

ANALISIS FAKTOR DAN OPTIMALISASI PENCEGAHAN *DISPENSING ERROR* PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT X KARANGASEM

*Analysis of Contributing Factors and Optimization of Dispensing Error Prevention among
Inpatients at Hospital X, Karangasem*

Gusti Ayu Oviani^{1*}, Ni Putu Ayu Deviana Gayatri², I Gede Agus Sindhu Aditama¹

¹Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang
Persada, Denpasar

²Program Studi S1 Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan
Kesehatan Bintang Persada, Denpasar

*Corresponding author: ayuoviani@gmail.com

ABSTRAK

Medication error dapat terjadi pada tahap *prescribing*, *transcribing*, *dispensing*, dan *administration*, dimana fase *dispensing* memiliki angka kejadian cukup besar dan sering terjadi di Rumah Sakit. Dalam upaya mencapai target *zero accident*, penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor penyebab *dispensing error* dan upaya pencegahannya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *mix-method* dengan jumlah 17 petugas farmasi di Unit Farmasi Rumah Sakit X Karangasem selama 1 bulan. Faktor yang menyebabkan terjadinya *dispensing error* dalam penelitian ini dari hasil skor rata-rata indikator didapatkan bahwa jumlah tenaga kerja (69%), interupsi kerja (75%), kondisi lingkungan (75%), pengalaman kerja (79%), beban kerja (81%) dan komunikasi (82%). Upaya yang telah dilakukan untuk meminimalisir terjadinya *dispensing error* adalah dengan penambahan petugas kesehatan khususnya farmasi agar tidak mengalami beban kerja yang berlebih, membuat skala prioritas untuk mendahulukan mana yang membutuhkan obat segera jika adanya interupsi dari tenaga kesehatan, untuk meningkatkan optimalisasi kondisi lingkungan dilakukan dengan membuka depo rawat inap 24 jam, petugas kesehatan diberikan kesempatan belajar untuk meningkatkan pengalaman agar dapat meningkatkan kinerja dan meminimalisir terjadinya *dispensing error*, serta petugas kesehatan juga membutuhkan perbaikan sistem komunikasi yang profesional.

Kata kunci: *dispensing error, keselamatan, pasien, rumah sakit*

ABSTRACT

Medication errors may occur during the prescribing, transcribing, dispensing, and administration stages, with the dispensing phase showing a relatively high incidence and frequently occurring in hospital settings. In an effort to achieve the target of zero accidents, this study aimed to identify the factors contributing to dispensing errors and the strategies for their prevention. A mixed-methods research design was employed, involving 17 pharmacy personnel working in the Pharmacy Unit at Hospital X in Karangasem over a one-month period. Based on the mean scores of the study indicators, the factors associated with dispensing errors included staffing levels (69%), work interruptions (75%), environmental conditions (75%), work experience (79%), and communication (82%). Efforts that have been done to minimize the occurrence of *dispensing error* are by adding health personnel especially pharmacy so as not to experience a heavy workload, making a priority scale to prioritize which one needs medicine immediately if there is an interruption from health personnel, to increase the optimization of environmental conditions by opening the inpatient ward depot 24 hours, health personnel are given learning opportunities to increase experience so as to increase performance and minimize the occurrence of *dispensing error*, and health personnel also need to improve the communication system that is professional.

workload (81%), and communication (82%). Several preventive measures have been implemented to minimize dispensing errors, including increasing the number of pharmacy personnel to reduce excessive workload, establishing priority protocols to ensure prompt medication dispensing when interruptions from healthcare professionals occur, improving the work environment by operating a 24-hour inpatient pharmacy depot, providing continuous learning opportunities to enhance staff experience and performance, and strengthening professional communication systems among healthcare personnel.

Keywords: *dispensing error, hospital, patient, safety.*

PENDAHULUAN

Manajemen persediaan obat dan pencegahan kesalahan medikasi merupakan permasalahan yang kompleks (Almalki *et al.*, 2023). Kesalahan medikasi (*medication error/ME*) adalah setiap penggunaan obat yang tidak tepat dan dapat dicegah dalam seluruh proses pelayanan klinis. Kerugian ekonomi akibat kesalahan medikasi diperkirakan mencapai 42 miliar dolar AS per tahun dan menimbulkan risiko signifikan terhadap keselamatan pasien seperti efek samping obat, rawat inap, bahkan kematian (Xu *et al.*, 2025).

Medication error dapat terjadi pada tahap *prescribing*, *transcribing*, *dispensing*, dan *administration* (Maulidah *et al.*, 2024). Penelitian di salah satu Rumah Sakit di Jakarta Utara tahun 2020 menunjukkan hasil kejadian *medication error* pada fase *prescribing* sebesar 0%, fase *transcribing* 29,73%, fase *dispensing* sebesar 62,16%, dan fase *administering* sebesar 8,11% (Tanty *et al.*, 2022). *Dispensing error* merujuk pada ketidaksesuaian antara obat yang diresepkan dengan obat yang diserahkan oleh farmasi kepada pasien atau unit perawatan di rumah sakit, umumnya berupa kesalahan produk, jumlah, bentuk sediaan, kekuatan obat, pelabelan, dan kelalaian (Annisa *et al.*, 2023; Xu *et al.*, 2025). Faktor penyebab

yang berkontribusi antara lain tulisan tangan yang tidak terbaca, kemiripan nama dan kemasan obat, serta kelalaian petugas farmasi. Faktor lainnya meliputi kesalahan dalam pengambilan keputusan, beban kerja yang tinggi, kurangnya tenaga pendukung, interupsi yang sering terjadi, serta keterbatasan waktu untuk melakukan pelabelan obat dan konseling kepada pasien (Chand *et al.*, 2022).

