

**Kajian Medication Error Pada Resep Racikan Pasien Pediatrik di Unit Farmasi Rumah Sakit "X" Bulan Juli 2007 (Tinjauan Fase Dispensing)**

Aris Widayati<sup>1)</sup>, Rita Suhadi<sup>1)</sup>, Erline Y.H. <sup>1)</sup>, L. Endang Budiarti<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, <sup>2)</sup>Instalasi Farmasi RS Bethesda Yogyakarta

**Abstract**

*This study had been done in order to investigate actual and potential medication errors in pediatric prescription, focused on the dispensing phase and to formulate the system for repairing.*

*This study is an observational descriptive with cross-sectional design in the period of July 2007. The in-depth interview had been done in order to reveal the factors that lead to the medication error events, the prevention's efforts and the actions of solution. The respondents were pediatric physicians, pharmacists and pharmacists' assistant.*

*The results of this study were: 1) 6.8% errors in the appropriateness of amount and strength of medicines, 2) there were many factors caused error, the main factor was the weakness of system design and implementation 3) the efforts to prevent error, example: re-checking in each step of dispensing process, 4) the solution for error, example: take an action to clarify and to solve the problem.*

**Keywords:** medication error, pediatric prescription

**Pendahuluan**

Resep racikan pada umumnya diresepkan oleh dokter untuk pasien pediatrik. Resep racikan merupakan istilah untuk menyebut suatu resep yang terdiri dari beberapa zat aktif dengan jumlah tertentu untuk masing – masing yang dibuat dalam satu bentuk sediaan berupa pulveres, sirup, salep atau sediaan lainnya. Resep racikan akan memungkinkan setiap zat aktif disediakan dalam jumlah yang tepat sesuai dengan kebutuhan pasien. Sebagai ilustrasi, sediaan obat jadi yang beredar dipasaran yang mengandung amoksisilin adalah amoksisilin 250 mg dan 500 mg. Jika diinginkan meresepkan amoksisilin sejumlah 50 mg maka dapat dibuat dalam bentuk racikan sehingga memudahkan pasien ketika meminum Resep racikan juga menjadi solusi jika dokter akan memberikan beberapa jenis obat sekaligus.

Pasien pediatric dilaporkan oleh *The United State Pharmacopeia Center for the Advancement of Patient Safety (USP CAPS)* sebagai kelompok yang banyak mengalami medication error (Anonim, 2003). *Food and Drug Administration (FDA)* menerima sekitar 20.000 kasus terjadinya medication error sejak tahun 1992 (Anonim, 2003). Di 2

rumah sakit dan 10 apotek di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Indonesia, telah dikaji tentang penulisan resep anak yang memicu terjadinya medication error dari aspek kejelasan tulisan dan kelengkapan resep (Hartayu dan Widayati, 2006). Melalui penelitian tersebut diketahui bahwa komponen berat badan dan umur pasien anak adalah yang paling sering tidak ditulis oleh dokter dalam resep (RS1: 65,7%, RS 2: 100%, 10 apotek: 14%).

Menurut *The National Coordinating Council for medication error Reporting and Prevention (NCC MERP)* definisi medication error adalah suatu kejadian berakibat merugikan pasien yang bersifat dapat dicegah dan proses tersebut berlangsung dalam pengawasan dan kendali tenaga kesehatan dan pasien atau konsumen (Anonim, 2000). Medication error dapat menyebabkan kerugian bagi pasien dan kehilangan kepercayaan kepada sistem pelayanan kesehatan sehingga merusak hubungan pasien dengan tenaga kesehatan terkait (Cox, 2000).

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka dirumuskan permasalahan yaitu apa saja bentuk – bentuk medication error yang terjadi? berapafrekuensinya? apa yang menjadi penyebabnya? Apa sajakah upaya pencegahan yang telah dilakukan? Apa sajakah upaya pengatasan yang telah dilakukan? Apa upaya perbaikan yang akan diusulkan baik untuk pencegahan maupun pengatasan medication error ?

