

Sistem E-Resep Menurunkan Potensi Kesalahan Medikasi Fase *Prescribing* Di Depo Farmasi Rawat Jalan RS X Selama Tahun 2020

The E-Prescription System Reduces the Potential for Prescribing Phase Medication Errors at the X Hospital Outpatient Pharmacy Depot During 2020

Sri Teguh Rahayu^{1*}, Sidrah Ayu Aulia¹, dan Julia²

¹ Program Studi Farmasi, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

² RS PON Prof. Dr. Dr. Mahar Mardjono, Jakarta, Indonesia

Kata kunci: e-resep, Medication error, Retrospektif, Rawat Jalan, RS X, Fase *Prescribing*

Keyword: e-prescription, Medication error, retrospective, outpatient, RS X, Prescribing Phase

Korespondensi:

Sri Teguh Rahayu
Program Studi Farmasi
Universitas Esa Unggul
rahayu@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Medication error atau kesalahan medikasi merupakan kejadian yang merugikan pasien akibat pemakaian obat selama dalam penanganan oleh tenaga kesehatan, yang sebetulnya dapat dicegah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan e-resep terhadap potensi kesalahan medikasi pada fase *prescribing* yang terjadi pada depo farmasi rawat jalan RS X selama tahun 2020. Penelitian ini menggunakan 480 resep yang diperoleh dengan metode *simple random sampling* dengan rumus Slovin dan dilakukan secara retrospektif berdasarkan data rekam medik. Berdasarkan hasil penelitian, terjadi *medication error* kategori B (kesalahan yang dapat diperbaiki karena belum sampai ke pasien) yang terjadi pada depo farmasi lantai 2 RS X. *Medication error* fase *Prescribing* lantai 2 tersebut meliputi salah dosis/kekuatan/frekuensi untuk resep bukan racikan sebanyak 116 resep (30,21%), untuk resep racikan dengan 60 resep (15,63%), salah jumlah/kuantitas baik untuk resep bukan racikan tidak terjadi kesalahan dan untuk resep racikan sebanyak 9 resep (2,34%). Pada depo farmasi eksekutif terjadi kesalahan dosis/kekuatan/frekuensi baik untuk resep bukan racikan sebanyak 38 resep (39,6%), untuk resep racikan sebanyak 27 resep (28,1%), salah jumlah untuk resep bukan racikan tidak terjadi kesalahan dan untuk resep racikan sebanyak 5 resep (5,2%). Penerapan sistem e-resep yang diterapkan mampu menurunkan potensi kesalahan pengobatan pada fase *Prescribing* karena resep yang ditulis dokter terkoneksi dengan pihak depo farmasi dan dokter sehingga langsung dapat di koreksi.

ABSTRACT

Medication errors are detrimental to patients due to drug use while being handled by health workers, which can be prevented. This study aims to determine the application of e-prescriptions to potential medication errors during the prescribing phase that occurred at outpatient pharmacy depots at the X Hospital in 2020. This study used 480 prescriptions from simple random sampling with the Slovin formula and was conducted retrospectively based on medical record data. Based on the study's results, category B medication errors occurred (errors that could be corrected because they had not reached the patient) on the 2nd floor of the pharmacy depot at X Hospital. Medication errors in the Prescribing phase included incorrect dosage/strength/frequency for non-concoction prescriptions of 116 prescriptions (30, 21%), for concoction recipes with 60 recipes (15.63%); wrong amount/quantity for non-concoction recipes there is no error and for concoction recipes there are nine recipes (2.34%). At the executive pharmacy depot, there were 38 (39.6%) dosage/strength/frequency errors for non-concoction prescriptions, 27 (28.1%) concoction prescriptions; with wrong amounts for non-concoction recipes, there were no errors, and for concoction recipes, there are five recipes (5.2%). Applying the implemented e-prescription system can reduce the potential for medication errors in the Prescribing phase because the prescription written by the doctor is connected to the pharmacy depot and the doctor so that it can be corrected immediately.