Rumah sakit merupakan lokasi yang paling umum dilakukan penelitian *dispensing errors* (n = 44; 71,0%), sementara lainnya pada farmasi komunitas. Prevalensi *dispensing errors* yang dilaporkan berkisar antara 0 hingga 33,3% dengan prevalensi keseluruhan *dispensing errors* secara global sebesar 1,6% pada berbagai lokasi praktik kefarmasian (Um *et al.*, 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan *dispensing error* masih terjadi pada beberapa Rumah Sakit. Depo Farmasi Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati tahun 2023 menunjukkan kejadian *dispensing error* pada stok obat kosong (1,19% dari 995 resep) dengan jenis Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) dan *grading* risiko pada kategori rendah (Aprilia *et al.*, 2024). Kejadian *dispensing error* obat kategori *high alert* terjadi di RSUP Fatmawati yaitu

berupa tidak adanya label “*high alert*” pada kemasan (Rabbani & Subhan, 2025). Kejadian *dispensing error* juga terjadi di RS X yaitu terjadi kesalahan pada pemberian etiket dan tanggal obat kadaluarsa (Dharma & Wintariani, 2025).

Penelitian di RS Jakarta Utara menunjukkan angka kejadian *dispensing error* sebesar 62,16% dengan tipe kesalahan terbanyak adalah pengambilan obat yang disebabkan kemiripan nama dan kemasan (56,52% atau 13 kejadian) (Tanty *et al.*, 2022). *Dispensing error* juga terjadi di Instalasi Farmasi Rawat Jalan BPJS sebesar 15,7% dan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Paviliun Kartika sebesar 0,7%. Bentuk kejadian terbanyak adalah perbedaan jumlah obat yang disiapkan dengan jumlah yang diresepkan (Annisa *et al.*, 2023).

Merujuk pada pelaporan Kejadian Tidak Diinginkan (KTD) dan Kejadian Nyaris Cedera (KNC) khususnya bagian farmasi Rumah Sakit X Karangasem telah terjadi 2 kasus kesalahan pada tahun 2022 pemberian obat pada tahun sebelumnya. Berdasarkan jumlah kejadian tersebut, terbilang masih perlu optimalisasi penanganan dikarenakan Kepmenkes tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit menyatakan bahwa angka insiden keselamatan rumah sakit seharusnya 0% atau *zero accident*. Dalam upaya mencapai target *zero accident*, penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian terkait faktor penyebab *dispensing error* meliputi komunikasi, kondisi lingkungan, interupsi bekerja, beban kerja, jumlah tenaga kerja, dan pengalaman kerja serta rekomendasi langkah optimalisasi pencegahan *dispensing error* agar kejadian *dispensing error* bisa

diminimalisir pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Karangasem.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *mix-method*. Data dan informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner dan wawancara. Penelitian ini dilaksanakan di Depo Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit X Karangasem selama April-Mei 2023. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 17 orang terdiri dari satu orang kepala unit pelayanan farmasi, tiga orang apoteker, sembilan orang tenaga teknis kefarmasian, dan empat orang asisten tenaga kefarmasian. Seluruh populasi menjadi responden penelitian.

Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner *dispensing error* diadaptasi dari (Benawan *et al.*, 2019) dan (Donsu *et al.*, 2016). Indikator dalam kuesioner adalah komunikasi, kondisi lingkungan, interupsi bekerja, beban kerja, jumlah tenaga kerja dan pengalaman kerja dengan total 17 item pertanyaan. Kategori skor menggunakan skala likert dengan 5 skala, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Cukup Setuju (CS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Kuesioner telah diuji validitas dan reliabilitas pada 30 sampel dengan populasi tenaga kefarmasian dari RS X cabang Denpasar. Hasil uji seluruh item dinyatakan valid dan reliabel ($0,8968 > 0,60$). Data disajikan dalam persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Faktor penyebab ditelusuri dengan wawancara yang berisikan 6 (enam) butir pertanyaan dan Responden wawancara

adalah Kepala Instalasi Farmasi. Penelitian ini telah mendapatkan izin penelitian dengan nomor 206/TU/RSBMK/EXT/IV/2023 dan lolos kaji etik dengan nomor 110/EA/KEPK-BUB-2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh melalui analisis data kuantitatif dan kualitatif yang melibatkan petugas farmasi di Unit Farmasi Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	18 – 25 tahun	14	82,35
	26 – 35 tahun	3	17,65
Jenis Kelamin	Laki-laki	4	23,53
	Perempuan	13	76,47
Pendidikan	SMK jurusan farmasi	4	23,53
	Diploma/Sarjana	9	52,94
	Profesi	4	23,53
Pekerjaan	Apoteker	4	23,53
	Tenaga Teknis Kefarmasian	9	52,94
	Asisten Tenaga Kefarmasian	4	23,53
Lama Bekerja	1 – 2 tahun	7	41,18
	3 – 5 tahun	5	29,41
	6 – 10 tahun	5	29,41

Berdasarkan kategori usia, menunjukkan bahwa petugas kefarmasian di Rumah Sakit X Karangasem paling banyak dengan rentang usia 18 – 25 tahun yaitu sebanyak 14 responden (82.35%). Rentang usia 18 – 25 tahun merupakan kategori usia dewasa (Kementerian Kesehatan RI, 2026). Hal ini kemungkinan disebabkan karena Rumah Sakit X Karangasem adalah salah satu rumah sakit yang berdiri sejak 8 tahun lalu sehingga sistem perekrutan pegawai yang bekerja didominasi oleh kategori usia dewasa muda.

