, dispensing.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahim

Alhamdulillahirrabill'alammin, penulis memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahuwata'alla, karena rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi, dengan judul: **“IDENTIFIKASI MEDICATION ERROR PADA FASE PRESCRIBING, TRANSCRIBING DAN DISPENSING DI INSTALASI FARMASI RSUD KABUPATEN BEKASI”**.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana farmasi pada Fakultas Farmasi dan Sains program studi Farmasi UHAMKA, Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dan Ibu serta keluarga di Rumah, untuk tiap doa, airmata, biaya, dukungan, semangat, perhatian, kasih sayang, tekanan, dan segala yang mewarnai tiap proses penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta.
3. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan I Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta.
4. Ibu apt. Kori Yati, M.Farm., selaku Wakil Dekan II Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta sekaligus pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan studi di FFS UHAMKA.
5. Ibu apt. Nora Wulandari, M.Farm., selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan serta nasehat yang sangat berarti selama penelitian dan penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan.
6. Ibu apt. Daniek Viviandhari, M.Sc., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan serta nasehat yang sangat berarti selama penelitian dan penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan.
7. Bapak dan Ibu Dosen FFS UHAMKA yang telah memberikan berbagai ilmu yang bermanfaat dan semoga menjadi amal jariah yang kelak memberatkan timbangan amal di Yaumul Hisab.
8. Sahabat-sahabat yang pernah hadir dan berbagi cerita, susah senang, tawa tangis dan hal-hal yang mewarnai hidup.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang membaca.

Jakarta, November 2021

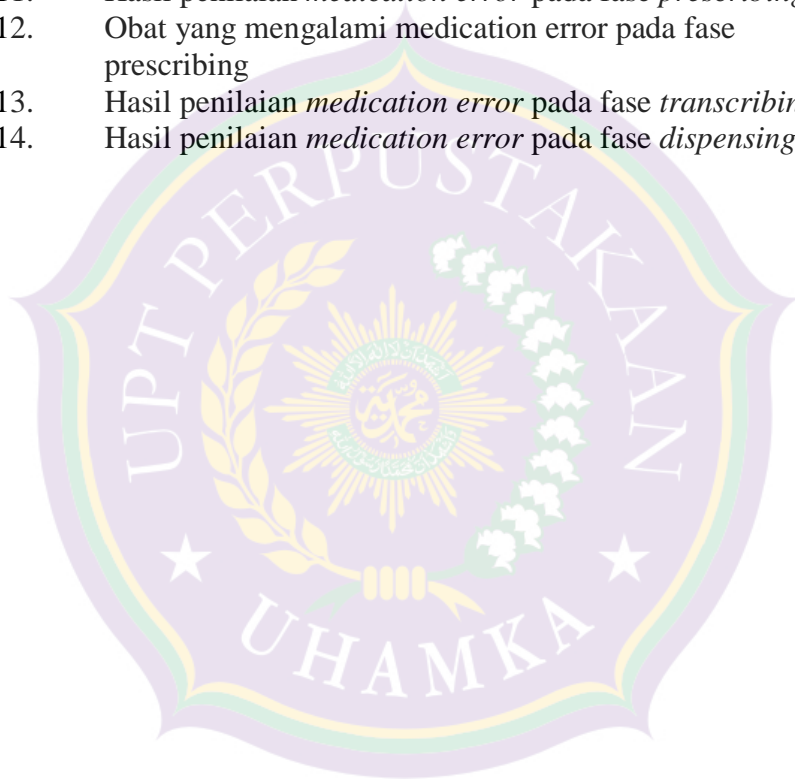
Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. <i>Medication Error</i>	5
2. <i>Prescribing Error</i>	9
3. <i>Transcribing Error</i>	12
4. <i>Dispensing Error</i>	13
5. Keselamatan Pasien (<i>Patient Safety</i>)	14
B. Kerangka Berfikir	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Tempat dan Jadwal Penelitian	16
1. Tempat Penelitian	16
2. Jadwal Penelitian	16
B. Definisi Operasional	16
C. Cara Penelitian	20
1. Desain dan Rancangan Penelitian	20
2. Populasi dan Sampel	20
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	20
4. Pengumpulan Data	21
5. Analisa Data	21
6. Alur Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Karakteristik Sampel	23
B. <i>Medication Error</i>	24
1. <i>Prescribing error</i>	26
2. <i>Transcribing error</i>	31
3. <i>Dispensing error</i>	33
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	38
A. Simpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

