

Suplemen

Kebijakan Sistem Penyimpanan Obat LASA, Alur Layanan, dan Formulir untuk Mencegah Dispensing Error

The Policies on LASA Storage System, Service Flow, and Form to Prevent Dispensing Error

A Zani Pitoyo¹, Tuti Hariyanto², Navis Yuliansyah², Indah Mauludiyah³

¹Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Malang

²Program Studi Magister Manajemen Rumah Sakit Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang

³Sekolah Tinggi Kesehatan Kendedes Malang

ABSTRAK

Kejadian Nyaris Cedera (KNC) yang disebabkan oleh *dispensing error* pada instalasi farmasi RS di tempat studi terjadi pada dua bulan berturut-turut pada Januari dan Februari 2015. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi akar masalah dispensing error tersebut sehingga terjadi KNC, identifikasi alternatif-alternatif solusi, pemilihan solusi dan implementasi solusi yang terpilih. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan menggunakan bauran metode yang melewati tahapan-tahapan diagnosa, *reconnaissance*, rencana tindakan, tindakan, dan evaluasi. Diagnosa masalah adalah KNC yang disebabkan oleh dispensing error. Tahap *reconnaissance* dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara, diskusi kelompok terarah, pengamatan, dan telaah dokumen. Wawancara tidak terstruktur melibatkan 6 orang terdiri dari manajer, dokter, dan staf. Diskusi kelompok terarah melibatkan pimpinan rumah sakit, jajaran manajemen, dan kepala instalasi farmasi. Observasi dilakukan terhadap fasilitas fisik dan layanan resep. Hasil analisis data dituangkan dalam bentuk bagan tulang ikan. Faktor akar penyebab masalah terjadinya dispensing error adalah belum terformulasikannya kebijakan yang kemudian berdampak pada klaster masalah individu, tim, fasilitas, proses layanan, dan komunikasi. Jalan keluar utama dari berbagai penyebab akar permasalahan tersebut adalah formulasi kebijakan. Formulasi kebijakan menciptakan perbaikan pada prosedur layanan farmasi rawat jalan yang meliputi penerapan prinsip penyimpanan obat LASA, dan alur layanan farmasi rawat jalan yang berfokus pada pencegahan dispensing error meliputi perbaikan alur layanan mulai dari prosedur peresepan, penerimaan resep, penyiapan, etiketing, komunikasi informasi dan edukasi (KIE) obat sampai dengan prosedur penyerahan obat. Prosedur tersebut dapat diterima oleh instalasi farmasi sebagai prosedur pencegahan KNC.

Kata Kunci: Kejadian nyaris cedera, kesalahan penyiapan obat, penelitian tindakan

ABSTRACT

Near miss incident initiated by dispensing errors in hospital pharmacy unit occurred in two consecutive months, in January and February 2015. This study aims to identify the causal root problem of dispensing error into near miss incidence, identify alternative solutions, and select and implement the chosen solutions. The research method was action research using mixed methods starting from diagnosis, reconnaissance, action planning, action, and evaluation. Problem diagnose was near miss incident initiated by dispensing errors. Reconnaissance phase was done by collecting data through interviews, focus group discussion, observation, and document study. Unstructured interview was involving 6 people consisting of managers, physicians, and staffs. Focus group discussion was involving hospital manager, the management, and the head of pharmacy unit. Observations was made to physical facilities and prescription services. Results of data analysis were put into a fishbone chart. Root cause factor of problem on dispensing error was the absence of formulated policies that later impacted on clusters of problems of individuals, teams, facilities, service process, and communications. The main way out of these problems is policy formulation. Policy formulation creates improvements in outpatient pharmacy service procedures that includes the application of drug storage LASA principle, and the flow of outpatient pharmacy services that focus on prevention of dispensing errors including improving the service flow ranging from prescribing procedures, prescription reception, preparation, e-ticketing, drug information communication and education and drug delivery procedure. Those procedures were accepted by the pharmacy unit as a preventive procedure of near miss incident.

Keywords: Action research, dispensing error, near miss incident

PENDAHULUAN

Kesalahan pengobatan dapat terjadi pada 4 fase yaitu kesalahan peresepan (*prescribing error*), kesalahan penerjemahan resep (*prescribing error*), kesalahan menyiapkan dan meracik obat (*transcribing error*), dan kesalahan penyerahan obat kepada pasien (*administration error*) (1). *Dispensing error* merupakan suatu hal yang umum terjadi di farmasi suatu rumah sakit (2). Penelitian Knudsen *et al* menunjukkan bahwa terdapat *prescription corrections rate* sebesar 23 per 10.000 resep, *dispensing error* 1 per 10.000, dan angka kejadian nyaris cedera (*near misses*) sebesar 2 per 10.000 (3). Sementara Perwitasari dkk yang melakukan penelitian pada resep rawat jalan di rumah sakit di Yogyakarta menemukan bahwa dari 226 resep rawat jalan dengan *medication error*, terdapat 99.12% *error* peresepan, 3.02% *error* kefarmasian, dan sebesar 3.66% adalah *dispensing errors* (4).

Penelitian menunjukkan penyebab *dispensing error* dipengaruhi oleh rancangan farmasi (apotek) yang seharusnya lebih efisien. Rancangan yang tidak efisien berkontribusi terhadap *dispensing error* dan *communication error* antar staf (5). Sementara penyebab paling umum munculnya *dispensing error* menurut penelitian Beso seperti yang dikutip Cheung dkk (6) adalah: kesibukan (21%), kekurangan tenaga karyawan (12%), terbatasnya waktu (11%), kelelahan petugas kesehatan (11%), gangguan selama *dispensing* (9,4%), obat yang mirip atau *looks alike sound alike* (LASA) (8,5%).

Penyebab lain adalah terkait dengan tulis-menulis. Tulisan yang tidak jelas merupakan penyebab *latent condition* yang menimbulkan *medication error*. Paling tidak dua penelitian yang membenarkan hal ini (7,8). Penyebab kesalahan dalam pemberian obat ke pasien adalah kegagalan komunikasi antara lain berupa resep yang ambigu, tidak jelas, dan tidak lengkap; tidak bisa dibaca; nama obat yang mirip (9).

Faktor-faktor lain munculnya *error* dalam proses *dispensing* menurut Cina dkk (10) disebabkan oleh beberapa hal yang melekat sebagai manusia dan penerimaan prosedur dengan celah *error* sebagai suatu yang normal. Beberapa hal manusiawi yaitu kelelahan dan ketidak-mampuan staf sebagai manusia menangkap kejadian yang jarang terjadi. Kelelahan mempengaruhi keamanan proses *dispensing* obat dimana kegiatan pengecekan berlangsung berulang-ulang setiap hari dan setiap saat. Kejadian-kejadian yang jarang kali terjadi seperti *dispensing error* sulit diamati. Penyebab lain adalah praktik penerapan prosedur dengan celah *error* yang diterima sebagai normal, sehingga kemudian terjadilah *error*.