PENDAHULUAN

Kesalahan medikasi (*medication error*) merupakan kejadian yang dapat menyebabkan atau mengakibatkan penggunaan obat yang tidak tepat atau membahayakan pasien selama pengobatan berada dalam kendali petugas kesehatan, pasien, atau konsumen (Mira, 2019). *Medication error* merupakan kejadian yang merugikan pasien akibat pemakaian obat selama dalam penanganan oleh tenaga kesehatan, yang sebetulnya dapat dicegah (Departemen Kesehatan, 2004). Di rumah sakit, kesalahan terjadi pada setiap langkah proses penggunaan obat mulai dari pengadaan obat hingga *prescribing error* (kesalahan dalam peresepan), *transcribing error* (kesalahan dalam penerjemahan resep), *dispensing error* (kesalahan dalam penyiapan dan peracikan), *administration error* (kesalahan dalam penyerahan obat).

Di Amerika Serikat, dilaporkan terjadi sebanyak 7000 kematian setiap tahunnya

akibat kesalahan medikasi (Sheikh et al., 2017). *Institute of Medicine* (IOM) juga pernah merilis laporan pada tahun 1999 yang mengungkapkan bahwa di rumah sakit Amerika Serikat terdapat 44.000 hingga 98.000 kematian setiap tahun karena kesalahan medis. Pada tahun 2015, angka kematian akibat kesalahan medis mencapai sekitar lima kali lebih tinggi dari tahun 1999 yakni sekitar 210.000 - 400.000 kasus. Jenis kesalahan medikasi (*medication error*) yang sering terjadi di rumah sakit biasanya merupakan kesalahan pada fase *prescribing* (39%), *administration* (38%), *transcribing* (12%), dan *dispensing* (11%) (Mohajan, 2018).

Kesalahan medikasi merupakan kesalahan global. Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat prevalensi kesalahan yang sangat bervariasi di berbagai belahan dunia. Sebuah penelitian di Inggris menemukan bahwa 12% dari semua pasien perawatan primer mengalami kesalahan resep selama satu tahun.

Di antara pasien berusia 75 tahun ke atas, proporsi ini meningkat menjadi 38%, diantara pasien yang diobati dengan lima obat atau lebih, proporsi ini meningkat menjadi 30% selama periode 12 bulan. Secara keseluruhan, 5% resep memiliki kesalahan resep. Sebuah penelitian di Swedia menemukan tingkat kesalahan pengobatan sebesar 42%. Namun, dua pertiga dari kesalahan resep hanya 1% kesalahan yang mengakibatkan kesalahan dosis. Sebuah studi dari Arab Saudi melaporkan bahwa kurang dari seperlima resep perawatan primer terjadi kesalahan, tetapi hanya sebagian kecil yang dianggap serius. Studi lain di Meksiko mengamati bahwa 58% resep terjadi kesalahan, dengan regimen dosis terhitung untuk sebagian besar kasus (27,6%) (WHO, 2016).

Prescribing error adalah jenis kesalahan medikasi yang paling sering terjadi di antara semua kesalahan medikasi lainnya. Di semua institusi kesehatan, *prescribing error* dapat terjadi, dengan tingkat global 8,8%, dan tingkat kesalahan di rumah sakit setinggi 70%. Konsekuensi *prescribing error* dapat menyebabkan reaksi obat yang merugikan, interaksi obat dan kematian (Raheem & Arulpragasam, 2019).

Penelitian lain dari Arab Saudi, Mesir dan Yordania menunjukkan bahwa 46% bahwa *medication error* yang paling umum terjadi yaitu pada tahap *prescribing*. *Prescribing error* yang paling sering terjadi yaitu salah dosis, salah frekuensi dan salah kekuatan. Faktor penyebab terjadinya *prescribing error*

yaitu kurangnya pengetahuan, kurangnya petugas kesehatan dan beban kerja (Anzan et al., 2021)

Di Indonesia, kejadian kesalahan medikasi belum terdata secara akurat dan sistematis, namun kejadian kesalahan medikasi sangat sering kita temui di berbagai institusi pelayanan kesehatan di Indonesia (Oktarlina & Wafiyatunisa, 2017). Menurut Laporan Peta Nasional Insiden Keselamatan Pasien (Kongres PERSI Sep 2007), bahwa 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 (Departemen Kesehatan, 2008b).