		Hlm
Tabel 1.	Indeks untuk kategori <i>medication error</i>	7
Tabel 2.	Jenis-jenis <i>medication error</i>	8
Tabel 3.	Klasifikasi <i>prescribing error</i>	10
Tabel 4.	Parameter <i>prescribing error</i>	11
Tabel 5.	Identifikasi <i>medication error</i> dan cara ukur	17
Tabel 6.	Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin	23
Tabel 7.	Karakteristik sampel berdasarkan usia	23
Tabel 8.	Karakteristik sampel berdasarkan jumlah obat tiap resep	24
Tabel 9.	Kejadian <i>medication error</i> di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi	24
Tabel 10.	<i>Medication error</i> tiap fase	26
Tabel 11.	Hasil penilaian <i>medication error</i> pada fase <i>prescribing</i>	27
Tabel 12.	Obat yang mengalami <i>medication error</i> pada fase <i>prescribing</i>	30
Tabel 13.	Hasil penilaian <i>medication error</i> pada fase <i>transcribing</i>	31
Tabel 14.	Hasil penilaian <i>medication error</i> pada fase <i>dispensing</i>	34



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Izin Penelitian	45
Lampiran 2. Persetujuan Etik	46
Lampiran 3. Lembar Kerja Pengamatan	47
Lampiran 4. Rekapitulasi Kejadian <i>Medication Error</i>	48
Lampiran 5. Contoh <i>prescribing error</i>	50
Lampiran 6. Contoh <i>transcribing error</i>	52
Lampiran 7. Contoh <i>dispensing error</i>	54



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan kefarmasian merupakan pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien (Kemenkes RI 2016). Salah satu tujuan pengaturan standar pelayanan kefarmasian adalah melindungi pasien atau masyarakat dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (*patient safety*) (Kemenkes RI 2016). Dampak dari tidak dilaksanakannya kegiatan pelayanan kefarmasian yang baik adalah dapat terjadi kesalahan pengobatan (*medication error*) dalam proses pelayanan (Kemenkes RI 2014). *Medication error* merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas pasien (Wittich *et al.* 2014).

Medication error adalah kejadian yang merugikan pasien akibat pemakaian obat selama dalam penanganan tenaga kesehatan yang sebetulnya dapat dicegah (Kemenkes RI 2004). NCC MERP (*The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*) mendefinisikan *medication error* sebagai suatu kesalahan dalam proses pengobatan yang seharusnya dapat dicegah dan proses tersebut masih dalam pengawasan dan tanggung jawab profesi kesehatan (NCC MERP 2018).

Kesalahan pengobatan (*medication error*) dapat terjadi pada 4 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* terjadi pada proses penggunaan obat) (Bilqis 2015). *Prescribing error* (kesalahan peresepan) yaitu pemberian peresepan obat yang tidak tepat (ditinjau dari indikasi, kontraindikasi, pengetahuan alergi, duplikasi, dan banyak faktor), dosis, dosis sediaan, jumlah, rute pemberian, kadar/ konsentrasi, *rate of administration*, atau instruksi penggunaan obat dari dokter (Hugar dkk. 2014). *Transcribing error* adalah kesalahan membaca resep, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pelayanan resep (Melinda 2011). *Dispensing* adalah proses penyiapan dan penyerahan obat kepada orang yang namanya tertulis pada resep. *Dispensing*

error adalah kesalahan yang terjadi atau berpotensi terjadi sejak proses penyiapan hingga penyerahan obat kepada pasien (Chalik 2020).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nilasari (2015) di RS Pondok Indah Jakarta dimana sebelum dilakukan pereseapan elektronik, kejadian *medication error* yang paling banyak terdapat pada fase *prescribing error* yaitu sebesar 22,54% karena tidak menulis aturan pakai dan berat badan pasien, sementara setelah dilakukan pereseapan elektronik hanya terdapat 6% kesalahan karena dokter tidak menuliskan dosis. Selanjutnya ada pada fase *dispensing error* komponen salah terbesar yaitu mengambil obat dari rak obat dengan jumlah 1,50%, sementara pada saat sudah dilakukan pereseapan elektronik tidak ada perbedaan yang bermakna yaitu sekitar 1,00%. Hal ini disebabkan karena obat dengan kategori LASA letaknya berdekatan, dan ketidakteelitian staf dalam mengambil obat dari rak (Nilasari 2015).