Berbagai kemungkinan faktor-faktor dan penyebab tersebut menjadi pertimbangan perlu dilakukan investigasi. Investasi diarahkan kepada mendalami proses terjadinya rangkaian akibat dan sebab masalah *dispensing error* yang mengarah kepada KNC pada instalasi farmasi RS tempat penelitian. Tempat penelitian adalah rumah sakit Tipe D dengan kapasitas 99 tempat tidur. Telah terakreditasi penuh tingkat dasar. BOR tahun 2014 sebesar 51,20%; *Length of Stay* 2,83; *bed turn over* sebesar 53,39; dan *net death rate* sebesar 38%. Angka kejadian dari sejumlah 13.004 lembar resep farmasi rawat jalan, terjadi 2 kali *dispensing error* yang berlanjut pada Kejadian Nyaris Cedera (KNC). Hal tersebut terjadi pada

kurun waktu 2 bulan berturut-turut, yaitu pada Bulan Januari dan Februari 2015. *Dispensing error* berulang yang menyebabkan KNC pada instalasi farmasi dalam kurun waktu yang relatif tidak lama meningkatkan resiko terjadinya sentinel. Petugas farmasi (apoteker) merupakan salah satu garda terakhir keamanan obat jalan bagi pasien dari terpapar KNC akibat *dispensing error*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan investigasi proses terjadinya rangkaian sebab akibat masalah *dispensing error* yang mengarah kepada KNC sehingga dapat dilakukan perbaikan praktik layanan yang tepat.

METODE

Desain

Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian *action research* memadukan temuan ilmiah dengan tindakan sosial dengan cara menemukan pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan mitra penelitian (11,12). *Action research* adalah suatu kerangka penelitian pemecahan masalah, dimana terjadi kolaborasi antara peneliti dengan *client/participant* dalam mencapai tujuan (11,12) untuk mengerti dan meningkatkan aspek praktik dimana peneliti dan partisipan terjun di dalamnya (12). Sifat kolaboratif dilakukan pada setiap tahapan penelitian dari identifikasi masalah sampai sosialisasi hasil (11).

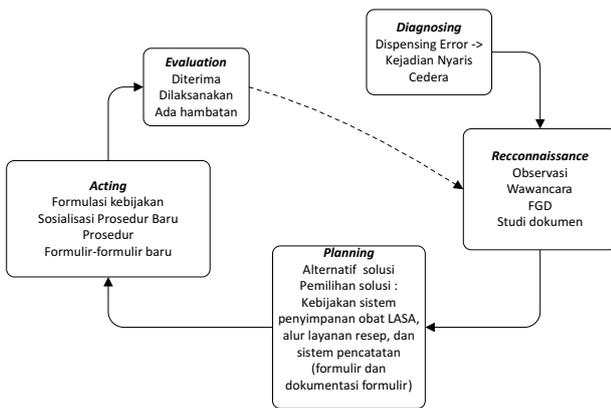
Proses reflektif berkaitan dengan tindakan yang dikaitkan dengan budaya, sejarah, dan konteks lokal yang melekat dalam hubungan sosial (12). Metode campuran dalam *action research* menggunakan pendekatan kolaboratif ke dalam riset sebab akan mencari apa yang dapat berhasil dalam praktek dan menggabungkan perspektif *insider* (pihak RS, pen.) dan *outsider* (peneliti, pen.) (13). Triangulasi atau sintesis dari multisumber data merupakan elemen inti dari *action research* (13). Selama ini *action research* telah digunakan untuk memfasilitasi perubahan dan peningkatan layanan pada bidang industri, pendidikan, dan keperawatan (14) termasuk di dalamnya adalah layanan rumah sakit.

Penelitian dimulai pada Bulan September – Oktober 2015. Selama melaksanakan prosedur penelitian, peneliti memaparkan diri dalam kegiatan layanan RS. Pemaparan dalam kegiatan layanan ini ditujukan untuk mendapatkan pemahaman permasalahan dari perspektif “orang dalam”. Pencapaian pemahaman permasalahan didahului dengan pendalaman pengetahuan teoritis terkait dan permasalahan praktek layanan farmasi. Permasalahan aspek praktek diperoleh dengan metode wawancara dengan informan, pengamatan, FGD, dan telaah data dokumen. Triangulasi sumber dan metode terlaksana selama proses tersebut.

Tahapan

Aplikasi *action research* dalam penelitian ini mengikuti tahapan *action research* secara utuh dalam satu siklus putaran. Idealnya *action research* dilakukan beberapa siklus sampai diperoleh jalan keluar yang berhasil atau yang paling optimal.

Tahapan penelitian *action research* ini mengacu pada model *action research* yang dikembangkan oleh Ivankova (13) terdiri dari diagnosa, *reconnaissance*, rencana tindakan, tindakan, evaluasi, dan monitoring. Pelaksanaan *action research* dalam penelitian ini tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses pelaksanaan penelitian tindakan terkait masalah dispensing error yang mengarah kepada KNC di RS tempat studi di Malang

1. Diagnosa

Peneliti dan praktisi yaitu pihak manajemen RS berkolaborasi mengidentifikasi beberapa permasalahan di rumah sakit yang membutuhkan solusi. Permasalahan kejadian nyaris cedera (KNC) yang disebabkan *dispensing error* diangkat sebagai masalah penting dan segera membutuhkan solusi segera karena menyangkut keselamatan pasien.