**Metodologi**

Jenis penelitian adalah observasional deskriptif dengan rancangan studi potong lintang. Observasi dilakukan terhadap proses pelayanan resep anak oleh Unit Farmasi Rawat Jalan pada Bulan Juli 2007. Wawancara mendalam dilakukan kepada responden yaitu dokter di Klinik Kesehatan Anak, Asisten Apoteker dan Apoteker Penanggungjawab di Unit Farmasi Rawat Jalan dan orang tua pasien dengan kriteria menebus resep racikan di Unit Farmasi Rawat Jalan, resep racikan yang dibeli diobservasi dalam penelitian ini dan maksimal dalam 1 bulan terakhir pernah membeli obat berdasarkan resep di Unit Farmasi Rawat Jalan.

Sampel resep racikan diambil dengan teknik sampling non-random accidental. Penentuan besar sampel racikan mengacu kepada ukuran sampel minimal pada penelitian deskriptif yaitu 10% dari populasi (Sevilla, et al, 1998). Populasi resep racikan pasien



pediatri selama Bulan Juli 2007 adalah 954 sehingga jumlah minimal adalah 96 resep. Jumlah sampel yang diobservasi adalah 456 resep.

Sampel responden asisten apoteker ditentukan dengan teknik sampling kuota dengan besar sampel mengacu kepada ketentuan bahwa untuk populasi kecil maka jumlah minimal sampel adalah 20% pada penelitian deskriptif (Svila, et al, 1998). Populasi asisten apoteker di Unit Farmasi Rawat Jalan adalah 16 orang. Jumlah sampel minimal adalah 3 sedangkan jumlah responden yang diwawancara adalah 6 responden. Responden dokter sebanyak 4 orang merupakan seluruh jumlah dokter yang praktek di Klinik Kesehatan Anak sedangkan wawancara dengan responden apoteker dilakukan kepada 1 orang apoteker penanggungjawab Unit Farmasi Rawat Jalan. Wawancara terhadap responden orang tua pasien dimaksudkan untuk mendapatkan data kualitatif yang bersifat mendukung. Responden orang tua pasien sejumlah 16 orang.

Instrumen untuk membantu pengumpulan data adalah formulir yang mengakomodasi langkah – langkah dalam proses pelayanan resep di Unit Farmasi Rawat Jalan yang merupakan variabel - variabel penelitian yang diobservasi secara langsung. Observasi terhadap kelengkapan resep mengacu ke KepMenKes RI no. 1197/MenKes/SK/X/2004 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

Instrumen untuk mengumpulkan data kualitatif berupa panduan wawancara mendalam dan formulir untuk mendokumentasikan hasil wawancara. Panduan wawancara mencakup pertanyaan – pertanyaan yang mengungkap penyebab *medication error*, apa saja upaya – upaya pencegahan yang telah dilakukan dan apa saja upaya pengatasannya.

Data selanjutnya diolah secara deskriptif dan berdasarkan hasil analisis serta temuan – temuan yang berhasil diungkap maka dirumuskan usulan untuk upaya – upaya perbaikan.

## Hasil Dan Pembahasan

### 1. Bentuk – bentuk kejadian *medication error*

Dari pengamatan langsung terhadap proses pelayanan resep pediatri di Unit Farmasi Rawat Jalan dapat diidentifikasi bentuk – bentuk dan presentase kejadian *medication error* seperti pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Bentuk – bentuk dan presentase kejadian *medication error*

No	Bentuk – bentuk dan presentase kejadian <i>medication error</i>	Persentase
1	Kesalahan pembacaan resep	3.1
2	Kesalahan pengambilan obat	6.8
3	Kesalahan peracikan	4.6
4	Kesalahan pengemasan	0.2
5	Kesalahan penyebutan nama pasien	0.2
6	Kesalahan pelabelan	0.4
7	Kesalahan kalkulasi dan rekalkulasi	1.5

Tabel 2. Beberapa contoh jenis – jenis *medication error* pada masing – masing bentuk yang teridentifikasi