Penelitian yang dilakukan Nabila (2018) di RSKD Duren Sawit menunjukkan bahwa *medication error* terjadi pada berbagai fase dengan total presentase angka kejadian 1,71%. Penelitian ini dilakukan dengan tiga fase *medication error* yang terjadi, fase *prescribing* 37%, *transcribing* 1,61% dan *dispensing* 63,5% (Nabila 2018). Penelitian di RS Kartika Husada Tambun dari 635 resep rawat jalan, fase *prescribing* yang paling banyak terjadi kesalahan yaitu tidak ada alamat pasien 93,84%. Fase *dispensing* yang paling banyak terjadi kesalahan yaitu salah menyiapkan obat 0,47% dan salah menyiapkan kekuatan obat 0,57% (Setianingrum 2019).

Penelitian yang dilakukan pada resep pediatri di Kota Palu memperoleh hasil *medication error* pada fase *prescribing* yaitu tidak ada SIP dokter 92,37%, tidak ada tinggi pasien 92,37%, tidak ada berat badan 90,67%, tidak ada usia pasien 72,88%, tidak ada nomor RM 64,40%, tidak ada bentuk sediaan 58,47. Fase *transcribing* yaitu tidak ada status pasien 81,65%, tidak ada usia pasien 72,88%, tidak jelas nomor RM 59,32%, tidak jelas bentuk sediaan 53,38%. Fase *dispensing* yaitu pemberian etiket yang salah atau tidak lengkap 61,86%. Fase *administration error* yaitu pasien tidak diberikan penjelasan tentang obatnya 66,10% (Firdayanti 2020). Berdasarkan data insiden keselamatan pasien yang dihimpun bulan Januari – Mei 2021, insiden yang paling banyak dilaporkan

sebanyak 35% dari laporan yang masuk adalah insiden yang berkaitan dengan *medication error* (KNKP 2021).

Angka kejadian *medication error* di Indonesia belum terdata secara akurat, tetapi angka *medication error* sering sekali dijumpai di berbagai institusi pelayanan kesehatan di Indonesia (Natalia *et al* 2019). Salah satu aspek yang khas dalam kejadian *medication error* adalah tingkat kejadiannya yang cukup sering namun masih bersifat *under report* yang diakibatkan oleh sistem pelaporan yang belum baik (Ramya 2014).

Sampai saat ini belum ada penelitian mengenai *medication error* di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi. RSUD Kabupaten Bekasi yang merupakan rumah sakit rujukan bagi masyarakat Kabupaten Bekasi. Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi menerima kurang lebih 130 resep rawat jalan setiap harinya dan apabila terjadi *medication error* pada pasien rawat jalan akan sulit untuk ditangani. Berdasarkan berbagai temuan *medication error* di atas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana *medication error* pada pasien rawat jalan yang terjadi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi.

Medication error dapat terjadi pada 4 fase, yaitu fase *prescribing*, *transcribing*, *dispensing* dan *administration*. *Administration error* terjadi karena tidak terpenuhinya instruksi pemberian obat atau pemberian obat yang tidak sesuai dengan resep. Pihak yang paling bertanggung jawab dalam tahap *drug administration* adalah perawat, sebab perawat berkewajiban dalam tindakan pemberian obat (Budiharjo 2017). *Administration error* terjadi pada pasien yang menjalani rawat inap. Oleh karena itu peneliti membatasi penelitian *medication error* ini pada fase *prescribing*, *transcribing* dan *dispensing* pada pasien rawat jalan.

B. Permasalahan Penelitian

1. Bagaimana profil *medication error* di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi?
2. Berapa besar persentase kejadian *medication error* pada masing-masing tahap *prescribing*, *transcribing*, dan *dispensing* di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui profil *medication error* yang terjadi di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi.
2. Mengetahui angka kejadian/ persentase *medication error* pada masing-masing tahap *prescribing*, *transcribing* dan *dispensing* di Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Bekasi.