2. Reconnaisance

Tahap *reconnaisance* atau *fact finding* (13) dilakukan dengan mengeksplorasi situasi dan kondisi instalasi farmasi. Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi masalah-masalah pokok yang dilakukan dengan wawancara, *focus group discussion* (FGD), pengamatan, dan studi dokumen internal RS. Subyek wawancara diperoleh dengan *snowball sampling* berjumlah 7 orang terdiri dari wakil direktur, kepala unit gawat darurat (UGD), kepala instalasi farmasi, wakil kepala instalasi farmasi, staf farmasi, dokter UGD, dan kepala ruang UGD. Data dianalisis secara kualitatif. Wawancara ditujukan untuk menginvestigasi proses terjadinya KNC, meliputi kapan terjadi, bagaimana terjadinya, siapa terlibat, mengapa terjadi, apa yang menjadi pendahulu atau latar belakang kejadian, kemungkinan-kemungkinan apa yang menyebabkan dan mengkonfirmasi dari beberapa informan. Triangulasi sumber data dan metode digunakan untuk mengkonfirmasi temuan (15). Metode FGD dilakukan dengan melibatkan Direktur, dua wakil direktur bidang umum dan bidang pelayanan, Ka Bid Perawatan, Kepala dan Wakil Kepala Instalasi Farmasi. FGD dilakukan untuk menentukan diagnosa masalah yang dipilih dan berbagai masukan-masukan terkait KNC. Observasi tidak terstruktur dilakukan terhadap aspek fisik farmasi, *interior*, dan cara pelayanan pasien rawat jalan dilakukan mulai pasien menunggu di ruang tunggu, penerimaan resep, *entry* data, penyiapan obat, etiketing (pemberian label), dan penyerahan obat ke pasien. Studi dokumen internal dilakukan dengan menelaah dokumen berkaitan dengan prosedur layanan, tugas dan fungsi, profil instalasi farmasi, dan formulir-formulir dan dokumen penunjang dalam proses layanan.

Peneliti menelusuri pertalian sebab akibat terkait dari masalah utama *dispensing error* yang mengarah kepada KNC. Eksplorasi diarahkan tidak hanya penyebab dan

masalah saja tetapi juga hal-hal yang faktor-faktor kausal dengan menerapkan *root cause analysis* (RCA). Metode RCA merupakan suatu proses yang dirancang digunakan dalam investigasi dan mengelompokkan penyebab mendasar dari peristiwa dampak keamanan, kesehatan, lingkungan, kualitas, reliabilitas dan dampak produksi (16). Hasil metode pengumpulan data dianalisis dalam suatu *cause effect diagram* berbentuk *fishbone*. Sajian dalam bentuk *fishbone* merupakan alat untuk mengidentifikasi semua kemungkinan penyebab dari suatu permasalahan, bukan hanya penyebab yang nyata saja, karena diagram Tulang Ikan memper-tampak-kan lokasi dari "akar" permasalahan dari seluruh perspektif, bukan menimpakan kesalahan perorangan (17). Beberapa faktor masalah yang satu sama lain membentuk konstelasi sebab akibat yang mengarah kepada situasi *dispensing error*. Rantai sebab akibat masalah yang berhubungan satu sama lain yang membentuk gugus sebab akibat dan peneliti mengkategorikan menjadi 6 kluster masalah, lihat Tabel 1.

3. Rencana Tindakan

Rencana tindakan didahului dengan formulasi alternatif-alternatif strategi pemecahan masalah yang berpusat pada penyebab masalah. Asumsi ke-1 adalah setiap masalah diatasi dengan meniadakan penyebab yang mendahuluinya. Tindakan mencegah masalah didasarkan dari asumsi tersebut, oleh karena itu disusun daftar solusi berpusat pada penyebab (Tabel 2). Daftar alternatif solusi disusun lebih dahulu tanpa melihat konteks, artinya diasumsikan rumah sakit mempunyai sumber daya yang cukup untuk menerima dan melaksanakan semua potensi solusi. Hal ini berangkat juga dari asumsi bahwa keadaan ketiadaan masalah adalah keadaan yang ideal, maka alternatif solusi dalam *listing* untuk mencapai keadaan ideal juga harus ideal. Asumsi ke-2 adalah bahwa setiap masalah bukanlah disebabkan oleh faktor tunggal, tetapi disebabkan oleh gugusan sebab-akibat yang "bekerja sama" menyumbang untuk menciptakan situasi beresiko terhadap *medication error* khususnya *dispensing error* yang berlanjut kepada KNC. Hal tersebut menjadi dasar, bahwa solusi hendaknya dipilih dari simpul rantai sebab akibat yang paling strategis dan sistemik.

Selanjutnya tim menemukan tindakan apa yang bisa dilakukan untuk mencegah masalah muncul kembali, bagaimana solusi yang telah dirumuskan dapat dijalankan, siapa yang akan bertanggungjawab dalam implementasi solusi, dan telaah adakah dampak yang harus ditanggung ketika solusi diimplementasikan. FGD dilakukan baik pada pemilihan alternatif solusi maupun solusi.

HASIL

Faktor Penyebab KNC

Berbagai faktor penyebab KNC hasil penggalan data dan analisis menunjukkan bahwa *Dispensing error* yang selanjutnya memicu kejadian nyaris cedera (KNC) di sokong oleh berbagai kategori permasalahan yaitu kebijakan, lingkungan, individual, metode, dan faktor-faktor lain yang tumpang tindih dan komplementer. Kontribusi komponen metode berupa ada pedoman instalasi farmasi dan penerapan layanan yang bercelah terjadinya *error*. Celah ini antara lain adalah layanan yang tidak estafet. Komunikasi tidak efektif juga menggiring terjadinya masalah *dispensing error*. Penyebab lain adalah lingkungan farmasi yang tidak mendukung kenyamanan staf dan konsumen, yang kelanjutannya memicu keluhan

pelanggan. Penyebab berikutnya adalah keadaan individual SDM (kelelahan) dan kebijakan RS. Secara lebih detail kluster faktor penyebab *dispensing error* tertuang dalam Tabel 1. Penyebab masalah *dispensing error* sehingga timbul KNC adalah kemampuan dan cara bekerja yang tidak efektif dan efisien (pada kluster individu dan tim), rancangan fisik farmasi tidak mendukung suasana yang nyaman bagi staf dan konsumen (pada kluster fasilitas), ketidak-cermatan sistem layanan (pada penyebab kluster proses), keterbukaan dan efektifitas komunikasi (pada kluster komunikasi), dan tidak tersedianya tata kerja (pada kluster kebijakan).

Tabel 1. Kluster penyebab masalah *dispensing error*

Daftar Kluster Masalah	
1. Individu: Bekerja semata-mata cepat. Bekerja 2 shift langsung. Kelelahan, tidak teliti.	4. Proses : Layanan tidak estafet Alur layanan tidak aman Sistem penyimpanan obat khususnya LASA
2. Tim Bekerja secara soliter. Ketidak jelasan nilai dalam bekerja komunikasi antar anggota tim tidak efektif.	Tidak taat alur yang sudah disepakati untuk dipraktekkan. 5. Komunikasi : Komunikasi terhadap customer : Keterbukaan layanan terhadap pasien Komunikasi terhadap kolega : Keterbukaan anggota tim tidak efektif
3. Fasilitas: Ruang tunggu tidak nyaman -> persepsi lama > komplain Desain ruangan tidak ergonomis	6. Kebijakan : Tidak ada kebijakan IFRS TEMPAT STUDI, pedoman, dan prosedur layanan. Tidak ada SOP layanan Tidak ada pedoman <i>Patient Safety</i> Layanan. Kebijakan manajemen complaint.

