



**IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING* DAN  
*DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT  
KARTIKA HUSADA TAMBUN**

**Skripsi**

**Untuk melengkapi syarat – syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi**

**Disusun Oleh :**

**Dinda Setianingrum**

**1304015131**


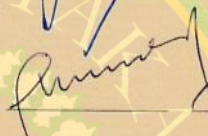






**PROGAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
JAKARTA  
2019**

Skripsi dengan Judul  
**IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING* DAN  
*DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT  
KARTIKA HUSADA TAMBUN**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:

**Dinda Setianingrum, NIM 1304015131**

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> Wakil Dekan I <b>Drs. Inding Gusmayadi, M.Si., Apt.</b>		<u>21/3/19</u>
<u>Penguji I</u> <b>Dr. H. Priyanto, M.Biomed., Apt.</b>		<u>20 Maret 2019</u>
<u>Penguji II</u> <b>Nurhasnah, M.Farm., Apt.</b>		<u>11 Maret 2019</u>
<u>Pembimbing I</u> <b>Daniek Viviandhari, M.Sc., Apt.</b>		<u>16 Maret 2019</u>
<u>Pembimbing II</u> <b>Nur Rahmi, M.Si., Apt.</b>		<u>18 Maret 2019</u>
Mengetahui Ketua Program Studi <b>Kori Yati, M.Farm., Apt.</b>		<u>21 maret 2019</u>

Dinyatakan lulus pada tanggal **16 Februari 2019**

## ABSTRAK

### IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING* DAN *DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KARTIKA HUSADA TAMBUN

Dinda Setianingrum

1304015131

Berdasarkan laporan WHO (2014), antara Januari 2005 sampai Desember 2010 terjadi 517.415 kejadian *medication error* yaitu *administration error* 50,01%, *prescribing error* 18,45%, dan *dispensing error* 16,54%. *Medication error* dapat mengakibatkan cedera bahkan kematian pada pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *medication error* pada fase *prescribing* dan *dispensing* di Instalasi Farmasi RS Kartika Husada Tambun serta mengetahui kesalahan apa saja yang terjadi pada fase *prescribing* dan *dispensing*. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* yang bersifat deskriptif. Sampel resep diambil dari 27 April sampai 4 September 2018 dan terkumpul sebanyak 635 resep rawat jalan. Hasil penelitian diperoleh bahwa masih terjadi *medication error* di RS Kartika Husada Tambun. Pada fase *prescribing* yang paling banyak terjadi kesalahan yaitu tidak ada alamat pasien 93,84%. Pada fase *dispensing* yang paling banyak terjadi kesalahan yaitu salah menyiapkan obat 0,47% dan salah menyiapkan kekuatan obat 0,47%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masih terjadi *medication error* di Rumah Sakit Kartika Husada Tambun pada fase *prescribing* dan *dispensing* tetapi kesalahan tersebut dapat diatasi sehingga tidak sampai ke pasien.

**Kata Kunci** : *medication error, prescribing, dispensing.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan segala rahmat-Nya kepada kita semua. Shalawat dan salam senantiasa tersampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, yang merupakan suri tauladan yang tak lekang oleh zaman. Alhamdulillah atas kehendak dan anugerah Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“IDENTIFIKASI *MEDICATION ERROR* PADA FASE *PRESCRIBING* DAN *DISPENSING* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT KARTIKA HUSADA TAMBUN”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.