No	Bentuk – bentuk kejadian <i>medication error</i>	Contoh jenis kesalahan
1	Kesalahan pembacaan resep	Rifampisin 200 mg terbaca/diketik di komputer rifampisin 300 mg
		Profilas ½ + pronicy ½ terbaca/diketik di komputer profilas ½ + pronicy 1/4
		Pronicy 8 tab terbaca / diketik di komputer pronicy 3 tab
2	Kesalahan pengambilan jumlah dan kekuatan obat	Pronicy ½ tablet diambilkan ¼ tablet
		Telfast 20 tablet diambilkan 30 tablet
3	Kesalahan peracikan	Pulveres tumpah ketika proses meracik
		Pulveres belum homogen
		Permintaan resep kapsul, dibuat dalam bentuk sediaan pulveres
4	Kesalahan pengemasan	Label tertukar saat pengemasan
5	Kesalahan penyebutan nama pasien	Salah menyebut/memanggil nama pasien dengan nama pasien lainnya
6	Kesalahan pelabelan	Aturan pakai 3 x 1 sdt pada label tertulis 3 x 1 sdm
7	Kesalahan kalkulasi dan rekalkulasi	Profilas ½ tab sebanyak 30 pulveres dihitung 5 tablet pengambilan seharusnya 15 tablet

Tabel 3. Kejadian *medication error* yang pernah terjadi berdasarkan persepsi responden hasil wawancara mendalam

No	Kejadian <i>medication error</i> yang pernah terjadi berdasarkan persepsi responden hasil wawancara mendalam
1	Kesalahan dalam pengambilan nama obat
2	Kesalahan pengambilan jumlah obat
3	Penyerahan obat kepada pasien yang salah
4	Kesalahan membuat bentuk sediaan obat
5	Kesalahan pengambilan kekuatan obat
6	Kesalahan pengetikan di komputer
7	Kesalahan membaca nama obat dalam resep
8	Kesalahan membaca kekuatan obat
9	Kesalahan membaca jumlah obat



## 2. Faktor – faktor penyebab terjadinya medication error

Faktor – faktor yang menjadi penyebab medication error diungkap melalui wawancara dengan responden asisten apoteker, apoteker penanggungjawab, dokter dan orang tua pasien.

Tabel 4. Faktor penyebab terjadinya medication error

No	Faktor penyebab terjadinya medication error
1	Kurang teliti
2	Kurang konsentrasi
3	Sumber daya manusia terbatas
4	Beban kerja relatif berat
5	Tulisan dokter tidak jelas
6	Kurang komunikasi dengan dokter ketika perlu konfirmasi tentang resep
7	Dokter tidak hafal semua dosis dan kekuatan obat serta detail semua obat – obatan yang diresepkan
8	Petugas di unit farmasi terbatas pengetahuannya tentang obat – obat baru
9	Desain sistem pada proses pelayanan resep kurang ideal
10	Penulisan resep kurang lengkap terutama tentang informasi berat badan pasien untuk konfirmasi ketepatan dosis obat pasien anak, aturan waktu minum obat (misal: sebelum makan atau sesudah makan)
11	Informasi obat yang diberikan ke pasien terbatas tentang aturan pakai obat, dirasakan kurang lengkap

## 3. Upaya – upaya pencegahan medication error yang telah dilakukan

Melalui wawancara mendalam terhadap responden, dapat diungkap upaya – upaya pencegahan medication error yang telah dilakukan seperti terangkum pada tabel 5 di bawah.