Solusi

Alternatif solusi dirancang sesuai dengan kluster masalah penyebab KNC pada Tabel 1. Tindakan sebagai solusi

diarahkan untuk mencegah timbulnya penyebab, memperkecil, atau meniadakan penyebab. Motto *value* layanan dikembangkan untuk menanamkan nilai bahwa akurat dalam bekerja lebih penting dari pada sekedar cepat bekerja. Solusi kebijakan SDM diperlukan untuk mencegah kelelahan bekerja. Kebijakan umum diperlukan untuk mengembangkan prosedur yang menutup celah *dispensing error* yang disebabkan karena sistem layanan dan penyimpanan obat. Disamping itu juga diperlukan kebijakan terkait fasilitas dan prasarana untuk menciptakan suasana yang aman dan nyaman bagi staf farmasi dan pengunjung serta kebijakan terkait komunikasi untuk mencegah terjadinya *error* yang disebabkan buruknya kualitas komunikasi antar staf.

Medication errors hanya dapat dicegah dan dikurangi dengan memusatkan terhadap sistem sebagai suatu keseluruhan, bukan atas perorangan (18). Melaksanakan semua alternatif solusi sistemik secara bersama-sama adalah mustahil mengingat keterbatasan sumber daya rumah sakit, karena itu dilakukan prioritas solusi masalah. Hasil *brainstorming* dan diskusi kolaboratif dengan pihak RS disepakati prioritas solusi adalah formulasi kebijakan prosedur layanan obat jalan di Instalasi Farmasi RS tempat studi yang aman berfokus pada pencegahan *dispensing error*. Hal ini meliputi 3 aspek yaitu: 1) penyimpanan obat LASA, 2) alur layanan obat rawat jalan, 3) pencatatan (*recording*). Penyimpanan obat LASA meningkatkan kewaspadaan petugas dan mencegah kekeliruan penyiapan obat. Alur layanan menerapkan *triple check* dan penerapan *check list* prosedur. Pencatatan yang berprinsip pada penyederhanaan: dokumen yang mudah dalam pengisian, penggunaan, penyimpanan, dan pengambilan kembali (*recall*). Formulasi kebijakan Direktur RS tempat studi untuk pencegahan *dispensing error* yang berlanjut pada layanan obat rawat jalan adalah dengan melakukan perubahan praktek layanan yang telah berlangsung selama ini. Rencana tindakan sebagai solusi praktek layanan tertuang pada Tabel 2. Rencana tindakan terdiri dari satu rangkaian penerbitan kebijakan, pedoman, prosedur dan standar operasional prosedur (SOP). Sasaran kebijakan adalah penyempurnaan sistem penyimpanan obat, perbaikan alur layanan, dan pencatatan. Sistem penyimpanan dibuat untuk meningkatkan kewaspadaan perlakuan terhadap obat LASA. Alur layanan (Lampiran) dibuat untuk menutup celah *error* demikian pula

Tabel 2. Keadaan layanan farmasi rawat jalan RS tempat studi dan rencana solusi untuk memperkecil kemungkinan terjadinya *dispensing errors*

No	Aspek	Uraian	Kondisi Eksisting	Rencana Tindakan
1	Penyimpanan Obat	Penyimpanan Obat LASA	Stiker tidak tersedia. Tidak ada kebijakan penunjukkan petugas penanggung jawab LASA	Kebijakan penyediaan stiker LASA Rekomendasi SK penunjukkan petugas penanggung jawab LASA
2	Alur	Alur umum	Tidak ada dan belum disediakan	Kebijakan dan formulasi alur umum layanan resep rawat jalan yang aman
3	Alur	SOP Penyiapan obat	Dilakukan menggunakan tanpa menggunakan	Rekomendasi dengan menggunakan <i>box/container</i>

Tabel 2. Keadaan layanan farmasi rawat jalan RS tempat studi dan rencana solusi untuk memperkecil kemungkinan terjadinya *dispensing errors* (lanjutan)

No	Aspek	Uraian	Kondisi Eksisting	Rencana Tindakan
			<i>container / box</i> sehingga rawan tertukar, jatuh, terselip atau kekeliruan dengan resep dan obat pasien lain.	terbuka setiap resep satu bok yang di mulai dari penerimaan resep, penyiapan, etiketing, KIE, dan penyerahan.
4	Pencatatan	Resep bagian depan	Tidak lengkap berdasarkan PMK NO 58 tahun 2014.	Dilakukan pelengkapan berdasarkan aturan yang berlaku dan kebutuhan prosedur pencegahan KNC.
5	Pencatatan	Resep bagian belakang	Digunakan untuk paraf pemeriksa harga obat, pengambil obat, petugas etiket dan pemeriksa jumlah obat, dan penyerah obat.	Didesaian untuk <i>recording</i> telaah resep, telaah obat, dan KIE , dicetak permanen (bukan stempel)
6	Pencatatan	Etiket	Tiga etiket	Lima etiket

pencatatan.

Prinsip-prinsip perubahan praktek layanan tersebut tertuang pada Tabel 3. Uraian rinci tindakan pencegahan dituangkan dalam buku panduan yang disusun peneliti untuk RS tempat penelitian. Secara singkat isi buku mendasarkan pada prinsip-prinsip pada Tabel 3 yaitu penyimpanan obat jelas dan penanggung jawab khusus, penutupan potensi celah kesalahan dalam prosedur, serta penyempurnaan dokumen yang merekam aktivitas simpul-simpul penting dan simplifikasi dokumen. Perbaikan alur berupa penambahan prosedur dan penambahan aspek pencatatan. Penambahan alur dan pencatatan terdiri dari: telaah resep dan paraf telaah

resep, pengecekan kesesuaian obat dengan resep, yang masing-masing disusul dengan paraf pemeriksa kesesuaian obat, dan umpan balik pemahaman hasil proses komunikasi, informasi dan edukasi (KIE). Tahap KIE adalah benteng terakhir untuk mencegah terjadinya *dispensing error* obat. Pada proses KIE pihak pasien diminta membubuhkan paraf sebagai bukti telah menerima dan memahami KIE. Prosedur baru rekomendasi telaah obat dilakukan 3 kali yaitu pada fase penyiapan obat, etiketing, dan KIE dan penyerahan. Hal ini merupakan cara *double check* ("*two-man rule*" / "*double verification principle*") untuk mencegah *medication error* dan KNC (19).