D. Manfaat penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi dalam mencegah *medication error* di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi atau di Rumah Sakit lainnya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan tambahan referensi bagi tenaga kesehatan untuk mendeskripsikan *medication error* di Rumah Sakit.
3. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam mengambil keputusan oleh farmasis dalam mempraktekkan *pharmaceutical care* dan *patient safety* di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bekasi ataupun di Rumah Sakit lainnya di Indonesia yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pelayanan di Rumah Sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhil N, Thomas PP, Shivaraj DR, Thomas SM, & Londhe SP. 2017. Assessment, evaluation, and analysis of the medication errors of the patients admitted at the emergency department of a tertiary care teaching hospital of a South Indian city. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 10(5), 161–165.
- Aldhwaiti K, Schifano F, Pezzolesi C, and Umaru N. 2016. Systematic Review of the Nature of Dispensing Errors in Hospital Pharmacies. *Integrated Pharmacy Research and Practise* 5: 1-10
- Al-Khani S, Moharram A, and Aljadhey H. 2014. Factors Contributing to the Identification and Prevention of Incorrect Drug Prescribing Errors in Outpatient Setting. *Saudi Pharmaceutical Journal* 22(5):429-432.
- Amanda HL, Paul FG, Danis OM. 2016. *Method to reduce prscribing error in elderly patients with multimorbidity*. Dovepress.
- Anani R, Fabrina L, Fadreamsada J. 2017. Analisis Prescribing Error di Beberapa Apotek Wilayah Samarinda Ulu. Dalam: *Proceeding of the 6th Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda
- Bayang AT, Syahrir P, Sangkala. 2013. Faktor Penyebab *Medication Error* di RSUD Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng. Universitas Hasanudin. Makasar
- Bilqis SU. 2015. Kajian Administrati, Farmasetik dan Klinis Resep Pasien Rawat Jalan di Rumikital Dr. Mintohardjo pada bulan Januari 2015. *Skripsi*. UIN Syarifhidayatullah. Jakarta
- Budiharjo VS. 2017. Faktor Perawat terhadap Kejadian *Medication Administration Error* di Instalasi Rawat Inap dalam: *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia Volume 5*. Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia, Jawa Timur.
- Chaliks R. 2019. Identification of prescribing Error in a Pediatric Outpatient at RSUD Daeng Pasewang Jeneponto. *Health Polytechnic of Ministry of Health*. Makasar
- Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E dan Ehsani SR. 2013. Types and causes of medication errors from nurse's viewpoint. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 18(3), 228–231.
- Cheung KC, Marcel LB, Peter. 2009. *Medication Errors: The Importance Of Safe Dispensing*. Dalam: *British Journal of Clinical Pharmacology*. Department of Clinical Pharmacy, Netherlands. Hlm. 676-680. Diakses 20 November 2018.

- Ernawati DK. 2014. Nature and Frequency of Medication Error in a Geriatric World: an Indonesian Experience. *Therapeutic and Clinical Risk Management volume 10*.
- Escrivá GJ, Brage SR, & Fernández GJ. 2019. Medication errors and drug knowledge gaps among critical-care nurses: A mixed multi-method study. *BMC Health Services Research*, 19(1), 1–9.
- Fahimi F, Nazari MA, Abrishami R, Sistanizad M, Mazidi T, Faghihi T, Soltani R, Baniyasi S. 2009. *Transcription Error Observed in a Teaching Hospital*. Dalam: *Arch Iranian Med*. Hlm 173-175. Diakses 28 September 2018
- Firdayanti AR. 2020. Identifikasi Medication Error pada Resep Pasien Pediatri di Palu. *As-syifaa Jurnal Farmasi Desember 2020*. Universitas Tadulako. Palu
- Gloria L, Yuwono, Ngudiantoro. 2017. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Medication Error pada Pasien Kemoterapi di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang. Dalam: *Majalah Kedokteran Sriwijaya*. Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Palembang
- Hartati, Lolok NH. 2014. Analisis Kejadian Medication Error pada Pasien ICU Di RSUD Kota Baubau dan RS Santa Anna Kendari. Dalam: *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*. Universitas Setia Budi, Surakarta. Hlm. 125-132. Diakses 1 November 2018.
- Hugar S, Kiran K, Suganya M, Vikneshan M. 2014. *Medication errors and its implications in pediatric dentistry*. Dalam: *Indian J Oral Sci*. Diakses 19 February 2021.
- Indijah SW. 2016. Farmakologi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. Hlm. 170
- Ismaniar H. 2015. *Keselamatan Pasien di Rumah Sakit* 1st edn. Yogyakarta. Deepublish.
- James KL, Barlow D, Burfield R, Hiom S, Roberts D, Wittlesea C. 2008. *A Study Of Unprevented Dispensing Incidents In Welsh NHS hospitals*. Dalam: *International Journal of Pharmacy Practice*. Vol. 16, Hlm. 175-188. <https://www.pharmaceutical-journal.com>. Diakses 2 November 2018.
- Kementerian Kesehatan RI. 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1027/MENKES/IX/2004 Tentang Standar Pelayanan Apotek. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1197/MENKES/SK/X/2004 Tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit. Jakarta.