Menurut Kepmenkes RI nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal, adalah adanya tidak adanya kejadian kesalahan pemberian obat sebesar 100% (Departemen Kesehatan, 2008a), yang berarti tidak boleh terjadi kesalahan pengobatan dalam pelayanan kesehatan (Budihardjo, 2017).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI tidak boleh ada kejadian kesalahan medikasi pada pemberian obat, namun kesalahan pada fase *prescribing* di rumah sakit masih cukup tinggi, oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan sistem e-resep yang telah diterapkan terhadap kejadian

kesalahan Medikasi Fase *Prescribing* meliputi jenis dan persentase kesalahan medikasi pada fase *prescribing* untuk obat bukan racikan dan racikan pada depo farmasi rawat jalan eksekutif Rumah Sakit X pada Tahun 2020.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang dilakukan secara retrospektif. Selanjutnya dilakukan analisis data secara deskriptif berdasarkan arsip resep pasien di depo farmasi rawat jalan instalasi farmasi Rumah Sakit X Selama Tahun 2020.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang datang ke instalasi rawat jalan lantai-2 dan depo rawat jalan eksekutif yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi.

Tabel 1. Data sampel resep pada rawat jalan berdasarkan jumlah resep yang masuk ke RS X pada depo rawat jalan selama tahun 2020.

Depo Farmasi	Jumlah Resep	Perbandingan
Eksekutif	9.900	1
Lantai 2	43.700	4
Total	53.600	

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *simple random sampling*, yaitu semua resep yang memenuhi kriteria inklusi yang dianggap telah mewakili populasi. Perhitungan jumlah sampel menggunakan

rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang akan diteliti
 N : Jumlah Populasi
 e : Batas toleransi kesalahan
 (Masturoh & Anggita, 2018)

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi

Semua resep yang masuk ke depo farmasi rawat jalan Rumah Sakit X selama tahun 2020.

Kriteria Eksklusi

- Semua resep yang terdapat kesalahan medikasi fase *prescribing* di depo farmasi rawat jalan Rumah Sakit X yang telah dilaporkan ke komite mutu selama tahun 2020.
- Semua resep yang hanya berisi alat kesehatan.

Tahap Penelitian

Pengurusan etik penelitian

Protokol penelitian dibuat dengan mengisi template yang diberikan oleh pihak Litbang Rumah Sakit X.

Teknik Pengumpulan data

Data dikumpulkan dan dicatat berdasarkan pengamatan terhadap resep di instalasi farmasi rawat jalan Rumah Sakit X selama tahun 2020 (Januari-Desember) meliputi data demografi pasien dan setiap temuan *medication error* pada fase *prescribing*

akan dicatat pada lembar kerja untuk masing-masing pasien.

Tabel 2. Penilaian Pada Fase *Prescribing*

Penilaian
1. Salah penulis resep
2. Salah pasien
3. Salah obat
4. Salah dosis/ kekuatan/ frekuensi
5. Salah bentuk sediaan
6. Salah kuantitas/ jumlah pemberian obat
7. Kontraindikasi
8. Duplikasi
9. Tidak ada indikasi

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dalam besaran presentasi kejadian *medication error* dari kelengkapan resep pada fase *prescribing* kemudian analisa data dihitung untuk menghasilkan angka persentase yang dimaksudkan pada masing-masing kejadian *medication error*. Analisis data juga berdasarkan poliklinik, dokter dan jumlah resep

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan izin etik dengan No. LB. 02.01/KEP 020/2021 dari Komisi Etik Penelitian RS X. Penelitian dilakukan secara retrospektif. Penelitian retrospektif ini dilakukan terhadap 53.600 lembar resep rawat jalan di Rumah Sakit X selama periode 2020, terdiri dari poli rawat jalan resep pasien eksekutif dan lantai 2, masing-masing resep, seperti pada tabel 1. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin, jumlah sampel minimal yang perlu

didapat adalah sebanyak 397. Dalam penelitian ini digunakan sebanyak 480 resep selama setahun, sehingga untuk mempermudah maka setiap minggu dianalisis 10 resep menggunakan metode random sampling. Pemilihan sampel dilakukan secara acak dengan memasukkan nomor resep ke dalam excel dengan rumus *randbetween*. Pada tabel 3. Diketahui jenis kelamin pasien yang dianalisis.