Tabel 3. Prinsip formulasi dalam tindakan pencegahan *dispensing errors* pada layanan obat rawat jalan Instalasi Farmasi RS tempat studi

Prinsip	Keterangan
Penyimpanan dan pengelolaan Obat Prinsip: ada petugas khusus identifikasi dan penyimpanan. Penempatan dan penandaan yang jelas untuk meningkatkan kewaspadaan pada obat tertentu (LASA)	Kebijakan SK penunjukan penanggung jawab identifikasi obat khusus (LASA) Syarat tempat penyimpanan Syarat penandaan
Prosedur Penetapan prosedur layanan farmasi rawat jalan yang baru. (lampiran) Prinsip prosedur baru : Adanya telaah Resep, telaah obat oleh 2 – 3 orang yang berbeda (<i>double check</i>) , bukti KIE dan pernyataan bahwa pasien telah faham. Taat prosedur yang aman.	SK Kebijakan prosedur layanan obat rawat jalan Penyimpanan Prosedur umum / alur umum layanan resep Langkah telaah Resep Langkah telaah Obat Langkah Komunikasi Informasi & Edukasi (KIE)
<i>Recording</i> Prinsip : dokumen mudah dalam penggunaannya (mudah dan cepat dalam mengisi form), sederhana, mudah dalam menyimpan, mudah mencari dan menemukan dokumen, dan mudah penyimpanan kembali. <i>Recording</i> mencegah terlewatnya suatu titik layanan yang semuanya penting <i>patient safety</i> pasien pengguna obat, dan lengkap dengan bukti keterlaksanaan.	Kebijakan pemberlakuan formulir Format Resep Bagian belakang Etiket Tablet Antibiotik Etiket Tablet Non Antibiotik Etiket Puyer Etiket Sirup Etiket Obat Luar Resep, telaah obat, telaah resep, dan KIE dalam satu lembar bolak-balik.

Evaluasi Penerapan

Evaluasi menunjukkan beberapa keberhasilan rencana tindakan (Tabel 4). Rencana pengelolaan obat LASA dengan penempelan stiker LASA dapat diterima dan langsung dilaksanakan di lapangan, sayangnya penunjukkan petugas khusus identifikasi obat LASA yang diterima di farmasi dari gudang dan penandaan obat LASA tidak terealisasi. Walaupun demikian pengamatan di lapangan menunjukkan identifikasi obat LASA telah dilakukan oleh petugas yang ada pada saat terjadi penerimaan obat dari gudang obat, termasuk penandaan berupa penempelan stiker LASA pada obat. Sementara alur layanan obat rawat jalan dapat diterima oleh RS, tetapi untuk implementasi masih menghadapi kendala fasilitas, *skill* dan pengetahuan. Alur layanan resep pada prinsipnya dapat diterima, tetapi masih terjadi tawar-manawar khususnya pada telaah resep. Penggunaan *box container* memerlukan meja *dispensing* obat yang lebih lebar. Formulir telaah resep (berisi *check list* kejelasan tulisan, tepat obat, tepat dosis, tepat rute, tepat waktu,

duplikasi, alergi, dan interaksi obat, berat badan, dan kontra indikasi) bagi petugas yang ada masih membingungkan. Telaah resep memerlukan tambahan tenaga seorang apoteker untuk mengerjakannya.

DISKUSI

Dispensing Error

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kasus *dispensing error* yang terjadi pada layanan farmasi rawat jalan instalasi farmasi RS tempat studi adalah salah obat, salah kekuatan obat, dan salah kuantitas. Hal ini selaras dengan beberapa penelitian lain antara lain Aldhwaihi (2), dan James (20). Sementara yang paling sering terjadi di RS ini adalah salah obat. Salah obat adalah jenis *error* paling umum dari *dispensing error* di farmasi rumah sakit, sementara *error* lain adalah kekeliruan kekuatan obat (*wrong medicine*), dosis (*wrong drug strength*), dan jumlah obat (*wrong quantity*) (2,20) selaras dengan temuan penelitian tersebut. Ada juga rumah sakit dengan kejadian kekeliruan dosis angkanya jauh lebih banyak dari pada

Tabel 4. Ringkasan hasil evaluasi rencana tindakan pencegahan dispensing error pada layanan obat jalan Instalasi Farmasi RS tempat studi pada akhir Bulan Oktober 2015

No	Uraian	Rencana Tindakan	Evaluasi
1	Pengelolaan obat LASA	Kebijakan penyediaan stiker LASA	Terlaksana.
		Rekomendasi SK penunjukkan petugas penanggung jawab LASA.	Tidak terlaksana
2	Alur umum	Alur umum layanan resep rawat jalan yang aman	Dapat diterima sebagian, menemui hambatan sebagian lain. Butuh waktu lebih lama untuk merealisasikan karena perlu tambahan SDM apoteker dan penyesuaian fasilitas fisik apotek antara lain : jendela loket, u kuran ruang kerja dan furnitur perlengkapan penyediaan obat.
3	SOP Penyiapan obat	Rekomendasi dengan menggunakan <i>box/container</i> terbuka setiap resep satu bok yang di mulai dari penerimaan resep, penyiapan, etiketing, KIE, dan penyerahan.	Dapat diterima, tetapi tidak terlaksana, karena membutuhkan penyesuaian berupa meja lebih lebar, dan model rak obat yang sesuai. Renovasi dan perubahan furniture dan interior ruang layanan.
4	Resep bagian depan	Dilakukan pelengkapan berdasarkan aturan yang berlaku dan kebutuhan prosedur pencegahan KNC.	Dapat diterima, dan dapat dilaksanakan.
5	Resep bagian belakang	Didesain untuk <i>recording</i> telaah resep, telaah obat, dan KIE, dicetak permanen (bukan stempel)	Dapat diterima, tetapi tidak terlaksana. Perlu sesi pelatihan telaah resep, telaah obat, dan KIE. Perlu peningkatan latar belakang pendidikan SDM. Berkaitan dengan KIE, perlu perubahan bentuk loket yang kecil, dan kurang memungkinkan terjadi komunikasi yang leluasa antara petugas obat pemberi KIE dan <i>customer</i>
6	Etiket Obat	Lima etiket	Dapat diterima dengan dengan penyesuaian berupa penggabungan 2 etiket menjadi satu sehingga berjumlah 4 macam etiket. Terlaksana.

kekeliruan obat salah satunya adalah hasil penelitian Al-Khani S (21). Sulit menyimpulkan mengapa penelitian Al-Khani menunjukkan angka yang berbeda. Penyebab tersebut bisa karena staf tidak mempunyai pengetahuan atau ketrampilan yang benar tentang berbagai ukuran dan ketrampilan kemampuan mengkonversi ke unit pengukuran lain. Hal ini sangat penting untuk mencegah kekeliruan dosis.