Penulis meyakini penelitian ini tidak akan selesai tanpa dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Maka dengan segenap kerendahan hati saya menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hadi Sunaryo, M.Si, Apt., selaku Dekan FFS UHAMKA.
2. Bapak Drs. Inding Gusmayadi, M.Si., Apt., selaku Wakil Dekan I FFS UHAMKA.
3. Ibu Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si., selaku Wakil Dekan II FFS UHAMKA.
4. Ibu Ari Widayanti, M.Farm., Apt., selaku Wakil Dekan III FFS UHAMKA.
5. Ibu Kori Yati, M.Si., Apt., selaku Ketua Program Studi FFS UHAMKA.
6. Ibu Daniek Viviandhari, M.Sc., Apt., selaku Pembimbing I yang selalu membantu dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta berbagai nasehat yang sangat berarti selama penelitian dan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu, waktu, kesediaan, dan kesabarannya dalam membantu penulis selama ini.
7. Ibu Nur Rahmi, M.Si., Apt., selaku Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, saran, nasehat, dan ilmunya dalam penelitian ini. Terima kasih atas segala dukungan, waktu, serta perhatian yang telah ibu berikan selama ini.
8. Ibu Ridha Elvina, M.Farm., Apt., selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan studi di FFS UHAMKA

9. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staff FFS UHAMKA yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan berbagai ilmu yang bermanfaat sehingga terselesaikannya skripsi ini.
10. Terima kasih kepada kedua orang tua Alm. Ayahanda Triyadi dan Ibu Yuni Artiningsih serta kakak-kakakku Maya Setianingrum dan Dicka Hariyadi untuk setiap do'a yang tiada henti, nasehat, dan motivasi yang telah kalian berikan selama ini.
11. Sahabatku yang tercinta, Bidadari Surga dan Sholihah Squad terima kasih atas waktunya selama ini, dukungan, motivasi, kasih sayang, serta keceriaan yang kalian berikan selama ini.
12. Terima kasih untuk Rizky Wahyulista selaku partner dalam melakukan penelitian ini, terima kasih banyak sudah mau membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan maaf jika selama ini merepotkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, Januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Hlm
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKAN	5
A. Landasan Teori	5
1. <i>Medication Error</i>	5
2. <i>Prescribing Error</i>	11
3. <i>Dispensing Error</i>	13
4. Insiden Cedera Akibat Obat	14
5. Keselamatan Pasien ( <i>Patient Safety</i> )	14
6. Keselamatan Pasien di Rumah Sakit	15
7. Rumah Sakit	17
8. Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit	19
9. Instalasi Farmasi	20
B. Kerangka Konsep	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
1. Tempat Penelitian	24
2. Waktu Penelitian	24
B. Definisi Operasional	24
C. Desain Penelitian	24
D. Populasi dan Sampel	25
1. Populasi	25
2. Sampel	25
E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
1. Kriteria Inklusi	25
2. Kriteria Eksklusi	25
F. Pola Penelitian	25
G. Teknik Pengumpulan Data	26
H. Analisa Data	26

I. Penyajian Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Fase <i>Prescribing Error</i>	28
B. Fase <i>Dispensing Error</i>	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	38
A. Simpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42



## DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1. Indeks Untuk Kategori <i>Medication Error</i>	8
Tabel 2. Kejadian <i>Medication Error</i> Pada Pasien	27
Tabel 3. Kejadian <i>Medication Error</i> Pada Tiap Fase	27
Tabel 4. Persentase <i>Medication Error</i> Fase <i>Prescribing</i>	28
Tabel 5. Persentase <i>Medication Error</i> Fase <i>Dispensing</i>	32





## DAFTAR GAMBAR

	Hlm
Gambar 1. Klasifikasi <i>Medication Error</i> Dengan 9 Kategori Dan Dibedakan Dengan Warna Untuk Tiap Kategorinya	7
Gambar 2. Alur Resep Di Rumah Sakit	18
Gambar 3. Kerangka Konsep	23



## DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Lembar Kerja Pengamatan	42
Lampiran 2. Hasil	43
Lampiran 3. Izin Penelitian	44
Lampiran 4. Persetujuan Etik	45