Tabel 3. Analisis terhadap jumlah sampel resep pada rawat jalan RS X berdasarkan jenis kelamin selama tahun 2020

Jenis Kelamin	Jumlah Resep	Persentase
Laki-laki	228	47,5%
Perempuan	252	52,5%
Total	480	100%

Jenis kelamin pasien antara laki-laki dan perempuan rawat jalan RS X tidak berbeda signifikan selama tahun 2020. Perbedaan pola perilaku pada saat sakit juga dipengaruhi oleh jenis kelamin, dan perempuan lebih sering melakukan cek kesehatan untuk mendapatkan pengobatan dibandingkan dengan laki-laki. Secara umum, perempuan lebih mudah sakit dibandingkan dengan laki-laki, karena sistem kekebalan tubuh perempuan lebih mudah melemah, oleh sebab itu apabila perempuan mengalami masalah kesehatan maka mereka akan segera melakukan cek kesehatan (Nadia Rahmayanti & Ariguntar, 2017).

Tabel 4. Analisis terhadap sampel resep pada rawat jalan berdasarkan jumlah resep yang masuk ke RS X berdasarkan usia pasien selama tahun 2020

Kelompok Usia	Usia	Lantai 2		Eksekutif	
		Jumlah Resep	Persentase	Jumlah Resep	Persentase
Balita	0-5 tahun	4	1,04%	0	0%
Kanak-Kanak	6-11 tahun	3	0,78%	0	0%
Remaja Awal	12-16 tahun	1	0,26%	0	0%
Remaja Akhir	17-25 tahun	24	6,25%	4	4,16%
Dewasa Awal	26-35 tahun	19	4,95%	3	3,13%
Dewasa Akhir	36-45 tahun	56	14,58%	15	15,63%
Lansia Awal	46-55 tahun	91	23,70%	19	19,79%
Lansia Akhir	56-65 tahun	127	33,07%	28	29,16%
Manula	>65 tahun	59	15,37%	27	28,13%
Total		384	80%	96	20%

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa jumlah resep yang masuk ke depo farmasi rawat jalan berasal dari lantai-2 sebanyak 384 (80%). Berdasarkan kelompok usia, diketahui usia pasien yang paling banyak berobat yaitu untuk resep pasien lantai 2 adalah lansia lanjut berusia 56-65 tahun sebanyak dengan jumlah 127 resep (33,07%) dan untuk resep pasien eksekutif adalah lansia lanjut berusia 56-65 tahun sebanyak dengan jumlah 28 resep (29,16%). Kriteria usia yang digunakan pada penelitian ini diatas menggunakan merupakan rujukan kriteria berdasarkan Departemen Kesehatan tahun 2009. Usia 56-65 tahun merupakan masa lansia akhir dimana fungsi fisiologis tubuh manusia menurun karena proses penuaan, itulah diduga menjadi penyebabnya banyak penyakit tidak menular muncul pada lansia. Selain itu, masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh

akibatnya tubuh mudah terkena infeksi penyakit menular. Pada hasil Riskesdas 2013, penyakit tidak menular (PTM) yang paling umum pada lansia yaitu hipertensi, artritis, stroke, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) serta diabetes (DM) (Departemen Kesehatan, 2016b).

Tabel 5. Analisis terhadap sampel resep pada rawat jalan RS X berdasarkan jenis jaminan selama tahun 2020.

Jenis Jaminan	Jumlah Resep
Pembayaran Tunai	96
JKN	384
Total	480

Pelayanan farmasi rawat jalan di RS X berdasarkan jaminan diketahui pasien yang banyak berobat ke RS X adalah pasien JKN yang berasal dari lantai-2 sebanyak 384 pasien. dan depo farmasi eksekutif yang melayani pasien bayar tunai yaitu sebanyak 96 pasien

(20%). Banyaknya pasien yang datang ke lantai 2 menggunakan jaminan JKN disebabkan biaya yang dibutuhkan untuk pengobatan penyakit saraf relatif mahal dan membutuhkan waktu pengobatan yang panjang oleh karena itulah pasien memilih

menggunakan JKN, dengan menggunakan JKN maka masyarakat/pasien kurang mampu yang menderita sakit/gangguan pada otak dan saraf bisa mendapatkan pengobatan.

