Indonesian Journal of Health Science
Volume 6 No.5, 2026

PROFILE OF HIGH-ALERT MEDICATION STORAGE AT THE PHARMACY INSTALLATION OF HERMINA KEMAYORAN HOSPITAL

PROFIL PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT HERMINA KEMAYORAN

Lidya Evalina Tampubolon [1]; Varda Arianti [2]; Sylvi Adiana [3]; Devi Maulina [4]

[1] *lidyaevalinatampubolon@gmail.com, Institut Kesehatan Hermina*
[2] *vardaarianti@gmail.com, Institut Kesehatan Hermina*
[3] *sylviadiana27@gmail.com, Institut Kesehatan Hermina*
[4] *maulinadevi2011@gmail.com, Institut Kesehatan Hermina*

Abstract
High-alert medications are drugs with a high risk of causing serious harm when errors occur in their management. Errors in handling these medications can lead to adverse drug reactions, medication errors, and even death. Regulation of the Minister of Health of Indonesia Number 72 of 2016 requires high-alert medications to be managed according to the SOP to improve patient safety, yet implementation is still often overlooked. Previous studies have reported varying compliance rates, ranging from 49.99% to 83.48%, indicating that continuous evaluation remains necessary. This study aimed to describe the storage profile of high-alert medications at the Pharmacy Installation of Hermina Kemayoran Hospital during March 2026. This was a prospective descriptive study using an observation checklist based on seven statements from the hospital SOP for High-Alert Medication Storage. The sample consisted of 46 types of high-alert medications observed daily for 31 days in March 2026, resulting in 1,426 observation units. The results showed that the storage compliance rate reached 98.59%, categorized as very good, while non-compliance was found in 1.41% of observations, mainly related to labeling and arrangement. This result is better than several previous studies. In conclusion, high-alert medication storage at Hermina Kemayoran Hospital has been implemented very well, although regular monitoring and evaluation are still needed.
Keywords*: Drug storage; High alert medication; Patient safety; Pharmacy installation*

Abstrak
Obat high alert merupakan kelompok obat yang berisiko tinggi menyebabkan cedera serius apabila terjadi kesalahan dalam pengelolaannya. Kesalahan penanganan obat high alert dapat menimbulkan efek samping obat, kesalahan pengobatan, dan reaksi obat berbahaya bagi pasien, bahkan kematian. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72 Tahun 2016 mewajibkan pengelolaan obat high alert sesuai SPO guna meningkatkan keselamatan pasien, namun penerapannya di lapangan masih sering diabaikan. Penelitian terdahulu melaporkan kesesuaian penyimpanan yang bervariasi, mulai dari 49,99% hingga 83,48%, sehingga evaluasi berkelanjutan tetap diperlukan. Penelitian ini bertujuan mengetahui profil penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hermina Kemayoran periode Maret 2026. Penelitian menggunakan metode deskriptif prospektif dengan lembar observasi checklist berdasarkan tujuh pernyataan SPO Penyimpanan Obat High Alert RS Hermina Kemayoran. Sampel penelitian meliputi 46 jenis obat high alert yang diamati setiap hari selama 31 hari pada bulan Maret 2026, sehingga total unit observasi berjumlah 1.426. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesesuaian penyimpanan mencapai 98,59% dengan kategori sangat baik, sedangkan ketidaksesuaian ditemukan sebesar 1,41%, terutama pada aspek pelabelan dan penyusunan obat. Hasil ini lebih baik dibandingkan beberapa penelitian sebelumnya. Kesimpulannya, penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi RS Hermina Kemayoran telah berjalan sangat baik, namun monitoring dan evaluasi berkala tetap diperlukan.
Kata Kunci: high alert, instalasi farmasi, keselamatan pasien, penyimpanan obat

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian di rumah sakit merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang berfokus pada keamanan dan keselamatan pasien (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Ketentuan ini diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien, yang bertujuan melindungi hak pasien atas pelayanan kesehatan yang baik tanpa membahayakan keselamatan pasien itu sendiri (Kementerian Kesehatan

Republik Indonesia, 2017). Keselamatan pasien merupakan sistem yang dibuat agar perawatan pasien menjadi lebih aman melalui penilaian risiko, identifikasi dan pengelolaan faktor risiko, serta pembelajaran dari kejadian yang terjadi (Triwibowo C et al., 2016). Program utama keselamatan pasien adalah menurunkan angka Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) yang sering terjadi pada pasien selama dirawat di rumah sakit (Ningsih & Endang Marlina, 2020).