Tabel 5. Upaya – upaya pencegahan medication error yang telah dilakukan

No	Upaya pencegahan yang telah dilakukan
1	Melakukan pemeriksaan ulang selama proses pelayanan resep
2	Berkomitmen untuk melakukan pekerjaan dengan konsentrasi tinggi
3	Ada prosedur kerja
4	Upaya peningkatan motivasi kerja
5	Pelayanan sebuah resep dilakukan oleh lebih dari satu petugas
6	Petugas yang memeriksa ulang dan menyerahkan resep berbeda orang
7	Menghafal persediaan jenis obat
8	Memperbaiki jadwal kerja di unit farmasi
9	Memberdayakan pasien untuk ikut memeriksa label dan nama obat yang diterima melalui himbauan yang tercetak pada spanduk atau kantong plastik obat
10	Jika tulisan dokter tidak jelas atau tidak lengkap maka dicatat di rekam medik, menghubungi perawat, bertanya ke rekan kerja dan apoteker lain, jika masih belum yakin, maka menghubungi dokter penulis resep

## 4. Upaya – upaya pengatasan kejadian medication error yang telah dilakukan

Dari wawancara terungkap bahwa telah dilakukan upaya – upaya pengatasan terhadap kejadian medication error yang dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Upaya – upaya pengatasan kejadian medication error yang telah dilakukan

No	Pelaku	Upaya pengatasan
1	Dokter	Menjaga suasana tetap kondusif ketika kejadian medication error terjadi (tidak melakukan tindakan yang berakibat memperkeruh situasi)
		Segera memberikan penyelesaian masalah
		Menenangkan pasien dan keluarganya
		Memberikan penjelasan / klarifikasi kepada pasien dan keluarganya
		Menjalin komunikasi dengan pasien dan keluarganya
2	Apoteker	Menjalin komunikasi dengan apoteker dan petugas unit farmasi
		Memberitahukan kepada pasien untuk segera menghentikan penggunaan obat
		Menghubungi pasien
		Menghubungi dokter penulis resep

## 5. Usulan upaya perbaikan

### a. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden asisten apoteker

Tabel 7. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden asisten apoteker

No	Faktor penyebab	Usulan upaya perbaikan
1	Kurang teliti dan konsentrasi ketika bekerja	Kriteria personil yang bertugas terutama pada tahap pembacaan resep dan entry data resep ke komputer hendaknya orang dengan kondisi tubuh sehat, memiliki daya konsentrasi tinggi, teliti dan terbiasa (cepat) bekerja dengan perangkat komputer
		Sering dilakukan pergantian petugas dibagian pembacaan resep dan entry data resep ke komputer
		Perlu dilakukan pemeriksaan ulang beberapa kali
2	Tingkat kesibukan kerja tinggi dan sumber daya manusia terbatas	Pengaturan kembali jadwal kerja petugas di unit farmasi
		Pengaturan jadwal dokter yang sering meresepkan resep racikan dibuat agar tidak bersamaan waktu prakteknya agar tidak overload resep racikan pada waktu – waktu tertentu
		Apoteker harus selalu ada di unit farmasi termasuk ketika hari libur agar jika ada permasalahan terkait proses pelayanan resep dapat segera diminta pertimbangannya untuk penyelesaian masalah
		Menambah sumber daya manusia atau meningkatkan kemampuan sumber daya manusia yang telah ada
		Menambah perangkat komputer atau memperbarui program komputer

### b. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden apoteker dan dokter

Tabel 8. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden apoteker dan dokter

No	Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden apoteker dan dokter
1	Meningkatkan kualitas kerjasama tim tenaga kesehatan
2	Penggantian obat harus berdasarkan persetujuan dokter penulis resep
3	Meningkatkan pengetahuan mengenai dosis obat, farmakokinetika dan farmakodinamika
4	Memperbaiki kualitas komunikasi antar tenaga kesehatan terkait, misalnya: ketika apoteker atau petugas farmasi mengonfirmasi dosis obat, sehingga tidak timbul kesan saling menyalahkan atau menghakimi



## 2. Faktor – faktor penyebab terjadinya medication error

Faktor – faktor yang menjadi penyebab medication error diungkap melalui wawancara dengan responden asisten apoteker, apoteker penanggungjawab, dokter dan orang tua pasien.