- Kementerian Kesehatan RI. 2008. Tanggung Jawab Apoteker terhadap Keselamatan Pasien (*Patient Safety*). Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta. Hlm. 93-95.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Apotek. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien. Jakarta
- Komite Nasional Keselamatan Pasien (KNPK). 2021. Laporan insiden keselamatan pasien di rumah sakit. Jakarta
- Komite Nasional Keselamatan Pasien. 2021. *Laporan Insiden Keselamatan Pasien di Rumah Sakit*. Jakarta
- Maite GO, Francois P, Cedric B, Adeline M, Nicolas L, Misset B. 2012. Overview of medical errors and adverse event. *Annals of Intensive Care*.
- Mamarimbing M, Fatmawali, Bodhi W. 2012. Evaluasi kelengkapan administrasi resep dari Dokter Spesialis Anak Kota Manado. FIMA Unsrad
- Melinda ED. 2011. Study Pendahuluan Kejadian *Medication Error* pada Tahap *Transcribing*. Thesis. Universitas Surabaya. Surabaya
- Nabila A. 2018. Evaluasi *Medication Error* pada Resep Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Khusus Daerah Duren Sawit Jakarta. *Skripsi*. Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta.
- Natalia D, Roiman R, Silalahi Nprescribing di , Gunawan M. 2019. Analisis penyebab medication error pada Fase Prescribing di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*. Universitas Tjuk Nyak Dhien. Medan.
- NCC MERP. 2001. *Index for Catagorizing Medication Errors*. <http://www.nccmerp.org/types-medication-errors>. Diakses 24 November 2018.
- NCC MERP. 2018. *Medication Errors*. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Diakses 24 November 2018.
- Nilasari P. 2015. Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan *Medication Error* dan Pengaruhnya terhadap *Patient Safety* yang Rawat Inap di RS Pondok

Indah Jakarta Tahun 2012 – 2015. Dalam: *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*. Universitas 17 Agustus 1945, Jakarta. Hlm. 1-9.

- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Oktarlina RZ, Wafiyatunisa Z. 2017. *Kejadian Medication Error pada Fase Prescribing di Poliklinik Pasein Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Mayjend HM Ryacudu Kota Bumi*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Patel S, Patel A, Patel V, & Solanki N. 2018. Study of Medication Error in Hospitalised Patients in Tertiary Care Hospital. *Indian Journal of Pharmacy Practice*, 11(1), 32–36.
- Pernama AM. 2017. Evaluasi *Medication Error* pada Resep Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Ditinjau dari Fase *Prescribing, Transcribing, dan Dispensing* di Instalasi Rawat Jalan Salah Satu Rumah Sakit Jakarta Utara. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Perwitasari AD. 2010. *Medication Errors In OutPatients Of A Government Hospital In Yogyakarta Indonesia*. Dalam: *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. Ahmad Dahlan University, Yogyakarta. Hlm. 8-10. Diakses 1 November 2018.
- Pitoyo AZ, Hariyanto T, Yuliansyah N, Mauludiyah N. 2016. Kebijakan Sistem Penyimpanan Obat LASA, Alur Layanan, dan Formulir untuk Mencegah Dispensing Error. *JK Brawijaya* 29 (3):235-244.
- Probosiwi N, Ilmi T, Laili NF, Wati H, Bismantara L, Saputri AN, Saputri DT. 2021. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan *Medication Error* Pasien Rawat Inap di Klinik X Kediri dalam : *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. Jambi
- Ramya KR, Vineetha R. 2014. Nurses Perception of Medication Error in South India. *Asian Journal of Nursing Education and Research*.
- Rasmi Z. 2017. Kejadian Medication Error pada Fase Prescribing di Poliklinik Pasien Rawat Jalan RSD Mayjen HM Ryacudu Kotabumi. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Lampung.
- Rasool MF, Rehman A, Imran I, Abbas S, Shah S, Abbas G, Khan I, Shakeel S, Ahmad H, & Hayat K. 2020. Risk Factors Associated With Medication Errors Among Patients Suffering From Chronic Disorders. *Frontiers in Public Health*, 8(November), 1–7.
- Ruchika G et al. 2014. *Study of Medication Errors and Compliances for Inclusion of New Drugs in Hospital Formulary*. Dalam: *Int. J. Fund. Appl.Sci. Vol. 3, No. 2* 27-2. Diakses 1 Desember 2018