Pengelolaan obat high alert di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Namun dalam penerapannya, proses penanganan dan penyimpanan obat high alert masih sering diabaikan sehingga meningkatkan risiko efek samping obat, kesalahan pengobatan, dan reaksi obat berbahaya bagi pasien, bahkan kematian (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Penelitian (Saputera et al., 2019) di RSD Idaman Banjarbaru melaporkan kesesuaian penyimpanan obat high alert sebesar 83,48%, sedangkan (Fahriati et al., 2021) di Rumah Sakit X Tangerang melaporkan kesesuaian penyimpanan obat LASA hanya 58% dan pelabelan 65%. (Tyynismaa et al., 2017) menemukan bahwa 33% dari kesalahan pemberian obat yang dilaporkan termasuk kategori obat berisiko tinggi.

Rumah Sakit Hermina Kemayoran telah memiliki SPO Penyimpanan Obat High Alert yang dibuat pada Februari 2025 dan masih digunakan hingga saat ini (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Survei pendahuluan yang dilakukan peneliti pada Oktober 2025 di Instalasi Farmasi masih menemukan beberapa ketidaksesuaian, yaitu tidak adanya stiker “High Alert” pada ampul obat high alert serta penempatan obat LASA yang tidak diberi jarak minimal dua obat dari obat lainnya (Hapsari et al., 2025). Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Erika Aulia et al., 2024) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam At-Tin Husada Ngawi yang juga menemukan ketidaksesuaian pada aspek penandaan obat high alert. Temuan tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui profil kesesuaian penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hermina Kemayoran berdasarkan SPO yang berlaku.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan prospektif menggunakan lembar observasi (Sugiyono, 2020). Penelitian dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hermina Kemayoran pada bulan Maret 2026. Sampel penelitian adalah seluruh obat yang terdaftar dalam daftar obat high alert RS Hermina Kemayoran, berjumlah 46 jenis obat, yang diamati setiap hari selama 31 hari pengamatan (1-31 Maret 2026) sehingga total unit observasi berjumlah 1.426 (Rachmad & Windrati R, 2018). Data primer diperoleh melalui observasi langsung penyimpanan obat high alert menggunakan lembar checklist yang disusun berdasarkan tujuh pernyataan SPO Penyimpanan Obat High Alert RS Hermina Kemayoran (Nur Hikmatul Auliya et al., 2020), sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen SPO dan kebijakan rumah sakit terkait pengelolaan obat high alert (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Setiap pernyataan diberi skor 1 untuk “Ya” dan 0 untuk “Tidak”, kemudian dihitung persentase kesesuaian dengan rumus $P = F/N \times 100\%$, dengan F adalah frekuensi kesesuaian dan N adalah jumlah total observasi (Sugiyono, 2020). Hasil persentase selanjutnya diklasifikasikan ke dalam lima kriteria: sangat baik (81-100%), baik (61-80%), cukup (41-60%), kurang (21-40%), dan sangat kurang (0-20%) (Kartini et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Obat High Alert di Instalasi Farmasi RS Hermina Kemayoran

No	Kelompok Terapi	Jumlah Jenis Obat
1	Anesthetic Local & General	7
2	Anticonvulsant	4
3	Moderate Sedation Agent	2
4	Antiarrhythmics	1
5	Adrenergic Agonist IV	2
6	Inotropics IV	3
7	Thrombolytics Agent	6
8	Neuromuscular Blocking Agents	2
9	Insulin Parenteral	6
10	Narkotika	6
11	Drugs Acting on Uterus	1
12	Elektrolit Konsentrat	5
13	Parenteral Nutrition Preparations	1
	Total	**46**

Tabel 1. Distribusi kelompok terapi obat high alert

Instalasi Farmasi RS Hermina Kemayoran mengelola 46 jenis obat high alert yang terbagi ke dalam 13 kelompok terapi. Kelompok Anesthetic Local & General merupakan kelompok dengan jumlah jenis obat terbanyak, yaitu 7 jenis, diikuti oleh kelompok Insulin Parenteral dan Narkotika yang masing-masing berjumlah 6 jenis. Pengelompokan ini sejalan dengan rekomendasi Institute for Safe Medication Practices yang mengklasifikasikan obat high alert ke dalam beberapa kategori risiko tinggi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Felisia & Subhan, 2025) di Gudang Farmasi Induk RSUP Fatmawati yang melaporkan bahwa kelompok obat anestesi dan sitostatika merupakan kelompok yang paling banyak mengalami penyimpangan dalam pelabelan dan penyimpanan, sehingga memerlukan penanganan dan monitoring khusus dalam manajemen penyimpanannya (Felisia & Subhan, 2025).

Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Berdasarkan SPO

No	Pernyataan SPO	Jumlah Sesuai	Sesuai (%)	Kriteria
1	Obat high alert disimpan terpisah dari perbekalan farmasi lainnya	1413	99,09	Sangat Baik
2	Penandaan garis merah (“red line”) pada tempat penyimpanan	1426	100	Sangat Baik
3	Satu keranjang penyimpanan hanya berisi satu jenis obat high alert	1426	100	Sangat Baik
4	Label merah “HIGH ALERT” pada kemasan primer (kecuali LASA)	1391	97,55	Sangat Baik
5	Posisi label pada kemasan leher ampul sesuai ketentuan	1391	97,55	Sangat Baik
6	Penyusunan obat sesuai SPO Penyimpanan Perbekalan Farmasi	1368	95,93	Sangat Baik

7	Obat Narkotik/Psikotropik disimpan terpisah dari obat high alert	1426	100	Sangat Baik
	Total	**9841**	**98,59**	**Sangat Baik**

Tabel 2. Kesesuaian penyimpanan obat high alert berdasarkan pernyataan SPO

Hasil observasi selama 31 hari terhadap 46 jenis obat high alert menunjukkan rata-rata kesesuaian penyimpanan sebesar 98,59% dengan kategori sangat baik. Tiga dari tujuh pernyataan SPO, yaitu penandaan red line, ketentuan satu jenis obat per keranjang, dan pemisahan obat Narkotik/Psikotropik, mencapai kesesuaian sempurna sebesar 100%. Penandaan red line yang terpenuhi penuh menunjukkan keberhasilan RS Hermina Kemayoran menerapkan standar penandaan visual secara konsisten sehingga membantu tenaga farmasi mengenali area khusus obat high alert dengan cepat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Hasil ini lebih baik dibandingkan temuan (Ilahi et al., 2025) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Banjarmasin yang melaporkan kesesuaian penandaan sebesar 99%, dan jauh lebih baik dibandingkan temuan (Hapsari et al., 2025) di Rumah Sakit X Kota Surakarta yang melaporkan kesesuaian penandaan hanya 30,90% untuk kelompok LASA di Depo IGD.

Empat pernyataan SPO lainnya juga mencapai kategori sangat baik, yaitu pemisahan obat high alert dari perbekalan farmasi lainnya (99,09%), pelabelan "HIGH ALERT" pada kemasan primer (97,55%), posisi label pada kemasan ampul (97,55%), serta penyusunan obat sesuai SPO Penyimpanan Perbekalan Farmasi (95,93%), yang merupakan aspek dengan tingkat kesesuaian terendah *(Rachmad & Windrati R, 2018)*. Secara keseluruhan, capaian ini menggambarkan bahwa penerapan SPO Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi RS Hermina Kemayoran telah berjalan dengan baik (Widyastuti et al., 2025), meskipun masih terdapat ruang perbaikan pada aspek pelabelan dan penyusunan obat (Aulia et al., 2024).

Ketidaksesuaian Penyimpanan Obat High Alert

No	Pernyataan SPO	Jumlah Tidak Sesuai	Tidak Sesuai (%)
1	Obat high alert disimpan terpisah dari perbekalan farmasi lainnya	13	0,91
2	Penandaan garis merah ("red line") pada tempat penyimpanan	0	0
3	Satu keranjang penyimpanan hanya berisi satu jenis obat high alert	0	0
4	Label merah "HIGH ALERT" pada kemasan primer (kecuali LASA)	35	2,45
5	Posisi label pada kemasan leher ampul sesuai ketentuan	35	2,45
6	Penyusunan obat sesuai SPO Penyimpanan Perbekalan Farmasi	58	4,07
7	Obat Narkotik/Psikotropik disimpan terpisah dari obat high alert	0	0
	Total / Rata-rata (%)	**141**	**1,41**