Tabel 4. Faktor penyebab terjadinya medication error

No	Faktor penyebab terjadinya medication error
1	Kurang teliti
2	Kurang konsentrasi
3	Sumber daya manusia terbatas
4	Beban kerja relatif berat
5	Tulisan dokter tidak jelas
6	Kurang komunikasi dengan dokter ketika perlu konfirmasi tentang resep
7	Dokter tidak hafal semua dosis dan kekuatan obat serta detail semua obat – obatan yang diresepkan
8	Petugas di unit farmasi terbatas pengetahuannya tentang obat – obat baru
9	Desain sistem pada proses pelayanan resep kurang ideal
10	Penulisan resep kurang lengkap terutama tentang informasi berat badan pasien untuk konfirmasi ketepatan dosis obat pasien anak, aturan waktu minum obat (misal: sebelum makan atau sesudah makan)
11	Informasi obat yang diberikan ke pasien terbatas tentang aturan pakai obat, dirasakan kurang lengkap

## 3. Upaya – upaya pencegahan medication error yang telah dilakukan

Melalui wawancara mendalam terhadap responden, dapat diungkap upaya – upaya pencegahan medication error yang telah dilakukan seperti terangkum pada tabel 5 di bawah.

Tabel 5. Upaya – upaya pencegahan medication error yang telah dilakukan

No	Upaya pencegahan yang telah dilakukan
1	Melakukan pemeriksaan ulang selama proses pelayanan resep
2	Berkomitmen untuk melakukan pekerjaan dengan konsentrasi tinggi
3	Ada prosedur kerja
4	Upaya peningkatan motivasi kerja
5	Pelayanan sebuah resep dilakukan oleh lebih dari satu petugas
6	Petugas yang memeriksa ulang dan menyerahkan resep berbeda orang
7	Menghafal persediaan jenis obat
8	Memperbaiki jadwal kerja di unit farmasi
9	Memberdayakan pasien untuk ikut memeriksa label dan nama obat yang diterima melalui himbauan yang tercetak pada spanduk atau kantong plastik obat
10	Jika tulisan dokter tidak jelas atau tidak lengkap maka dicatat di rekam medik, menghubungi perawat, bertanya ke rekan kerja dan apoteker lain, jika masih belum yakin, maka menghubungi dokter penulis resep

## 4. Upaya – upaya pengatasan kejadian medication error yang telah dilakukan

Dari wawancara terungkap bahwa telah dilakukan upaya – upaya pengatasan terhadap kejadian medication error yang dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Upaya – upaya pengatasan kejadian medication error yang telah dilakukan

No	Pelaku	Upaya pengatasan
1	Dokter	Menjaga suasana tetap kondusif ketika kejadian medication error terjadi (tidak melakukan tindakan yang berakibat memperkeruh situasi)
		Segera memberikan penyelesaian masalah
		Menenangkan pasien dan keluarganya
		Memberikan penjelasan / klarifikasi kepada pasien dan keluarganya
		Menjalin komunikasi dengan pasien dan keluarganya
2	Apoteker	Menjalin komunikasi dengan apoteker dan petugas unit farmasi
		Memberitahukan kepada pasien untuk segera menghentikan penggunaan obat
		Menghubungi pasien
		Menghubungi dokter penulis resep

## 5. Usulan upaya perbaikan

### a. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden asisten apoteker

Tabel 7. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden asisten apoteker

No	Faktor penyebab	Usulan upaya perbaikan
1	Kurang teliti dan konsentrasi ketika bekerja	Kriteria personil yang bertugas terutama pada tahap pembacaan resep dan entry data resep ke komputer hendaknya orang dengan kondisi tubuh sehat, memiliki daya konsentrasi tinggi, teliti dan terbiasa (cepat) bekerja dengan perangkat komputer
		Sering dilakukan pergantian petugas dibagian pembacaan resep dan entry data resep ke komputer
		Perlu dilakukan pemeriksaan ulang beberapa kali
2	Tingkat kesibukan kerja tinggi dan sumber daya manusia terbatas	Pengaturan kembali jadwal kerja petugas di unit farmasi
		Pengaturan jadwal dokter yang sering meresepkan resep racikan dibuat agar tidak bersamaan waktu prakteknya agar tidak overload resep racikan pada waktu – waktu tertentu
		Apoteker harus selalu ada di unit farmasi termasuk ketika hari libur agar jika ada permasalahan terkait proses pelayanan resep dapat segera diminta pertimbangannya untuk penyelesaian masalah
		Menambah sumber daya manusia atau meningkatkan kemampuan sumber daya manusia yang telah ada
		Menambah perangkat komputer atau memperbarui program komputer