Tabel 6. Analisis Jumlah kunjungan pasien ke Dokter Rawat Jalan depo farmasi lantai 2 dan depo farmasi Eksekutif selama tahun 2020 di RSX

Pendidikan Dokter	Resep Rawat Jalan Lantai 2		Resep Rawat Jalan Eksekutif	
	Jumlah Resep	Persentase	Jumlah Resep	Persentase
Sp.S	321	66,9%	83	17,3%
Sp.THT	17	3,5%	2	0,4%
Sp.BS	8	1,7%	3	0,6%
Sp.JP	6	1,3%	1	0,3%
Sp.PD	10	2,1%	5	1,0%
Sp.P	11	2,3%	2	0,4%
Sp.BP	2	0,4%	0	0%
Sp.A(K)	4	0,8%	0	0%
Sp.OT	5	1,0%	0	0%
Total	384	80%	96	20%

Tabel 6 menunjukkan hasil analisis terhadap kunjungan pasien ke dokter spesialis di poli rawat jalan. Berdasarkan data diketahui bahwa jumlah kunjungan pasien ke dokter spesialis rawat jalan lantai 2 di RS X dengan resep terbanyak yang masuk ke depo farmasi adalah dokter spesialis saraf dengan jumlah jumlah pasien sebanyak 321 (66,9%) dan untuk depo eksekutif yang terbanyak dokter spesialis saraf dengan jumlah 83 resep (17,3%). RS X merupakan rumah sakit rujukan nasional untuk penyakit otak dan saraf telah diketahui oleh masyarakat sehingga pasien banyak berkunjung ke dokter saraf. Pasien

yang berkunjung sebagian besar adalah pasien stroke sehingga kemungkinan memiliki penyakit penyerta lain seperti jantung dan hipertensi sehingga mereka juga berkunjung ke dokter spesialis lainnya seperti spesialis bedah saraf, spesialis jantung dan pembuluh darah, spesialis penyakit dalam, spesialis pulmonologi dan spesialis THT.

Pada tabel 7 hasil analisis terhadap kejadian *medication error* menunjukkan bahwa *medication error* dalam hal *prescribing error* yang paling banyak terjadi adalah salah dosis/kekuatan/frekuensi baik untuk resep bukan racikan dan resep racikan di depo

farmasi rantai 2 dan depo farmasi eksekutif. Di depo farmasi rantai 2 diperoleh data pada resep bukan racikan jumlah kesalahan yang terjadi sebanyak 116 resep (30,21%), sedangkan untuk resep racikan jumlah kesalahan sebanyak 60 resep (15,63%). Pada depo

farmasi eksekutif untuk resep bukan racikan jumlah kesalahan yang terjadi sebanyak 38 resep (39,6%) dan resep racikan jumlah kesalahan sebanyak 27 resep (28,1%). %).

Tabel 7. Analisis Jumlah resep yang mengalami *prescribing error* pada depo farmasi Rawat Jalan Lantai-2 dan Eksekutif selama tahun 2020 di RS X

Kriteria <i>Prescribing Error</i>	Jumlah Kejadian Lantai 2				Jumlah Kejadian Eksekutif			
	Bukan Racikan	%	Racikan	%	Bukan Racikan	%	Racikan	%
Salah penulis resep	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Salah pasien	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Salah obat	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Salah dosis/kekuatan/ frekuensi	116	30,21%	60	15,63%	38	39,60%	27	28,10%
Salah bentuk sediaan	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Salah kuantitas/ jumlah obat	0	0%	9	2,34%	0	0%	5	5,20%
Kontraindikasi	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Duplikasi	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Tidak ada indikasi	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	116	30,21%	69	17,97%	38	39,60%	32	33,30%

Salah satu contoh yang dimaksud kesalahan pada salah dosis/kekuatan pada resep bukan racikan adalah dosis yang ditulis untuk sucralfate 1 botol sedangkan menurut medscape seharusnya dosis untuk sucralfate adalah 1000 mg/10 ml setiap 6 jam atau 4 kali sehari 10 ml dan pada resep racikan, contoh kesalahan dosis/kekuatan adalah penulisan dosis paracetamol, tertera pada resep paracetamol 300 tablet seharusnya paracetamol 300 mg.

Kesalahan yang sering ditemukan adalah untuk frekuensi obat untuk obat bukan racikan misalnya paracetamol dan betaserc tertera hanya prn (*pro renata*) yang artinya diminum bila perlu, demikian juga resep racikan sering ditemukan hanya ditulis prn.