Penyebab Dispensing Error

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang terkait dengan kejadian *dispensing error* meliputi kelelahan, komunikasi yang tidak efektif antar staf, dan tidak dilakukan KIE. Kelelahan terjadi karena petugas melakukan *overtime* (kerja 2 shift langsung) dan beban kerja relatif tinggi. Faktor lain adalah obat LASA. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Aldhwaihi (2) yang menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang berkaitan dengan *dispensing errors* adalah beban tinggi pekerjaan, jumlah staf yang kurang, obat LASA, kemasan yang mirip, sistem penyimpanan obat LASA dan gangguan lingkungan (antara lain distraksi, interupsi). Jadi berbagai hal yang ditemukan dalam penelitian ini selaras dengan *systematic review* Aldhwaihi tersebut. Temuan penelitian lain yang dilakukan Aronson juga menguatkan kenyataan dari faktor-faktor kontributor *dispensing error* ini yaitu: melakukan tugas *overtime* dengan sumber daya yang tidak adekuat, dukungan yang kurang, distraksi staf, kesibukan pekerjaan, tidak cukup waktu untuk konseling pasien, dan kelelahan (22,19). Hal baru dari hasil penelitian ini adalah bahwa penyebab *dispensing error* adalah tidak adanya kebijakan, pedoman, dan protokol (*Standart Operating Procedure*) layanan farmasi rawat jalan. Penelitian lain sejauh penelusuran penulis tidak ada yang menyebut kesatuan paket ini sebagai penyebab *dispensing error* (3,5,18, 22).

Solusi Pencegahan Dispensing Error

a. Kebijakan

Kebijakan merupakan solusi yang paling tepat karena penerbitan kebijakan menjadi dasar perumusan pedoman, dan protokol. Protokol memberikan batas-batas dan cara dalam pelayanan di instalasi farmasi. Kebijakan layanan farmasi yang dimaksud di sini adalah kebijakan yang menitikkan beratkan kepada pencegahan *dispensing error*/KNC. Hal ini meliputi formulasi sistem layanan obat LASA, sistem layanan obat rawat jalan, dan kebijakan pemberlakuan formulir-formulir. Sistem-sistem tersebut membangun budaya layanan obat instalasi farmasi yang aman untuk memperkecil kejadian *dispensing error*. Jadi kebijakan sangat penting dalam mengubah menuju budaya layanan yang aman. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Barnsteiner bahwa kultur yang aman membutuhkan kepemimpinan yang teguh dan kuat seiring dengan keterlibatan dan penguatan semua staf (23). Lamb dkk seperti di kutip Barnsteiner (23) menyimpulkan bahwa elemen utama dalam budaya aman dalam suatu organisasi mencakup penegakan *safety* sebagai prioritas organisasi. Prioritas ini sama dengan yang direkomendasikan oleh IOM (*Institut of Medicine*) (24). Sementara itu suatu prioritas pastilah memerlukan payung kebijakan dari manajemen. Tidak diragukan lagi bahwa solusi paling tepat dan efektif dari permasalahan *dispensing error* adalah kebijakan.

Temuan baru dalam penelitian ini adalah belum adanya

kebijakan khusus instalasi farmasi yang berfokus kepada pencegahan *dispensing error* yang mengarah kepada KNC, sehingga belum ada langkah-langkah cermat untuk menemukan faktor-faktor *dispensing error* dan penyelesaian yang tepat. Penyelesaian yang dimaksud antara lain adalah penyelesaian untuk mencegah celah dan kesalahan yang sebenarnya dapat ditutup atau dicegah. Hal inilah yang menjadi faktor-faktor *dispensing error* yang mengarah kepada KNC. Penelitian-penelitian sebelumnya lebih banyak meneliti untuk mengetahui hubungan penyebab langsung dengan *dispensing error* (25), sementara penelitian ini mengidentifikasi baik penyebab-penyebab yang terdekat maupun mata rantai sebab akibat-sebab akibat yang lebih mendahului. Hal ini terjadi karena penelitian ini menggunakan pendekatan *action research* sementara penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan metode kuantitatif *cross sectional survey* (25). Pendekatan *action research* dalam penelitian ini melibatkan multi metode dan multi sumber dengan pendekatan kualitatif sehingga memungkinkan memotret faktor-faktor dan kaitan sebab akibat yang tidak dapat dipotret dengan penelitian kuantitatif survei apalagi secara *cross sectional*.

b. Sistem Penyimpanan Obat LASA

Temuan baru dalam penelitian ini adalah kenyataan relatif mudah dan cepatnya adopsi sistem penyimpanan obat LASA oleh instalasi farmasi RS tempat penelitian. Hal ini menunjukkan betapa mudahnya penerapan sistem layanan obat LASA. Pengadaan stiker, label LASA, dan rak-rak. Rak di atur pada ketinggian pandangan mata dan menghadap ke muka (26). Sistem penyimpanan relatif murah, sehingga rumah sakit hanya membutuhkan kemauan mengeluarkan kebijakan untuk menerapkan sistem layanan obat LASA yang aman dan selanjutnya akan berpengaruh terhadap budaya layanan.

Temuan lain dari penelitian ini adalah adopsi alur atau prosedur layanan resep membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. Prosedur baru terlihat lebih rumit. Hal ini terjadi karena prosedur baru berimplikasi pada bertambahnya formulir yang harus diisi dan ditandatangani, serta perubahan format-format label obat dan resep. Implikasinya diperkenalkannya protokol dan penggunaan *recording* baru membutuhkan serangkaian sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi. Hal ini juga menyangkut peningkatan pengetahuan ketrampilan staf serta tingkat pendidikan formal. Pelatihan yang tepat kepada tenaga kesehatan merupakan prioritas dalam kompleksitas menuju budaya *safety* (27). Pelatihan dan sosialisasi penting untuk keberhasilan solusi, karena prosedur baru ini membutuhkan penyesuaian-penyesuaian berupa kesiapan SDM dan umpan balik dari mereka.

c. Tulisan

Temuan baru dalam penelitian ini menunjukkan tulisan dokter bukan merupakan penyebab *dispensing error*, karena dokter di RS tempat penelitian sudah membiasakan agar tulisan dapat di baca oleh pihak farmasi. Apalagi praktik layanan resep selama ini telah melakukan telaah kesesuaian obat menurut resep. Telaah obat menguji obat apakah sesuai resep dalam hal obat, jumlah dan dosis, rute, dan waktu serta frekuensi. Semua hal ini dicatat dalam formulir dan ditanda-tangani. Hal ini penting untuk mencegah komplikasi, kematian, pengobatan yang rasional, meningkatkan kepatuhan dan mencegah biaya

yang tidak perlu bagi pihak lain (28). Pencatatan intervensi-intervensi petugas adalah hal penting untuk justifikasi layanan oleh farmasi kepada pasien, administrasi layanan kesehatan, penyedia, pemberi perawatan, untuk memperkuat profesi dan masyarakat secara keseluruhan (29). Secara khusus dokumentasi sangat erat terkait dengan proses akreditasi RS.