RS X Karangasem yang diawali dengan penyajian karakteristik responden.

Karakteristik Responden

Data demografi yang diambil dan dianalisa dalam penelitian ini terdiri atas umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama bekerja dari total 17 responden yang bersedia mengikuti penelitian ini. Data disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Jenis kelamin responden pada penelitian ini didominasi oleh perempuan sebanyak 13 responden (76,47%). Jenis kelamin perempuan mendominasi pendidikan jurusan farmasi di Indonesia, sehingga sebaran pada tempat kerja turut didominasi oleh perempuan. Hasil penelitian menurut Fadilah *et al.* (2024), menunjukkan jenis kelamin mahasiswa farmasi di universitas wilayah Indonesia didominasi oleh perempuan (87,1%). Salah satu faktor yang menjelaskan fenomena ini yaitu membutuhkan ketelitian yang tinggi

baik selama perkuliahan dan di dunia kerja (Ismail, 2020).

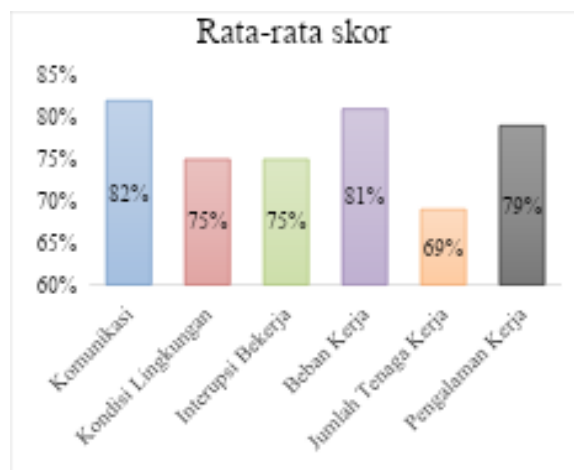
Pendidikan dan pekerjaan responden dalam penelitian ini selaras, dimana lulusan SMK jurusan farmasi dengan jabatan Asisten Tenaga Kefarmasian, lulusan diploma dan sarjana farmasi dengan jabatan Tenaga Teknis Kefarmasian, dan lulusan profesi dengan jabatan Apoteker. Saat penelitian ini dilaksanakan, Undang-Undang No 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan belum berlaku. Maka dari itu, penelitian ini masih menggunakan istilah Tenaga Teknis Kefarmasian yang terdiri dari lulusan diploma dan sarjana farmasi. Temuan penelitian Xu *et al.* (2025) menyatakan semakin tinggi pendidikan dan gelar profesional berkaitan dengan rendahnya angka kejadian *dispensing error*.

Lama bekerja di Rumah Sakit X Karangasem didominasi oleh durasi 1 hingga 2 tahun. Penelitian oleh Adriana *et al.* (2020) terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian *medication error* di ruang rawat inap Rumah Sakit X, sehingga dibutuhkan upaya untuk petugas kesehatan tetap meningkatkan kewaspadaan dalam memberikan obat agar menghindari terjadinya *dispensing error* atau yang lainnya. Penelitian Alanazi *et al.* (2024) menunjukkan faktor lama pengalaman kerja memiliki pengaruh signifikan dalam upaya pengurangan *dispensing errors*, yaitu keberadaan lebih dari satu apoteker di

apotek, lingkungan kerja yang tenang, serta adanya sertifikat praktik profesi. Semakin lama durasi pengalaman bekerja seseorang menunjukkan semakin rendah risiko terjadinya *dispensing error* (Xu *et al.*, 2025).

Faktor Risiko dan Langkah Optimalisasi Pencegahan *Dispensing Error*

Kajian pada indikator penyebab *dispensing error* menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi pada indikator komunikasi (82%) menunjukkan bahwa komunikasi dalam menjalankan pekerjaan dan tanggung jawab terlaksana dengan baik. Rerata skor paling rendah ditemukan pada indikator jumlah tenaga kerja (69%), menjadikan faktor utama yang menentukan kejadian *dispensing error*. Skor rerata setiap faktor ditampilkan pada Gambar 1. dan kajian masing-masing faktor risiko ditampilkan pada Tabel 2.