Pada resep penulisan frekuensi penggunaan obat seharusnya ditulis dengan jelas agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan obat dan obat dapat diminum pada waktu yang tepat sehingga efek terapi obat tercapai, misalnya obat diminum 2 kali sehari sesudah makan. Kesalahan ada aturan pakai pada resep sangat berbahaya bagi kepatuhan dan pemakaian obat pada pasien (Susanti, 2013).

Penulisan satuan dosis dan frekuensi penggunaan harus ditulis sangat jelas karena untuk menghindari dari terjadinya kesalahan dalam pemberian jumlah dosis obat, mengingat dosis obat yang akan masuk kedalam tubuh akan sangat berpengaruh pada efek terapi yang dihasilkan. Apabila terjadi kesalahan dalam pemberian dosis maka dapat

mengakibatkan *medication error* yang dapat merugikan pasien (Oktarlina & Wafiyatunisa, 2017).

Hasil analisis terhadap resep berdasarkan indeks *medication error NCC-MERP* untuk kategori *error* diketahui *medication error* yang terjadi termasuk dalam kategori B (terjadi kesalahan, tetapi tidak membahayakan) yaitu terjadi kesalahan sebelum obat mencapai pasien. Kesalahan masih dapat dihindari karena pada saat kejadian masih dalam depo farmasi rawat jalan sehingga masih bisa dikonfirmasi oleh apoteker kepada dokter pembuat resep.

Jenis *prescribing error* lain yang terjadi baik di depo farmasi lantai 2 dan depo farmasi eksekutif adalah kesalahan jumlah/kuantitas baik untuk resep bukan racikan dan resep racikan. Pada depo farmasi lantai 2, resep bukan racikan tidak ada kesalahan dan untuk resep racikan terjadi kesalahan sebanyak 9 resep (2,34%) dan tidak ditemukan jenis *prescribing error* lainnya (*no medication error*) pada jenis salah resep, salah pasien, salah obat, salah bentuk sediaan, kontraindikasi, duplikasi dan tidak ada indikasi.

Pada depo farmasi eksekutif diperoleh data untuk resep bukan racikan jumlah kesalahan yang terjadi sebanyak 38 resep (28,1%). Terjadi jenis *prescribing error* lain di depo farmasi eksekutif yaitu kesalahan jumlah/kuantitas, untuk resep bukan racikan tidak terjadi kesalahan dan untuk resep racikan

sebanyak 5 resep (5,2%) dan tidak ditemukan jenis *prescribing error* lainnya (*no medication error*) pada jenis salah resep, salah pasien, salah obat, salah bentuk sediaan, kontraindikasi, duplikasi dan tidak ada indikasi.

Kesalahan jumlah/kuantitas yang ditemukan contoh untuk resep bukan racikan, di resep asli tertulis diazepam tablet sebanyak 2 tablet tetapi yang diorder 1 tablet atau pada resep racikan tertulis/tertera 3 kapsul seharusnya 30 kapsul. Pada penulisan resep jika salah jumlah obat dapat mengakibatkan kesalahan fatal pada saat penggunaan obat oleh pasien, karena jumlah obat yang dituliskan berpengaruh untuk menentukan jumlah obat yang dibutuhkan pasien. Jumlah obat juga berkaitan dengan dosis obat yang akan diberikan, dimana dosis obat tersebut adalah jumlah yang diharapkan agar dapat menghasilkan efek terapi (Pernama, 2017). Hasil analisis terhadap resep berdasarkan indeks *medication error NCC-MERP* untuk kategori *error* diketahui *medication error* yang terjadi termasuk dalam kategori B (terjadi kesalahan, tetapi tidak membahayakan) yaitu terjadi kesalahan sebelum obat mencapai pasien. Kesalahan masih dapat dihindari karena pada saat kejadian masih dalam depo farmasi rawat jalan sehingga masih bisa dikonfirmasi oleh apoteker kepada dokter pembuat resep.