Alur kerja layanan perlu di tetapkan sebagai kebijakan rumah sakit lengkap dengan kebijakan pemasangan gambar alur layanan. Gambar alur layanan memberikan gambaran instruksi *step by step* kepada staf farmasi dalam melakukan tugasnya. Berbeda hasilnya jika hanya disosialisasikan secara umum misalnya lewat rapat atau mengingatkan walaupun berulang-ulang tetapi secara umum. Instruksi khusus *step-by-step* lebih efektif daripada mengingatkan secara abstrak & umum. Hal ini jauh lebih efektif untuk membantu mengetahui *error*.

d. Penyederhanaan Isi Formulir dan Penyimpanan

Temuan dalam penelitian ini adalah perlunya dilakukan penyederhanaan formulir dan sistem penyimpanannya. Petugas menghadapi kesulitan dalam semakin banyaknya lembaran-lembaran formulir yang harus di isi dan disimpan. Sistem penyimpanan juga berarti harus membuat sistem yang mudah dalam penelusuran dokumen formulir tersebut.

Jalan keluar untuk kerumitan tersebut adalah menyatukan formulir telaah resep, telaah obat, dan bukti KIE dengan mencetak menjadi satu halaman format pada bagian

belakang resep yang selama ini kosong. Dampaknya adalah penyederhanaan metode pencatatan dan penyimpanan. Solanki & Shah (22) berkesimpulan bahwa "mekanisme untuk mengurangi *medication error*" antara lain adalah penyederhanaan. Selain itu hal ini meningkatkan nilai dokumen resep tidak hanya sekedar resep tetapi lebih dari itu akan menjadi bukti layanan farmasi yang bermutu untuk kepentingan administratif, hukum (legal), edukasi, dan dokumentasi.

Solusi dari *dispensing error* pada rumah sakit tempat penelitian adalah diperlukannya kebijakan. Hal ini terjadi karena kebijakan menjadi dasar formulasi pedoman, panduan, dan protokol / SOP. Kebijakan bersifat mengikat dan memaksa. Hal tersebut mendorong terjadinya perubahan sistem penyimpanan obat LASA, alur layanan, sistem layanan, dan pada kelanjutannya terciptalah iklim yang aman dari *dispensing error*.

Penelitian mengidentifikasi kesalahan obat menjadi jenis *dispensing error* yang terbesar pada rumah sakit tempat studi dengan akar masalah faktor kelelahan, komunikasi dan praktek KIE yang tidak adekuat. Solusi yang diterapkan diawali dari aspek kebijakan, yang ditindaklanjuti dengan pengembangan sistem, alur, dan metode praktis sesuai dengan karakteristik rumah sakit.