Gambar 1. Rata-rata skor faktor risiko *dispensing error*

Tabel 2. Indikator Faktor Risiko *Dispensing Error*

No	Indikator	Skor Rata-rata
Komunikasi		
1.	Komunikasi lisan dokter dan tenaga kefarmasian tentang penggunaan obat untuk pasien berlangsung baik	81%
2.	Komunikasi tertulis dokter dan tenaga kefarmasian tentang penggunaan obat untuk pasien berlangsung baik	83%
3.	Komunikasi lisan tenaga kesehatan dan tenaga kefarmasian tentang penggunaan obat untuk pasien berlangsung baik	83%
4.	Komunikasi tertulis tenaga kesehatan dan tenaga kefarmasian tentang penggunaan obat untuk pasien berlangsung baik	78%
Kondisi Lingkungan		
5.	Rancangan ruang Depo Farmasi Rawat Inap efisien bagi tenaga kefarmasian untuk melakukan penyiapan obat.	73%
6.	Luas ruangan depo farmasi rawat inap cukup untuk melakukan penyiapan obat	72%
7.	Alat-alat racik dan pengemasan dapat terjangkau dan digunakan dengan mudah	80%
Interupsi Bekerja		
8.	Tenaga kefarmasian merasa tidak terganggu dengan dering telepon yang berbunyi tiba-tiba.	76%
9.	Tenaga kefarmasian merasa tidak terganggu dengan permintaan tenaga kesehatan lainnya tiba-tiba	73%
Beban Kerja		
10.	Tenaga kefarmasian mampu menyelesaikan sendiri setiap pekerjaan	82%
11.	Tenaga kefarmasian mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan	80%
Jumlah Tenaga Kerja		
12.	Jumlah tenaga kerja di depo farmasi rawat inap di Rumah Sakit sudah sesuai dengan beban kerja di depo farmasi rawat inap.	69%
13.	Tenaga kefarmasian tidak memerlukan bantuan tenaga kerja lainnya pada jadwal shiftnya.	69%
Pengalaman Kerja		
14.	Tenaga kefarmasian yang bekerja di Depo Rawat inap merasa sudah dibekali dengan pengalaman yang cukup.	77%
15.	Tenaga kefarmasian merasa pengalaman bekerja di Rumah Sakit tidak menghambat penyiapan obat pasien.	75%
16.	Pengalaman kerja membantu Tenaga Kefarmasian untuk mempercepat proses penyiapan resep.	84%
17.	Pengalaman kerja membuat tugas Tenaga Kefarmasian menjadi lebih mudah dilakukan.	79%

Komunikasi

Responden memberikan rerata skor paling tinggi pada “komunikasi tertulis antara dokter dengan tenaga farmasi” dan pada “komunikasi lisan tenaga kesehatan dan tenaga kefarmasian” dengan skor 83% sedangkan “komunikasi tertulis antara tenaga kesehatan dengan tenaga farmasi” paling rendah dengan skor rata-rata yaitu 78%. Temuan ini sejalan dengan Maulidah *et al.* (2024) menyebutkan komunikasi merupakan salah satu faktor penyebab *dispensing error* yang berkaitan dengan tenaga medis dan tenaga kesehatan, komunikasi yang kurang baik menjadi penyebab karena dapat terjadi hilangnya pesan komunikasi. Faktor komunikasi juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya *medication error* (Annisa *et al.*, 2023). Bentuk komunikasi tertulis seperti bentuk sediaan dalam resep, dapat membantu tenaga farmasi menyiapkan resep dengan lebih cepat dan tidak memerlukan konfirmasi lisan kepada dokter (Dharma & Wintariani, 2025).

Membangun komunikasi yang profesional sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh kepala unit farmasi “*Komunikasi yang digunakan adalah komunikasi pertemanan, sehingga tidak adanya gap antar unit, tidak membawa masalah personal saat berkomunikasi, jika ada masalah atau perselisihan segera selesaikan, dan berikutnya agar tidak dibahas terkait masalah sebelumnya*” – data kualitatif kepala unit farmasi, dengan menjalin komunikasi yang baik bersama tenaga medis dan tenaga kesehatan lainnya akan memberikan dampak yang baik untuk meminimalisir terjadinya *dispensing error*.

Komunikasi merupakan kunci dari proses penyampaian pesan dari komunikator ke komunikan, sehingga dengan komunikasi yang baik akan membantu meminimalisir terjadinya *dispensing error* dalam bekerja. Komunikasi yang baik antara tenaga farmasi dan dokter merupakan titik penting dalam mengurangi *dispensing error*. Terjadinya kesalahan sering disebabkan oleh resep yang sulit terbaca. Adanya sistem komunikasi yang efektif dapat memastikan pemahaman tenaga farmasi dengan tepat (Wahyuni *et al.*, 2026). Penguatan komunikasi lintas profesi merupakan salah satu strategi penting dalam peningkatan mutu pelayanan kefarmasian secara menyeluruh. Komunikasi yang jelas dan efisien antar profesi sangat dibutuhkan untuk mendukung koordinasi profesi, terutama pada pasien dengan penyakit kronis yang menjalani terapi polifarmasi (Baiquni & Valina, 2025)

Metode dalam menurunkan *dispensing error* terkait komunikasi yaitu penerapan sistem verifikasi ganda (*double check*) (Ipa *et al.*, 2023; Kumorowani *et al.*, 2024; Wahyuni *et al.*, 2026). Metode ini sebagai upaya peningkatan komunikasi dengan dokter pemanfaatan teknologi dan sistem otomatisasi, pelatihan dan pendidikan berkelanjutan untuk petugas farmasi, disertai dengan budaya keselamatan pasien yang erat (Wahyuni *et al.*, 2026). Dengan adanya formulir *double checking* pada resep, baik dari petugas farmasi 1 ke petugas farmasi 2, dari petugas farmasi ke perawat, maupun dari petugas farmasi ke petugas kebidanan. Hal ini diharapkan dapat mencegah dan meminimalkan kesalahan yang akan terjadi (Kumorowani *et al.*, 2024).

Menghargai dan menghormati dalam komunikasi efektif dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek, seperti sikap menghargai setiap individu (*respect*), kemampuan dalam menempatkan diri pada situasi atau kondisi yang dihadapi oleh orang lain (*empathy*), dapat didengarkan (*audible*), atau dimengerti dengan baik (*clarity*), dan sikap rendah hati (*humble*). (Palifiana *et al.*, 2020)

Kondisi lingkungan

Rerata skor tertinggi kondisi lingkungan sebesar 80% pada pertanyaan “alat-alat racik dan pengemasan dapat terjangkau dan digunakan dengan mudah”, sedangkan pernyataan “luas ruangan depo farmasi rawat inap cukup untuk melakukan penyiapan obat” mendapatkan skor terendah yaitu 72%.