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Medication error* atau kesalahan pengobatan dapat didefinisikan sebagai kegagalan dalam proses pengobatan yang dapat memiliki potensi untuk menyebabkan timbulnya reaksi efek samping yang berbahaya maupun tidak (Aronson 2009). Menurut *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventing* atau NCC MERP (2001) *medication error* ialah sebagai suatu kesalahan dalam penggunaan obat yang tidak tepat dan dapat membahayakan pasien proses pengobatan ini seharusnya dapat dicegah dan proses tersebut masih dalam pengawasan dan tanggung jawab profesi kesehatan. Sedangkan *medication error* menurut *Food and Drug Administration* atau FDA (2018) adalah setiap kejadian yang dapat dicegah yang mengarah pada penggunaan obat dan dapat menyebabkan bahaya pada pasien sementara obat berada dalam kendali profesi kesehatan. Peristiwa semacam itu terkait dengan praktik profesional, prosedur dan sistem perawatan kesehatan, termasuk peresepan, pelebelan produk dan pengemasan, distribusi, dan penyerahan obat.

*Medication error* terdiri dari *prescribing error* (kesalahan peresepan), *dispensing error* (kesalahan penyiapan obat), dan *administration error* (kesalahan administrasi). *Prescribing error* terjadi akibat peresepan atau proses penulisan resep, penurunan signifikan yang tidak disengaja dalam probabilitas bahwa terapi diberikan tepat waktu dan efektif, atau terjadi peningkatan risiko cedera bila dibandingkan dengan praktek yang biasa dilakukan (Kemenkes 2011). *Dispensing error* adalah perbedaan antara obat yang diresepkan dengan obat yang diberikan oleh farmasi kepada pasien atau yang di distribusikan ke ruang rawat inap, meliputi pemberian obat dengan kualitas informasi yang rendah (Cheung *et al.* 2009). *Administration error* adalah setiap ketidaksesuaian antara keinginan penulis resep dan terapi yang benar-benar diterima oleh pasien (Kemenkes 2011).

Berdasarkan laporan *World Health Organization* atau WHO (2014), Inggris merupakan salah satu negara yang aktif melakukan pelaporan terhadap kejadian *medication error*, dimana antara Januari 2005 sampai Desember 2010

terjadi 517.415 kejadian *medication error* di Inggris dan Wales. Sebanyak 75% kejadian *medication error* terjadi di rumah sakit umum, sekitar 16% terjadi *error* dan telah mengakibatkan cedera pada pasien, dan sekitar 0,9% dari kejadian tersebut mengakibatkan kerusakan parah bahkan kematian pada pasien. Berdasarkan kejadian *medication error* dilihat dari proses pengobatannya, yaitu: *Administration error* 50,01%, *Prescribing error* 18,45%, dan *Dispensing error* 16,54% (WHO 2014). Telah dilakukan *study* sebanyak 1.005 kejadian *dispensing error* yang terjadi di 20 rumah sakit Wales antara Januari 2003-Desember 2004, kesalahan yang paling banyak terjadi adalah salah obat (17%), salah bentuk sediaan (13%), salah etiket (11%) (James *et al.* 2008).

Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2008) kesalahan dalam pemberian obat menduduki peringkat pertama dari 10 besar insiden yang dilaporkan. Jika disimak lebih lanjut, dalam proses penggunaan obat yang meliputi *prescribing*, *transcribing*, *dispensing* dan *administration*, *dispensing* menduduki peringkat pertama dalam *medication error*. *Dispensing error* bisa terjadi dalam bentuk salah obat, salah besar sediaan, salah jumlah obat, salah petunjuk pemberian obat, salah etiket, salah bentuk sediaan, salah nama pasien pada label, dan lain-lain (Kemenkes 2011).