Tabel 8. Analisis jumlah resep yang mengalami prescribing error pada dokter rawat jalan lantai 2 dan eksekutif selama tahun 2020 di RS X

Dokter	Jumlah Kejadian Lantai 2				Jumlah Kejadian Eksekutif			
	Bukan Racikan		Racikan		Bukan Racikan		Racikan	
	Jumlah Resep	%	Jumlah Resep	%	Jumlah Resep	%	Jumlah Resep	%
Sp.S	89	23,20%	68	17,71%	28	29,17%	32	33,33%
Sp.THT	10	2,60%	0	0%	2	2,08%	0	0%
Sp.BS	4	1,04%	0	0%	1	1,04%	0	0%
Sp.JP	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Sp.PD	2	0,52%	0	0%	5	5,21%	0	0%
Sp.P	7	1,82%	1	0,26%	2	2,08%	0	0%
Sp.BP	1	0,26%	0	0%	0	0%	0	0%
Sp.A(K)	1	0,26%	0	0%	0	0%	0	0%
Sp.OT	2	0,52%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	116	30,21%	69	17,97%	38	39,58%	32	33,33%

Pada tabel 8. diketahui berdasarkan resep yang dianalisis menunjukkan dokter yang melakukan *medication error* pada depo farmasi lantai 2 dan depo farmasi eksekutif adalah dokter spesialis saraf, baik pada resep bukan racikan maupun racikan. Untuk resep yang bukan racikan sebanyak 89 resep (23,20%) dan racikan sebanyak 68 resep (17,71%). Di depo farmasi eksekutif, dokter yang melakukan *medication error* pada depo farmasi eksekutif adalah dokter spesialis saraf baik pada resep bukan racikan atau racikan, untuk resep bukan racikan sebanyak 28 resep (29,17%) dan untuk resep racikan sebanyak 32 resep (33,33%). Terjadinya kesalahan medikasi pada dokter spesialis saraf dikarenakan jumlah pasien saraf yang datang untuk berobat relatif banyak sehingga saat menuliskan resep obat kemungkinan terjadi kesalahan medikasi.

Tidak terjadinya kesalahan pada salah penulis resep yaitu permintaan obat bukan dari dokter, salah pasien yaitu salah menginput nama pasien, salah obat yaitu salah menginput nama obat, salah bentuk sediaan yaitu salah memberikan bentuk sediaan seperti injeksi, kontraindikasi yaitu situasi di mana aplikasi obat atau terapi tertentu tidak dianjurkan, karena dapat meningkatkan risiko terhadap pasien. duplikasi yaitu meresepkan dua obat dengan golongan yang sama. tidak ada indikasi yaitu suatu keadaan (kondisi penyakit) dimana obat perlu digunakan, menandakan bahwa *prescribing* di RSX sudah berjalan dengan baik.

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan *medication error* dalam fase *prescribing*, misalnya jumlah dokter yang bertugas, jumlah pasien perhari, ketidaktahuan dokter perihal penulisan resep yang sesuai menurut Departemen Kesehatan tahun 2016

No 72 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian, ataupun faktor internal yang dialami oleh dokter. Faktor yang menyebabkan terjadinya *prescribing error* yaitu kurangnya pengetahuan dan informasi tentang obat dan pasiennya, kelelahan mental dan fisik dokter penulis resep, beban kerja yang berat, komunikasi yang buruk, kurangnya pengawasan pada proses pengobatan, kurangnya dukungan sistem dan fasilitas kerja, serta kurangnya pelatihan (Handayani, 2017).

Salah satu faktor dari potensi terjadinya *medication error* yaitu beban kerja, menurut hasil penelitian Gloria et al, (2017) jika beban kerja Dokter atau Farmasis yang menangani resep lebih dari 27 resep sehari, ada lebih banyak kemungkinan terjadinya resiko *medication error* sebesar 2,853 kali lebih besar dari pada petugas yang menangani resep kurang dari 27 resep sehari. Oleh karena itu diperlukan tenaga medis dan tenaga kesehatan yang memadai guna meminimalisir terjadinya kesalahan. Peran *E-prescribing* dalam hal ini bukan hanya memindahkan informasi dua arah antara dokter dengan alat pembuat *e-prescribing*, tetapi juga memindahkan dan menggabungkan sistem catatan elektronik yang disebut *Electronic Health Record (EHR) System*. *Electronic Health Record (EHR)* bertujuan untuk membantu pasien dalam merencanakan pengobatan lebih lanjut dengan memberikan informasi tentang riwayat dalam pengobatan sebelumnya, dosis obat yang digunakan, alergi obat-obatan, dan efek dari obat yang diminum pasien (Sabila et al., 2018).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-resep di RS X mampu mencegah terjadinya kesalahan medikasi (*medication error*) pada fase *prescribing* berdasarkan data di depo farmasi rawat jalan lantai-2 dan eksekutif selama tahun 2020. *Medication error* yang ditemukan meliputi salah dosis/kekuatan/frekuensi dan salah jumlah/kuantitas. Berdasarkan analisis indeks *medication error NCC-MERP* untuk kategori *error* termasuk dalam kategori B (terjadi kesalahan, tetapi tidak membahayakan) yaitu terjadi kesalahan sebelum obat mencapai pasien. Kesalahan masih dapat dihindari karena pada saat kejadian masih dalam depo farmasi rawat jalan sehingga masih bisa dikonfirmasi oleh apoteker kepada dokter pembuat resep.