Rendahnya perolehan skor pada pertanyaan terkait rancangan depo farmasi rawat inap (73%) serta luas depo farmasi rawat inap (72%) menunjukkan bahwa ruangan depo farmasi sudah mendukung proses pelayanan kefarmasian, namun belum memadai. Diperlukan upaya lebih lanjut kedepannya agar proses pelayanan kefarmasian menjadi lebih optimal.

Salah satu temuan Maulidah *et al.*, (2024) menyatakan faktor penyebab yang berhubungan dengan lingkungan kerja faktor fisik lingkungan kerja yang kurang mendukung (pencahayaannya, suhu, ventilasi). Penyimpanan obat yang berantakan, ruangan yang sempit, ruangan yang ramai dan bising dapat memicu terjadinya *dispensing error* (Annisa *et al.*, 2023).

Sesuai dengan Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah

Sakit yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menjelaskan bahwa sistem distribusi obat dapat dilakukan dengan sistem desentralisasi, yaitu distribusi dilakukan oleh beberapa depo/satelit yang merupakan cabang pelayanan di rumah sakit termasuk dengan adanya depo rawat inap tetapi tetap pengelolaan obat dilakukan dengan sistem satu pintu yang dilakukan oleh Instalasi Farmasi Rumah Sakit. Adapun hal yang perlu diperhatikan agar kondisi lingkungan dapat mendorong kenyamanan kerja petugas farmasi yaitu dengan memperhatikan tata letak penyimpanan obat dan pengelolaan obat (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Tempat penyimpanan yang tidak tepat dapat mengakibatkan terjadinya *Medication Error* (Ipa *et al.*, 2023). Tempat penyimpanan yang kurang tepat dapat menyebabkan terjadinya *dispensing error*, salah satunya pada obat LASA penempatannya tidak harus di lemari terpisah tetapi diselingi dengan obat yang lain serta diberi stiker berwarna kuning bertuliskan “LASA” warna merah (Tanty *et al.*, 2022).

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi lingkungan kerja yang sudah tidak memadai, karena tidak memungkinkan dilakukan perluasan depo farmasi yang sudah ada, maka dilakukan pembukaan depo rawat inap baru, “*Depo 24 jam, visite ke pasien untuk peresepan di rawat inap dengan DPJP lebih dari 1 dokter (farmasi klinik)*” – data kualitatif kepala unit farmasi, sehingga membantu optimalisasi kerja bagi petugas farmasi. Keterbatasan ruang gerak, padatnya aktivitas pelayanan kefarmasian pada jam-jam tertentu dapat mempengaruhi proses penyiapan obat. Eshraghi *et al.*,

(2025) menyebutkan bahwa faktor lingkungan menyumbang 55% kejadian *dispensing error*. Melalui dibukannya depo farmasi rawat inap di Rumah Sakit X Karangasem ini meringankan beban kerja petugas farmasi dan dapat membagi pekerjaan menjadi lebih mengkhusus, dengan adanya pembukaan depo farmasi rawat inap diharapkan kejadian *dispensing error* ini dapat dicegah dan diminimalisir agar tidak terjadi.

Interupsi bekerja

Hasil analisa pada faktor risiko interupsi bekerja mendapatkan rerata skor 75%, dimana pada pertanyaan tentang “tenaga kefarmasian tidak terganggu dengan dering telepon yang berbunyi tiba-tiba” mendapatkan skor rata-rata 76%, dan skor sebesar 73% pada pertanyaan “tenaga kefarmasian tidak terganggu dengan permintaan tenaga kesehatan lainnya secara tiba-tiba”.

Distraksi selama bekerja merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya *dispensing error* (Maulidah *et al.*, 2024). *Dispensing error* dapat terjadi dengan adanya distraksi pada saat proses penyiapan obat sehingga konsentrasi petugas berkurang atau hilang (Handoko *et al.*, 2023).

Tingginya jumlah responden yang merasa tidak nyaman dengan adanya interupsi yang secara tiba-tiba dari petugas lainnya, kepala unit memberikan saran untuk membuat skala prioritas dari pekerjaan yang ada, “telaah kembali pekerjaannya, jika lebih urgent pekerjaan yang terlebih dahulu kita ambil, maka dahulukan terlebih dahulu” – data kualitatif kepala unit farmasi,

sehingga dengan membuat skala prioritas dapat meminimalisir angka kejadian *dispensing error*. Ketika petugas farmasi dapat menentukan skala prioritas pekerjaan maka petugas akan lebih mudah mendahulukan pekerjaan yang harus diutamakan, dengan cara ini dapat membuat petugas di layanan Unit Farmasi Rumah Sakit X Karangasem bekerja menjadi lebih terorganisir.

Beban kerja

Faktor risiko beban kerja mendapatkan skor sebesar 81%, dimana responden memberikan skor sebesar 82% pada pertanyaan “mampu menyelesaikan sendiri setiap pekerjaan” dan skor 80% pada “mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan”. Beban kerja erat kaitannya dengan kelelahan petugas, dimana hal ini menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan *dispensing error* (Maulidah *et al.*, 2024). Faktor manusia yang dapat menjadi *dispensing error* seperti kinerja dan kelelahan. Kelelahan dapat menimbulkan penurunan performa kinerja staf yang berpotensi menyebabkan kesalahan. Kelelahan dapat berupa minimnya waktu istirahat dan durasi jam layanan yang panjang dapat menyebabkan penurunan kinerja (Annisa *et al.*, 2023). Hasil penelitian serupa oleh (Handoko *et al.*, (2023) diketahui bahwa sebagian besar tenaga kefarmasian merasa beban kerja yang berat dan tuntutan waktu dalam penyiapan obat.