UCAPAN TERIMAKASIH

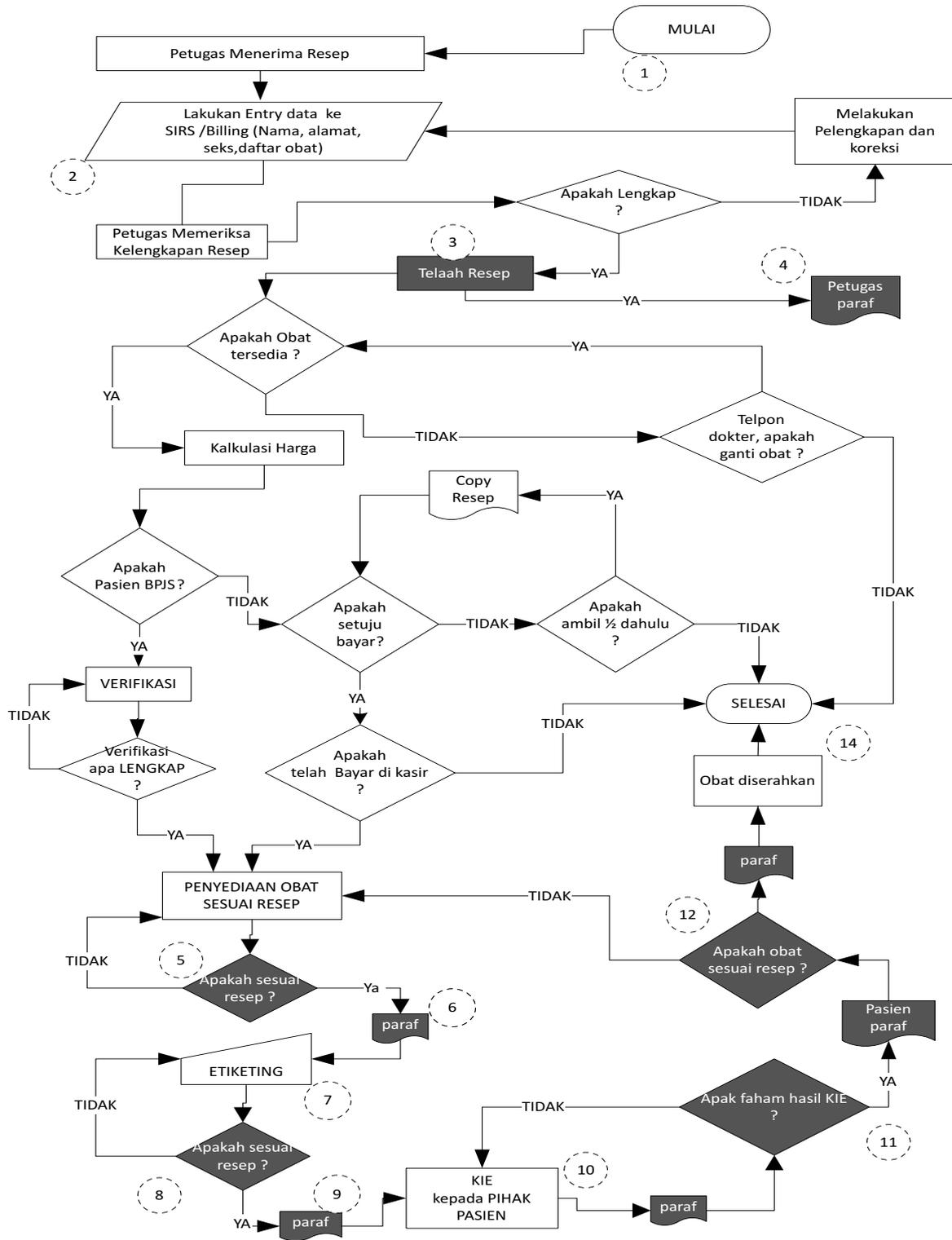
Silfie Daniyah: Apoteker pengelola farmasi pada Rumah Sakit X, informan, dan fasilitator pada saat studi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adrini TM, Harijanto T, and Woro E. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Pelaporan Insiden di Instalasi Farmasi RSUD Ngudi Waluyo Wlingi*. Jurnal Kedokteran Brawijaya. 2015; 28(2): 214-220.
2. Aldhwaihi K, Schifano F, Pezzolesi C, and Umaru N. *Systematic Review of the Nature of Dispensing Errors in Hospital Pharmacies*. Integrated Pharmacy Research and Practice. 2016; 5: 1-10.
3. Knudsen P, Herborg H, Mortensen AR, Knudsen M, and Hellebek A. *Preventing Medication Errors in Community Pharmacy: Frequency and Seriousness of Medication Errors*. Quality and Safety in Health Care. 2007; 16(4): 291-296.
4. Perwitasari DA, Abror J, and Wahyuningsih I. *Medication Errors in Outpatients of a Government Hospital in Yogyakarta Indonesia*. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research. 2010; 1(1): 8-10.
5. Szeinbach S, Vazquez ES, Parekh A, and Herderick M. *Dispensing Errors in Community Pharmacy: Perceived Influence of Sociotechnical Factors*. International Journal for Quality in Health Care. 2007; 19(4): 203-209.
6. Cheung KC, Bouvy ML, and Smet PAGMD. *Medication Errors: The Importance of Safe Dispensing*. British Journal of Clinical Pharmacology. 2009; 67(6): 676-680.
7. Keers RN, Williams SD, Cooke J, and Ashcroft DM. *Causes of Medication Errors in Hospital: A Systemic Review of Quantitative and Qualitative Evidence*. Drug Safety. 2013; 36(11): 1045-1067.
8. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, and César CC. *Medication Errors and Drug-Dispensing Systems in a Hospital Pharmacy*. Clinics. 2005; 60(4): 325-332.
9. Taylor JA, Loan LA, Kamara J, Blackburn S, and Whitney D. *Medication Administration Variances Before and After Implementation of Computerized Physician Order Entry in a Neonatal Intensive Care Unit*. Pediatrics. 2008; 121(1): 123-128.
10. Cina JL, Gandhi TK, Churchill W, et al. *How Many Hospital Pharmacy Medication Errors Go Undetected?* Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2006; 3(2):73-80.
11. Lingard L, Albert M, and Levinson W. *Qualitative Research. Grounded Theory, Mixed Methods, and Action Research*. The BMJ. 2008; 337: 459-461.
12. BaumF, MacDougall C, and Smith D. *Participatory Action Research*. Journal of Epidemiology & Community Health. 2006; 60(10): 854-857.
13. Ivankova NV. *Mixed Methods Applications in Action Research*. London: Sage Publication; 2014; p. 51.
14. Hampshire A, Blair M, Crown N, Avery A, and Williams I. *Action Research: A Useful Method of Promoting Change in Primary Care?* Family Practice. 1999; 16(3): 305-311.
15. Miles MB, Huberman AM, and Saldana J. *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook*. 3rd ed. Washington DC: Sage Publishing Company; 2014; p. 299.
16. Tomić B and Brkić VS. *Effective Root Cause Analysis and Corrective Action Process*. Journal of Engineering Management and Competitiveness. 2011; 1(1/2): 16-20.

17. Phillips J, and Simmonds L. *Using Fishbone Analysis to Investigate Problems*. Nursing Times. 2013; 109 (15): 18-20.
18. Allard J, Carthey J, Cope J, Pitt M, and Woodward S. *Medication Errors: Causes, Prevention and Reduction*. British Journal of Haematology. 2008; 116 (2): 255-265.
19. Schnoor J, Rogalski C, Frontini R, Engelmann N, and Heyde CE. *Case Report of a Medication Error by Lookalike Packaging: A Classic Surrogate Marker of an Unsafe System*. Patient Safety in Surgery. 2015;9: 12.
20. James KL, Barlow D, Burfield R, Hiom S, Roberts D, and Whittlesea C. *A Study of Unprevented Dispensing Incidents in Welsh NHS Hospitals*. International Journal of Pharmacy Practice. 2007; 16(3): 175-188.
21. Al-Khani S, Moharram A, and Aljadhey H. *Factors Contributing to the Identification and Prevention of Incorrect Drug Prescribing Errors in Outpatient Setting*. Saudi Pharmaceutical Journal. 2014; 22(5): 429-432.
22. Aronson JK. *Medication Errors: What They are, How They Happen, and How to Avoid Them*. An International Journal of Medicine. 2009; 102(8): 513-521.
23. Barnsteiner J. *Teaching the Culture of Safety*. Online Journal of Issues in Nursing. 2011; 16(3): 1-13.
24. Donaldson MS. *An Overview of to Err is Human: Re-emphasizing the Message of Patient Safety*. In: Hughes RG (Ed). *Patient Safety and Quality: An Evidence Based Handbook for Nurses*. Rockville; AHRQ Publication: 2008: pp. 1-9.
25. Soerensen AL, Lisby M, Nielsen LP, Poulsen BK, Mainz J. *The Medication Process in A Psychiatric Hospital: Are Errors a Potential Threat To Patient Safety?* Risk Management and Healthcare Policy. 2013; 6: 23-31.
26. Rahman Z and Parvin R. *Medication Errors Associated with Look-alike/Sound-alike Drugs: A Brief Review*. Journal of Enam Medical College. 2015; 5(2): 110-117.
27. Manasse HR, Eturnbull J, and Diamond LH. *Patient Safety: Review of the Contemporary American Experience*. Singapore Medical Journal. 2002; 43(5):254-262.
28. Solanki ND and Shah C. *Root Cause Analysis of Medication Errors at a Multi-specialty Hospital in Western India*. International Journal of Basic & Clinical Pharmacology. 2013; 2(6): 819-823.
29. Al Rahbi HAM, Al Sahbri RM, and Chitme HR. *Intervention by Pharmacist in Out-patient Pharmaceutical Care*. Saudi Pharmaceutical Journal. 2014; 22(2): 101-106

Lampiran



Rekomendasi alur layanan obat rawat jalan Instalasi Farmasi RS tempat studi untuk mencegah *dispensing error* yang mengarah kepada KNC