Tabel 3. Ketidaksesuaian penyimpanan obat high alert berdasarkan pernyataan SPO

Ketidaksesuaian terbesar ditemukan pada penyusunan obat sesuai SPO Penyimpanan Perbekalan Farmasi (4,07%), yang terutama disebabkan oleh Chloral Hydrate yang secara konsisten tidak dapat disusun sesuai SPO sepanjang 31 hari pengamatan karena bentuk sediaannya berupa serbuk dengan kemasan khusus, sehingga tidak dapat diperlakukan sama dengan kemasan ampul atau vial obat high alert lainnya (Rachmad & Windrati, 2018).

Ketidaksesuaian pelabelan "HIGH ALERT" dan posisi label pada kemasan ampul, masing-masing sebesar 2,45%, umumnya ditemukan pada obat seperti Lidocain HCl+Epinephrine, Ketamin HCl, Propofol, Phenytoin Na, Epinephrine, Heparin Na, Insulin Aspart, Insulin Glargine, dan Calcium Gluconate, yang diduga terjadi karena stok obat baru datang namun belum sempat ditempeli stiker high alert oleh petugas depo farmasi (Aulia et al., 2024).

Ketidaksesuaian pemisahan obat high alert dari perbekalan farmasi lainnya (0,91%) ditemukan pada beberapa obat seperti Bupivacain HCl, Lidocain, Epinephrine, Heparin Na, Insulin Aspart, dan Insulin Glargine, yang kemungkinan disebabkan oleh penempatan sementara obat yang baru diterima dari gudang sebelum dirapikan ke tempat penyimpanan yang benar (Saputera et al., 2019). Hasil ini masih lebih baik dibandingkan penelitian (Fahriati et al., 2021) di Rumah Sakit X Tangerang yang melaporkan kesesuaian pelabelan hanya 65%, namun sejalan dengan temuan (Haryadi & Trisnawati, 2022) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan yang melaporkan kepatuhan pelabelan obat high alert belum mencapai 100%.

Profil Keseluruhan Penyimpanan Obat High Alert

Secara keseluruhan, persentase kesesuaian penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi RS Hermina Kemayoran periode Maret 2026 mencapai 98,59%, termasuk kategori sangat baik (Kartini et al., 2020). Hasil ini lebih baik dibandingkan penelitian Saputera (2019) di RSD Idaman Banjarbaru (83,48%), Haryadi dan Trisnawati (2022) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan (49,99%), serta Fahriati (2021) di RSU Kota Tangerang Selatan (58% untuk penyimpanan obat LASA dan 65% untuk pelabelan). Hasil ini sebanding dengan penelitian Ilahi (2025) yang melaporkan rata-rata kesesuaian penyimpanan obat high alert sebesar 99% di tiga depo Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Banjarmasin. Perbandingan tersebut menunjukkan bahwa RS Hermina Kemayoran memiliki sistem pengelolaan obat high alert yang sebanding atau relatif lebih baik dibandingkan sebagian besar rumah sakit yang diteliti sebelumnya (Widyastuti, 2025).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif prospektif dengan periode pengamatan selama satu bulan pada satu rumah sakit, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan pada fasilitas pelayanan kesehatan lain (Sugiyono, 2020). Penelitian ini juga hanya menilai aspek penyimpanan berdasarkan tujuh pernyataan SPO dan belum mencakup proses penerimaan, distribusi, dispensing, hingga pemberian obat high alert kepada pasien (Felisia & Subhan, 2025). Meskipun demikian, hasil penelitian tetap memberikan gambaran aktual mengenai penerapan SPO penyimpanan obat high alert dan dapat menjadi data awal untuk evaluasi serta perbaikan berkelanjutan (Ningsih, 2020).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai profil penyimpanan obat high alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Hermina Kemayoran periode Maret 2026, dapat disimpulkan bahwa penyimpanan obat high alert telah dilaksanakan sesuai dengan SPO yang berlaku dengan tingkat kesesuaian sebesar 98,59% (kategori sangat baik) (Kartini et al., 2020), sedangkan ketidaksesuaian ditemukan sebesar 1,41%, terutama pada aspek penyusunan dan pelabelan obat (Erika Aulia et al., 2024).