Telah dilakukan *study* di 6 negara di Asia Tenggara (Singapura, Malaysia, Indonesia, Thailand, Vietnam dan Filipina) masih terdapat *medication error*. *Prescribing error* di Singapura sebanyak 19,5%, Thailand 1%, Malaysia 25,15%, dan Indonesia 20,4%. *Dispensing error* di Indonesia sebanyak 14% dan di Thailand sebanyak 34,78%. Sedangkan untuk *administration error* di Indonesia sebanyak 59%, Malaysia 85,1%, Singapura 49%, Vietnam 13,3%, Filipina 41,13%, dan Thailand 15,22% (Salmasi *et al.* 2015)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Depo Farmasi Rawat Inap RSUP Fatmawati terjadi *medication error* pada fase *prescribing* 52,62%, *transcribing* 38,33% dan *dispensing* 30,8% (Susanti 2013). Dilakukan penelitian pula oleh Perwitasari (2007) di salah satu RS Pemerintah di Yogyakarta terjadi *medication error* pada fase *prescribing* 99,12% dan *dispensing* 2,66%. Dilaporkan pula kejadian *medication error* pada pasien ICU di RSUD Kota Baubau pada fase *prescribing error* dengan 44 kejadian (14,33%), *dispensing error* dengan 119

kejadian (38,76%), demikian pula pada pasien ICU di RS Santa Anna Kendari tertinggi berupa *prescribing error* yaitu 71 kejadian (37,4%) dan *dispensing error* 38 kejadian (20%) (Hartati 2014).

Bedasarkan berbagai temuan *medication error* di atas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana *medication error* pada fase *prescribing* dan *dispensing* yang terjadi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Kartika Husada Tambun. Adapun beberapa alasan terkait peneliti memilih judul tersebut pertama, sampai saat ini belum ada penelitian mengenai *medication error* di Rumah Sakit Kartika Husada Tambun dan Rumah Sakit tersebut sedang dalam memperbaharui sistem pelayanan sehingga peneliti ingin mengetahui apakah dengan sistem pelayanan yang baru masih terdapat *medication error* atau tidak. Kedua, karena peneliti memilih tema *medication error* pada fase *prescribing* dan *dispensing* dimana pada fase tersebut mudah untuk dilakukan pengamatan di Instalasi Farmasi karena Instalasi Farmasi melakukan pengelolaan sediaan farmasi dan alat kesehatan serta melayani pelayanan farmasi klinik seperti melaksanakan pelayanan resep atau permintaan obat.

## **B. Permasalahan Penelitian**

1. Apakah terdapat *medication errors* pada fase *prescribing* dan *dispensing* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Kartika Husada Tambun dan berapa banyak angka kejadiannya?
2. Apa saja kesalahan yang terjadi pada *medication errors* dalam fase *prescribing* dan *dispensing* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Kartika Husada Tambun periode April-September 2018?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah terdapat *medication error* dalam fase *prescribing* dan *dispensing* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Kartika Husada Tambun.
2. Untuk mengetahui kesalahan yang terjadi pada *medication errors* dalam fase *prescribing* dan *dispensing* berdasarkan pengamatan prospektif di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Kartika Husada Tambun.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan tambahan referensi bagi tenaga kesehatan untuk mendeskripsikan *medication errors* di Rumah Sakit.
2. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam mengambil keputusan oleh farmasis dalam mempraktekkan *pharmaceutical care* dan *pasient safety* di Rumah Sakit Kartika Husada Tambun ataupun di Rumah Sakit lainnya di Indonesia yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pelayanan di Rumah Sakit.