Pembagian beban kerja di unit farmasi ruang rawat inap Rumah Sakit X Karangasem sudah tergolong baik, hal ini karena sistem pembagian tugas berdasarkan

jabatan sudah diatur dengan baik, “*Secara garis besar dibagi menjadi 2, tenaga apoteker lebih ke koordinasi, pelayanan antar unit dan praktek farmasi klinik, supervisikan TTK, sedangkan TTK tugasnya melayani peresepan di depo rawat inap dan mencatat barang yang kurang, untuk amprah ke gudang*” – data kualitatif kepala unit farmasi. Pembagian kerja yang jelas akan membantu pekerja memahami tugas dan tanggung jawabnya dengan baik, dengan memahami tanggung jawab dengan baik petugas tidak lagi akan kebingungan dalam bekerja, hal ini akan membuat kesalahan dalam bekerja menjadi lebih kecil kemungkinannya terjadi.

Jumlah tenaga kerja

Faktor risiko jumlah tenaga kerja didapatkan skor yang paling kecil dibandingkan dengan indikator lainnya yaitu sebesar 69%, dimana pada pertanyaan “tenaga kefarmasian yang bekerja di depo farmasi rawat inap di Rumah Sakit belum sesuai dengan beban kerja di depo farmasi rawat inap” dan “tenaga kefarmasian tidak memerlukan bantuan tenaga kerja lainnya pada jadwal shiftnya” masing-masing mendapatkan skor 69%. Jumlah tenaga menjadi salah satu penyebab terjadinya *dispensing error* karena adanya merangkap tugas pada petugas yang menyiapkan obat dan petugas yang menyerahkan obat. Bentuk kesalahan yang terjadi yaitu tertukarnya *sticker* obat pada paket obat pasien yang lain yang diresepkan jenis obat sama (Handoko *et al.*, 2023). Jumlah tenaga kerja yang kurang juga menjadi faktor penyebab yang signifikan terhadap kejadian *Medication error* (Maulidah *et al.*, 2024).

Tenaga kefarmasian meliputi apoteker dan tenaga teknis kefarmasian (TTK) merupakan persyaratan yang diwajibkan dalam pendirian suatu rumah sakit baik tipe A, B, C, maupun D (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Penentuan jumlah tenaga kefarmasian di rumah sakit merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit pada pasal 43 ayat (3) dipersyaratkan untuk rumah sakit tipe C dengan jumlah tempat tidur minimal 100 buah setidaknya memiliki sejumlah 20 tenaga kefarmasian yang terdiri dari 1 apoteker sebagai kepala instalasi farmasi rumah sakit, 2 apoteker rawat inap, 6 apoteker bertugas di rawat inap, 1 apoteker pada bidang distribusi yang dapat merangkap di pelayanan rawat jalan atau rawat inap. Jumlah tenaga teknis kefarmasian (TTK) yang dipersyaratkan untuk rumah sakit tipe C yaitu setidaknya 12 TTK (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Jika dilihat berdasarkan jumlah tenaga kefarmasian yang dipersyaratkan, belum sesuai jumlah tenaga kerja khususnya tenaga kefarmasian dengan beban kerja di Unit Farmasi Rumah Sakit X Karangasem membutuhkan upaya penambahan tenaga kerja, sehingga diperoleh pemerataan jumlah tenaga kerja dengan beban kerja yang ada. Kekurangan tersebut diatasi dengan rencana perekrutan tenaga kefarmasian seperti yang disampaikan oleh kepala unit farmasi, “*Iya, karena kedepannya akan dibuka depo 24 jam dan farmasi klinik, sehingga akan menambah tenaga kerja*” – data kualitatif

kepala unit farmasi. Penambahan tenaga kerja merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membuat beban kerja petugas menjadi lebih merata, tetapi perlu juga diukur kebutuhan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dengan pekerjaan yang ada. Pada tahun penelitian dilaksanakan, terdapat 4 asisten tenaga kefarmasian yang sedang menempuh pendidikan diploma tiga farmasi dengan kelulusan pada tahun 2024, sehingga saat ini sudah terpenuhi sejumlah 13 tenaga teknis kefarmasian.

Pengalaman kerja

Hasil analisa pada faktor risiko pengalaman kerja didapatkan skor sebesar 79%, dimana skor terendah sebesar 75% pada pertanyaan “pengalaman bekerja di Rumah Sakit mempercepat penyiapan obat pasien” dan skor tertinggi 84% pada pertanyaan “pengalaman kerja membantu Tenaga Kefarmasian untuk mempercepat proses penyiapan resep.

Pengalaman merupakan salah satu kunci untuk mengurangi kejadian *dispensing error*, upaya untuk menambah pengalaman adalah dengan melakukan perpindahan ruangan di unit farmasi, serta mengikuti kegiatan pelatihan dan diklat untuk menambah ilmu, hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh informan terkait dengan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengalaman, “*dengan cara rolling minimal setiap 6 bulan sekali ke depo rawat inap, dan mengikuti pelatihan atau diklat*” – data kualitatif kepala unit farmasi. Mengingat kebutuhan petugas terkait dengan kebutuhan pelatihan sehingga Rumah Sakit X Karangasem dapat menyelenggarakan pelatihan yang lebih

sering baik bersifat mentoring atau kelas yang besar (diklat internal), dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan petugas, selain itu petugas juga harus aktif menambah wawasan di luar rumah sakit seperti mengikuti webinar, atau pelatihan yang dapat menambah pemahaman yang baru untuk meningkatkan kinerja di rumah sakit.