- Rusmi RT, Sudiman I, Maidin A. 2012. Faktor Penyebab *Medication Error* di Instalasi Rawat Darurat. *Jurnal Management Pelayanan Kesehatan*. Vol. 5 No.4
- Salmasi S, Khan TM, Hong YH, Ming LC, Wong TW. 2015. *Medication Error in The Southeast Asian Countries: A Systematic Review*. Dalam: *Plos One*. Hlm 9-11.
- Sani A, Maharani V. 2013. *Metodologi Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia*. Malang: UIN Press
- Sari DD, Oktarlina RZ. 2017. *Pereseapan Obat Rasional dalam Mencegah Kejadian Medication Error*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Medula volume 7.
- Scott SA. 2010. *Remington: The Science and Practise of Pharmacy*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. Hal 1687-169
- Setianingrum D. 2019. Identifikasi *Medication Error* pada Fase *Prescribing* dan *Dispensing* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Kartika Husada Tambun. *Skripsi*. Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta.
- Sheikh D, Mateti UV, Kabekkodu S, Sanal T. 2017. Assesment of medication error and adherence to WHO prescription writing guidelines in a tertiary care hospital. *Future Jurnal of Pharmaceutical Sciences*.
- Sibagariang E. 2010. *Buku Penelitian Untuk Mahasiswa Diploma Kesehatan*. Trans Info Media, Jakarta.
- Silva M, Mario BR, Bryony DF, Adriano MMR, Leni MA. 2011. Concomitant Prescribing and Dispensing Errors at a Brazilian Hospital: A Descriptive Study. *Clinical Science*. Brazil. Hlm. 1691-1697
- Sujatno P, Pinzon TP, Meliala A. 2016. *Evaluasi Dampak Penerapan Automated Dispensing Machine Terhadap Dispensing Error Di Farmasi Rawat Jalan Instalasi Farmasi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta*. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*. (13), 7-14.
- 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. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. Diakses 1 November 2018.
- Timbongol C, Lolo WA, & Sudewi S. 2016. Identifikasi Kesalahan Pengobatan (*Medication Error*) pada Tahap Pereseapan (*Prescribing*) di Poli Interna Rsud Bitung. *Pharmacon*, 5(3), 1-6.

- Ulfah SS, Mita SR. 2017. Review artikel: *Medication Error* pada Tahap *Prescribing, Transcribing, Dispensing, Administering*. Dalam: *Jurnal Farmaka*. Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran. Bandung. Hlm 233-237.
- Walsh EK, Hansen C, Sahm LJ, Kearney PM, Doherty E & Bradley CP. 2017. Economic impact of medication error: a systematic review. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 26(5).
- Walsh EK, Hansen C, Sahm LJ, Kearney PM, Doherty E, & Bradley CP. 2017. Economic impact of medication error: a systematic review. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 26(5).
- White A, Gallagher TH. 2011. After the apology-coping and recovery after errors. *Virtual Mentor. Am Med Assoc*, 13(9), 593–600.
- Wittch CM, Burkle CM. 2014. *Medication Errors: An Overview for Clinicians*. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Diakses 7; Februari 2021.
- World Health Organization. 2014. *Reporting And Learning Systems For Medication Errors: The Role Of Pharmacovigilance Centres*. Geneva. Hlm. 7, 43-44.
- World Health Organization. 2016. *How to Investigate Drug Use in Health Facilities: Selected Drug Use Indicators*.
- World Health Organization. 2016. *Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care*. Geneva: World Health Organization. Geneva. Hlm. 5-8.
- Yosefin CH, Heedy T, Widdhi B. 2016. Faktor Penyebab *Medication Error* pada Pelayanan Kefarmasian Rawat Inap Bangsal Anak RSUP Prof. DR. R. D. Kandao Manado. Dalam: *Pharmacon* 5 (3). Hal 66-74