## DAFTAR PUSTAKA

- AHFS *Drug Information Essential*. 2011. American Society of Health-System Pharmacists. Bethesda, Maryland.
- Aronson JK. 2009. Medication Errors: Definitions And Classification. Dalam: *British Journal of Clinical Pharmacology*. Department Of Primary Health Care, Oxford. Hlm. 599-604. Diakses 1 November 2017.
- Biftu BB. 2016. Medication administration error reporting and associated factors among nurses working at the University of Gondar referral hospital Northwest Ethiopia. Dalam: *BMC Nursing*. Gondar, Ethiopia. Hlm. 1-7. Diakses 20 Maret 2018.
- Bogadenta A. 2012. *Manajemen Pengelolaan Apotek*. D-Medika. Yogyakarta.
- Buck ML. 2008. Evaluating Strategies to Prevent Medication Errors. Dalam: A Monthly Newsletter for Health Care Professionals from the University of Virginia Children's Hospital. Vol. 14. Diakses 10 September 2018.
- 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 2017.
- Donsul YCh. 2016. Faktor Penyebab *Medication Error* Pada Pelayanan Kefarmasian Rawat Inap Bangsal Anak RSUP. Prof. DR. R.D. Kandou Manado. Dalam: *Jurnal Ilmiah Farmasi*. PHARMACON, Manado. Hlm. 66-74. Diakses 1 November 2017.
- Food and Drug Administration. 2018. *Medication Errors Related to CDER-Regulated Drug Products*. <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/MedicationErrors/default.html>. Diakses 3 Desember 2018.
- 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 2017.
- Hendriati L. 2013. *Compounding And Dispensing*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- 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 Februari 2018.

- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta. Hlm. 93-95.
- Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Apoteker. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2008. *Tanggung Jawab Apoteker Terhadap Keselamatan Pasien (Patient Safety)*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Pedoman Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit (Patient Safety)*. Jakarta.
- Lestari S. 2016. *Farmakologi Dalam Keperawatan*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Lunec S. 2011. *Medication Transcribing Policy*. Worcestershire Health and Care NHS. Inggris. Hlm 5.
- Maiz N. 2015. Analisis Medication Error Fase Prescribing Pada Resep Pasien Anak Rawat Jalan Di Instalasi farmasi RSUD Sambas Tahun 2014. *Skripsi*. Universitas Tanjungpura. Diakses 5 Desember 2017.
- Mathaiyan J, Tanvi J, Biswajid D. 2016. Prescription, Transcription And Administration Errors In OutPatient Day Care Unit Of The Regional Cancer Centre In South India. Dalam: *Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention*. Vol. 17. Hlm 2611-2617. Diakses 5 Desember 2018.
- Megawati F. 2017. Kajian Resep Secara Administratif Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 35 Tahun 2014 Pada Resep Dokter Spesialis Kandungan Di Apotek Sthira Dhipa. Dalam: *Medicamento*. Vol. 3. Hlm 12-16. Diakses 27 September 2018.
- Mamarimbing M. 2012. Evaluasi Kelengkapan Administratif Resep Dari Dokter Spesialis Anak Pada Tiga Apotek Di Kota Manado. Universitas Sam Ratulangi. Diakses 29 November 2018.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventing. 2001. *About Medication Errors*. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Diakses 4 November 2017.
- 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. Diakses 1 Desember 2017.



- 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 2017.
- Risdiana I. 2008. Identifikasi Indikator *Medication Error* Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Tesis*. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas GadjahMada, Yogyakarta. Diakses 1 November 2017.
- Salmasi S, Khan TM, Hong YH, Ming LC, Wong TW. 2015. Medication Errors In The Southeast Asian Countries: A Systematic Review. Dalam: *Plos One*. Hlm. 9-11. Diakses 15 Desember 2018.
- Sastroasmoro S. 2006. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-5. Sagung Seto. 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. Diakses 10 September 2018.
- Siregar CJP, Amalia L. 2015. *Farmasi Rumah Sakit : Teori Dan Penerapan*. EGC. Jakarta.
- 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 2017.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- Velo GP, Minuz P. 2009. Medication Errors: Prescribing Faults And Prescription Errors. Dalam: *British Journal of Clinical Pharmacology*. Clinical Pharmacology Unit and Internal Medicine, University Hospital, Verona, Italy. Hlm. 624-628. Diakses 7 Maret 2018.
- 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. *Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care*. Geneva: World Health Organization. Geneva. Hlm. 5-8.