Program pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan menjadi faktor utama untuk meningkatkan kompetensi dan menurunkan risiko kesalahan dalam pengobatan. Pelatihan yang terstruktur dapat membantu petugas farmasi dalam memahami dan mengimplementasikan praktik baik, kebijakan terkini hingga teknik terbaru pada tahap dispensing obat. Petugas farmasi harus senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan keterampilan untuk mendukung praktik dan menjamin keselamatan pasien (Wahyuni *et al.*, 2026).

Secara umum, upaya pencegahan *dispensing error* dilaksanakan secara terintegrasi, berkelanjutan dan disertai komitmen bersama untuk menjaga mutu dan keselamatan pasien. Upaya intervensi tersebut perlu mencakup strategi pada tingkat sistem, kolaborasi multidisiplin, integrasi peran apoteker secara efektif, pemanfaatan teknologi informasi kesehatan, serta penyelenggaraan program pendidikan (Naserallallah *et al.*, 2023). Pemanfaatan teknologi informasi kesehatan menjadi hal yang wajib di era digitalisasi untuk mencegah *human error*, mempercepat proses kerja, meningkatkan akurasi dalam pelayanan resep sehingga mampu meminimalkan terjadinya *dispensing error*

(Annisa *et al.*, 2023; Maulidah *et al.*, 2024; Wahyuni *et al.*, 2026). Komitmen bersama akan mutu dan keselamatan pasien menjadi hal penting dalam upaya menurunkan *dispensing error*. Budaya keselamatan yang tercipta di instansi menjadi pendekatan yang sistematis. Tujuan budaya keselamatan untuk menciptakan suasana bertanggung jawab akan keselamatan pasien oleh setiap anggota tim layanan kesehatan untuk melaporkan kesalahan, berbagi informasi dan bekerja sama. Terciptanya budaya keselamatan di dalam suatu organisasi berkontribusi dalam menurunkan kejadian *dispensing error* dan meningkatkan kualitas perawatan (Wahyuni *et al.*, 2026). Konfirmasi lebih lanjut berdasarkan data internal selama tahun 2023 di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X tidak ditemukan adanya *medication error*. Upaya kerjasama tim tenaga kefarmasian dengan tenaga medis dan tenaga kesehatan lainnya perlu ditingkatkan dan dievaluasi secara berkala guna menjamin memberikan pelayanan terbaik bagi pasien.

SIMPULAN

Faktor risiko terjadinya *dispensing error* dalam penelitian ini dari hasil skor rata-rata didapatkan bahwa jumlah tenaga kerja (69%), interupsi kerja (75%), kondisi lingkungan (75%), pengalaman kerja (79%), beban kerja (81%) dan komunikasi (82%). Upaya yang dilakukan untuk meminimalisir terjadinya *dispensing error* adalah dengan penambahan petugas kesehatan khususnya farmasi agar tidak mengalami beban kerja yang berlebih, membuat skala prioritas untuk mendahulukan mana yang membutuhkan obat segera jika adanya

interupsi dari tenaga kesehatan, untuk meningkatkan optimalisasi kondisi lingkungan dirasa perlu untuk membuka depo rawat inap 24 jam, petugas kesehatan jangan takut untuk belajar agar memiliki tambahan pengalaman agar dapat meningkatkan kinerja dan meminimalisir terjadinya *dispensing error*, serta petugas kesehatan juga membutuhkan perbaikan sistem komunikasi yang profesional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada yaitu Direktur Rumah Sakit X Karangasem beserta Kepala Instalasi Farmasi yang telah memberikan izin dan membantu terwujudnya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, C., Nugraha, A., Siregar, D. dan Silalahi, E. (2020) 'Penyebab medication error pada fase administrasi di Rumah Sakit X', *Nursing Current*, 8(1), pp. 96–106. doi: 10.19166/nc.v8i1.2726.
- Alanazi, I.H., Alanazi, S.D., Alanazwi, S.L., Alshehri, S.H. dan Prabahar, K. (2024) 'Dispensing errors and self-medication practices - pharmacists' experience in Tabuk: A cross-sectional study', *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 16, pp. 72–78. doi: 10.4103/jpbs.jpbs.
- Almalki, A., Jambi, A., Elbehiry, B. dan Albuti, H. (2023) 'Improving inpatient medication dispensing with an automated system', *Global Journal on Quality and Safety in*