### b. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden apoteker dan dokter

Tabel 8. Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden apoteker dan dokter

No	Upaya perbaikan yang diusulkan oleh responden apoteker dan dokter
1	Meningkatkan kualitas kerjasama tim tenaga kesehatan
2	Penggantian obat harus berdasarkan persetujuan dokter penulis resep
3	Meningkatkan pengetahuan mengenai dosis obat, farmakokinetika dan farmakodinamika
4	Memperbaiki kualitas komunikasi antar tenaga kesehatan terkait, misalnya: ketika apoteker atau petugas farmasi mengonfirmasi dosis obat, sehingga tidak timbul kesan saling menyalahkan atau menghakimi



- c. Upaya perbaikan lain yang diusulkan berdasarkan analisis data hasil observasi langsung dan wawancara dengan responden

Tabel 9. Upaya perbaikan lain yang diusulkan berdasarkan analisis data hasil observasi langsung dan wawancara dengan responden

No	Upaya perbaikan lain yang diusulkan
1	Menambah kolom untuk menulis berat badan pada resep
2	Perubahan alur pelayanan resep yang dapat menghilangkan titik – titik rawan kesalahan pada langkah – langkah pelayanan resep racikan

### Kesimpulan

1. Bentuk – bentuk kejadian *medication error* yang teridentifikasi melalui observasi langsung ataupun wawancara terjadi selama proses pelayanan resep pasien pediatrik mulai dari penerimaan resep sampai pada penyerahan obat kepada pasien
2. Faktor penyebab utama adalah karena desain dan implementasi sistem yang masih lemah
3. Berbagai upaya pencegahan dan pengatasan telah dilakukan oleh pihak – pihak yang terkait
4. Usulan upaya perbaikan terutama adalah memperbaiki desain sistem pelayanan terutama perubahan alur kerja dan menjamin kualitas implementasi sistem

### Pustaka

- Anonim, 1998, *NCC MERP Taxonomy of Medication errors*, <http://www.nccmerp.org>, diakses tanggal 3 Januari 2008
- Anonim, 2000, *Medication Errors*, FDA, <http://www.fda.gov>, diakses tanggal 13 Oktober 2007
- Anonim, 2003, *USP Quality Review*, U.S. Pharmacopeia, <http://www.usp.org>, diakses tanggal 3 Nopember 2007
- Anonim, 2004, *Surat Keputusan Menteri Kesehatan No. 1197/MENKES/SK/X/2004*, <http://bankdata.depkes.go.id> diakses tanggal 3 Januari 2008
- Cohen, M.R., 1999, *Medication Errors*, 1.1.-2.4., 16.1 -16.7, APhA, Washington DC.
- Cox, A., dan Marriott, J., 2000, *Dealing With Dispensing Errors*, *Pharmaceutical Journal*, <http://pharmj.com>, diakses tanggal 3 Nopember 2007
- Hartayu, T.S., dan Widayati, A., 2006, *Kajian Kelengkapan Resep Pasien Pediatri yang Berpotensi Menimbulkan Medication Error di 2 Rumah Sakit dan 10 Apotek di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*, *Risalah Seminar Ilmiah Nasional Hasil Penelitian "Fitofarmaka: Imunomodulator Masa Kini"*, Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta
- Sevila, et al, 1998, *An Introducing to Research Methods*, diterjemahkan oleh Alimuddin Tuwu, 163, Universitas Indonesia, Jakarta