Saran

Bagi rumah sakit, diharapkan tetap mempertahankan kedisiplinan dalam melaksanakan penyimpanan, pelabelan, dan penataan obat high alert sesuai SPO yang berlaku guna mencegah medication error dan mendukung peningkatan mutu pelayanan kefarmasian (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai pengelolaan obat high alert yang mencakup proses

penerimaan, distribusi, dispensing, hingga pemberian obat kepada pasien, serta dilakukan pada beberapa rumah sakit dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif (Sugiyono, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

Erika Aulia, Andita Nur Wijayanti, & Diah Nurcahyani. (2024). Profil Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam At-Tin Husada Ngawi Tahun 2023. An-Najat, 2(2), 190–198. https://doi.org/10.59841/an-najat.v2i2.1341

Fahriati, A. R., Aulia, G., Juwita, T. S., Agung Waskito Wijayanto, D., & Hotimah, L. (2021). Evaluasi Penyimpanan High Alert Medication Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Tangerang. In Edu Masda Journal (Vol. 5). http://openjournal.masda.ac.id/index.php/edumasda

Felisia, S., & Subhan, A. (2025). Jurnal Farmasi Klinik Best Practice Volume 4 No 2 Prospektif Identifikasi Kejadian Medication Error pada Tahap Inventory High Alert Medication di Gudang Farmasi Induk RSUP Fatmawati Periode November 2025 Prospective Identification of Medication Error Incidents in the Inventory Stage of High-Alert Medications at the Central Pharmacy Warehouse of Fatmawati Central General Hospital for the November 2025 Period. https://jfklin.rsupfatmawati.co.id/jfklin

Hapsari, F. N., Dila Keswara, Y., Widyaningrum, R., & Setia Budi, U. (2025). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Seluruh Area Rumah Sakit X Kota Surakarta.

Haryadi, D., & Trisnawati, W. (2022). Evaluasi Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan. http://ojs.stikes-muhammadiyahku.ac.id/index.php/jfarmaku

Ilahi, F. S., Rahmah, Yumassik, A. M., Nordin, Ainah, N., Istiqamah, F., & Faqih, M. (2025). Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Banjarmasin. Jurnal Insan Farmasi Indonesia, 8(1), 153–163. https://doi.org/10.36387/jifi.v8i1.2521

Kartini, K. S., Tri, N., & Putra, A. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia, 4, 12–19. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPK/index

Ningsih, N. S., & Endang Marlina. (2020). Pengetahuan Penerapan Keselamatan Pasien (Patient Safety) Pada Petugas Kesehatan. Jurnal Kesehatan, 9(1), 59–71. https://doi.org/10.37048/kesehatan.v9i1.120

Nur Hikmatul Auliya, Ms., Helmina Andriani, G., Roushandy Asri Fardani, Ms., Jumari Ustiawaty, Mp., Evi Fatmi Utami, Ms., Dhika Juliana Sukmana, A., Rahmatul Istiqomah, R., Oleh, D., Pustaka Ilmu Editor, C., & Abadi, H. (2020). METODE PENELITIAN KUALITATIF & KUANTITATIF.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. (2016).

Permenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien. Jakarta Kementrian Kesehatan RI. 2017. (2017).

Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit. (2019).

Rachmad, & Windrati R. (2018). Analisis Managemen Obat Dalam Upaya Efisiensi Dan Efektivitas Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit St.Carolus Jakarta Tahun 2017.

Saputera, M. M. A., Rini, P. P., & Soraya, A. (2019). Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rsd Idaman Banjarbaru. Jurnal Insan Farmasi Indonesia, 2(2), 205–211. https://doi.org/10.36387/jifi.v2i2.416

Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.

Triwibowo C, Yuliawati S, & Husna N. (2016). Handover Sebagai Upaya Peningkatan Keselamatan Pasien (Patient Safety) Di Rumah Sakit.

Tyynismaa, L., Honkala, A., Airaksinen, M., Shermock, K., & Lehtonen, L. (2017). Identifying High-alert Medications in a University Hospital by Applying Data From the Medication Error Reporting System. www.journalpatientsafety.com

Widyastuti, R. D., Arso, S. P., & Suryoputro, A. (2025). Keselamatan pasien sebagai pilar penting dalam mencegah kesalahan medis: Tinjauan sistematik. Holistik Jurnal Kesehatan, 19(2), 277–285. https://doi.org/10.33024/hjk.v19i2.639