- Healthcare*, 6(4), pp. 117–125. doi: 10.36401/JQSH-23-15.
- Annisa, A.T., Yasin, N.M. dan Kristina, S.A. (2023) ‘Analisis medication error di instalasi farmasi rawat jalan RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat’, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 13(3), pp. 113–128. doi: 10.22146/jmpf.82186.
- Aprilia, W., Agus, P., Ahmad, S. dan Satriani, S. (2024) ‘Identifikasi faktor risiko kejadian dispensing error di depo farmasi instalasi rawat inap Teratai Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati periode Mei–Juni 2023’, *Jurnal Farmasi Klinik Best Practice*, 3(1), pp. 25–35. doi: 10.58815/jfklin.v3i1.42.
- Baiquni, M.M. dan Valina, E.N. (2025) ‘Analisis keterampilan komunikasi apoteker dalam menyampaikan informasi obat’, *Jurnal Lentera Edukasi*, 3(3), pp. 125–131. doi: 10.70305/jle.v3i3.140.
- Benawan, S., Citraningtyas, G. dan Wiyono, W.I. (2019) ‘Faktor penyebab medication error pada pelayanan kefarmasian rawat inap bangsal anak RSUD Tobelo’, *Pharmacon*, 8(1), pp. 159–167. doi: 10.35799/pha.8.2019.29250.
- Chand, S., Hiremath, S., Shastry, C.S., Joel, J.J., Bhat, C.H.K. dan Dikkatwar, M.S. (2022) ‘Incidence and types of dispensing errors in the pharmacy of a tertiary care charitable hospital’, *Clinical Epidemiology and Global Health*, 18, pp. 1–5. doi: 10.1016/j.cegh.2022.101172.
- Dharma, I.P.H. dan Wintariani, N.P. (2025) ‘Gambaran medication error di farmasi rawat inap di Rumah Sakit Bali Med’, *Bali International Scientific Forum (BISF)*, 5(2), pp. 64–73. doi: 10.34063/bisf.v5i2.486.
- Donsu, Y.C., Tjitrosantoso, H. dan Bodhi, W. (2016) ‘Faktor penyebab medication error pada pelayanan kefarmasian rawat inap bangsal anak RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado’, *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(3), pp. 66–74. doi: 10.35799/pha.5.2016.12939.
- Eshraghi, A., Madani, N., Aslani, H. dan Farasatinasab, M. (2025) ‘Community pharmacy dispensing errors: A comprehensive systematic review on trends and solutions’, *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 14(4), pp. 134–145. doi: 10.4103/jrpp.jrpp_40_25.
- Handoko, N., Theofika, E., Pujiyanto dan Andriani, H. (2023) ‘Analisis penerapan keselamatan pasien dalam pemberian obat terhadap terjadinya medication error di instalasi farmasi RS X tahun 2023’, *Media Bina Ilmiah*, 18(4), pp. 829–836. doi: 10.33758/mbi.v18i4.479.
- Ipa, N.M.M.S., Citraningtyas, G. dan Jayanto, I. (2023) ‘Analisis medication error di instalasi farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanana Kabupaten Kepulauan Sula’, *Pharmacon*, 12(2), pp. 180–185. doi: 10.35799/pha.12.2023.42897.
- Ismail, A. (2020) ‘Gambaran karakteristik mahasiswa dan alumni Farmasi FKIK UIN Alauddin Makassar:

- Sebuah tinjauan berbasis gender’, *Sipakalebba*, 4(1), pp. 275–288. doi: 10.24252/jsipakalebba.v4i1.14490.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014) *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 56 Tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019) *Petunjuk teknis standar kefarmasian di rumah sakit. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2026) *Kelompok usia*. Tersedia pada: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/dewasa> (Diakses: 20 Juli 2026).
- Kumorowani, R.P., Yuliaty, F., Syahidin, R., Rulia dan Kosasih (2024) ‘Analisis medication error fase prescribing dan dispensing untuk meningkatkan patient safety pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Pratama Warmare’, *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(5), pp. 3160–3176. doi: 10.31004/innovative.v4i5.15335.
- Maulidah, A.N., Permatasari, E.D., Fanani, T.A., Ferdian, C., Handriyanto dan Khiyaroh, Y. (2024) ‘Literature review: Analisis insiden keselamatan pasien dalam pemberian obat terhadap terjadinya medication error di rumah sakit dengan prinsip 7 benar’, *Journal of Industrial Safety and Health*, 1(2), pp. 23–30.
- Naseralallah, L., Stewart, D., Price, M. dan Paudyal, V. (2023) ‘Prevalence, contributing factors, and interventions to reduce medication errors in outpatient and ambulatory settings: A systematic review’, *International Journal of Clinical Pharmacy*, 45(6), pp. 1359–1377. doi: 10.1007/s11096-023-01626-5.
- Palifiana, D., A., Wantini, N. A., Astuti, T., dan Khadijah, S. (2020) *Buku Ajar Komunikasi Efektif Konseling*. Diedit oleh D.A. Palifiana. Respati Press.
- Rabbani, S.A. dan Subhan, A. (2025) ‘Prospektif identifikasi kejadian medication error pada tahap dispensing high alert medication di instalasi gawat darurat (IGD) RSUP Fatmawati periode November 2025’, *Jurnal Farmasi Klinik Best Practice*, 4(2), pp. 29–39. doi: 10.58815/jfklkn.v4i2.78.
- Tanty, H.N., Charles, Aisyah, S. dan Atmawati, L. (2022) ‘Profil kejadian medication error di instalasi farmasi Rumah Sakit “X” di Jakarta Utara tahun 2020’, *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, 2(2), pp. 365–375.
- Um, I.S., Clough, A. dan Tan, E.C.K. (2024) ‘Dispensing error rates in pharmacy: A systematic review and meta-analysis’, *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 20(1), pp. 1–9. doi: 10.1016/j.sapharm.2023.10.003.
- Wahyuni, D., Sari, S. dan Frimayanti, N. (2026) ‘Metode menurunkan angka

- medication error* pada tahap dispensing di instalasi farmasi rumah sakit: Artikel review', *Journal of Pharmacy UMRI*, 2(2), pp. 141–155.
- Xu, T., Wang, W., Zhang, W., Huang, C., Li, Y. dan Chen, R. (2025) 'Analysis of drug product dispensing error characteristics, construction and evaluation of a risk warning model in outpatient pharmacy: A retrospective study in China', *Risk Management and Healthcare Policy*, 18, pp. 3937–3948. doi: 10.2147/RMHP.S557884.