RS X sudah menggunakan *e-prescribing* yaitu dengan menggunakan elektronik untuk menulis peresepan melalui proses *entry* data menggunakan *software* tertentu dengan jaringan internet yang terhubung dengan bagian farmasi rumah sakit, langsung dari tempat praktik dokter atau perawat. Resep elektronik (*e-prescribing*) merupakan resep yang dipindahkan dengan menggunakan media elektronik, dan menghubungkan berbagai informasi antara dokter, apotek, alat pembuat *e-prescribing*, bagian keuangan dan rencana kesehatan baik langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anzan, M., Alwhaibi, M., Almetwazi, M., & Alhawassi, T. M. (2021). Prescribing errors and associated factors in discharge prescriptions in the emergency department: A prospective cross-sectional study. *PLoS ONE*, 16(1 January), 1–7.
<https://doi.org/10.1371/journal.Xe.0245321>
- Budihardjo, V. S. (2017). Faktor Perawat Terhadap Kejadian Medication Administration Error Di Instalasi Rawat Inap. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 52–61.
<https://doi.org/doi:10.20473/jaki.v5i1.2017.52-61>
- Departemen Kesehatan. (2004). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1027/Menkes/sk/ix/2004 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*.
- Departemen Kesehatan. (2008a). Menteri Kesehatan Republik Indonesia: 129/Menkes/SK/II/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. In *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Departemen Kesehatan. (2008b). *Tanggung Jawab Apoteker Terhadap Keselamatan Pasien (Patient Safety)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Gloria L, Yuwono, Ngudiantoro. (2017). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Medication Error pada Pasien Kemoterapi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang*. Majalah Kedokteran Sriwijaya Th 49. Nomor 4. 178-184.
- Handayani, T.W. (2017). *Faktor Penyebab Medication Error di RSUD Anutapura Kota Palu*. *Jurnal Perspektif*, 2(2); 224-229.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Bahan Ajar Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan (RMIK) Metodologi Penelitian Kesehatan* (1st ed.). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mira, J. J. (2019). Medication errors in the older people population. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, 12(6), 491–494.
<https://doi.org/10.1080/17512433.2019.1615442>
- Mohajan, H. K. (2018). *Medical Errors Must Be Reduced for the Welfare of Medical Errors Must Be Reduced for the Welfare of the Global Health Sector*. 3(5), 92–101.
- Oktarlina, R. Z., & 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*, 1(3), 540–545.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jk%20unila.v1i3.1717>
- Pernama, A.M. *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: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Raheem, S., & Arulpragasam, A. N. (2019). *Minimizing The Prescribing Errors Within The Inpatient Settings - A Systematic Review Abstract* : 10(01), 11–15.
- Rahmayanti, S.N., Ariguntar, T. (2017). *Karakteristik Responden Dalam Penggunaan Jaminan Kesehatan Pada Era BPJS di Puskesmas Cisoka Kabupaten Tangerang Januari-Agustus 2015*. JMMR, 6(1), 61-65
- Sabila, F.D., Oktarlina RZ, Utami N. (2018). *Peresapan Elektronik (E-Prescribing) Dalam Menurunkan Kesalahan Penulisan Resep*. Majority, 7(3); 271-275.
- Sheikh, D., Venkat, U., Kabekkodu, S., & Sanal, T. (2017). Assessment of medication errors and adherence to WHO prescription writing guidelines in a tertiary care hospital. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, 3(1), 60–64. <https://doi.org/10.1016/j.fjps.2017.03.001>
- 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*. Skripsi: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- WHO. (2016). *Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care*. World Health Organization.